الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ميلة
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير





الميدان: العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم : علوم التسيير

الشعبة : علوم التسيير

التخصص: إدارة أعمال

العنــوان:

دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تحقيق مقومات الجامعة المستدامة

دراسة إستطلاعية لعينة من مؤسسات التعليم العالي الجزائرية

أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه الطور الثالث في علوم التسيير

من إعداد الطالبة:
علـوان شهيـرة

إشراف الأستاذ:
أ. د/ بوطلاعـة محمـد

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	المؤسسة الأصلية	الصفة
أ.د. بوشلاغم عميروش	أستاذ التعليم العالي	جـامـعـة مـيـلـة	رئيسا
أ.د. محمد بوطلاعة	أستاذ التعليم العالي	جـامـعـة مـيـلـة	مشرفا ومقررا
أ.د. طارق بلحاج	أستاذ التعليم العالي	جـامـعـة مـيـلـة	ممتحنا
د. وليد لطيف	أستاذ محاضر "أ"	جـامـعـة مـيـلـة	ممتحنا
أ.د. منصف شرفي	أستاذ التعليم العالي	جامعة عبد الحميد مهري- قسنطينة 2	ممتحنا
أ.د. الطاهر تو ايتية	أستاذ التعليم العالي	جامعة العربي بن مهيدي- أم البواقي	ممتحنا

السنة الجامعية: 2026/2025


بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وتقدير

الحمد **لله** رب العالمين حمدا يليق بجلاله وعظيم سلطانه على ما أفاض به من نعم ظاهرة وباطنة لا تحصى ولا تعد، ومن أعظمها نعمة الايمان والتوفيق في طلب العلم فله سبحانه الحمد اولا واخرا امتثالا لقوله **صلى الله عليه وسلم** لا يشكر الله من لا يشكر الناس.

بعد انجاز هذا العمل العلمي يطيب لي ان اتقدم بجزيل الشكر وعظيم الامتنان الى **جامعة المجاهد عبد الحفيظ بوالصوف- ميلة** لما تبذله من جهود مشكورة في خدمة العلم وطلابه، كما اتوجه بخالص الشكر والتقدير الى القائمين على **كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير** عرفانا بما يقدمونه من دعم أكاديمي واداري.

وفاءً لأهل الفضل، وعرفانًا بجميل صنيعهم، أتقدم بخالص الشكر ووافر التقدير إلى مشرفي وأستاذي الدكتور **"بوطلاعة محمد"**، لما يتحلّى به من روح قيادية وعلمية رفيعة، ولتفضله بالإشراف على هذه الأطروحة، ومرافقته خلال فترة إنجازها بالصبر والنصح السديد، فله مني جزيل الشكر وعظيم الامتنان، سائلةً المولى عزّ وجلّ أن يجزيه عني خير الجزاء.

كما لا يفوتني ان اتقدم بجزيل الشكر لكل من اسدى لي نصحا او قدم لي توجيها او ساهم ولو بكلمة طيبة في انجاز هذا العمل واخص بالذكر الأستاذ الفاضل **"عدلي إبراهيم"** الذي لن أنسى فضله ما حييت، كما اتوجه بخالص الشكر الى أستاذي الفاضل " **عيشوش رياض"**، والأستاذة **"قراوي أحلام"**، وإلى صديقاتي على دعمهم ومساندتهم.

واتقدم في الختام بخالص الشكر وعظيم الامتنان الى السادة الاساتذة **اعضاء لجنة المناقشة** لتفضلهم بقبول مناقشة هذه الاطروحة واثرائها بملاحظاتهم العلمية القيمة وتنقيحاتهم البناءة.

الإهـــداء

صدقة جارية خالصة لوجه الله تعالى

الى **روح أخي الحبيب فقيد قلبي يوسف** رحمه الله رحمة واسعة، واسكنه فسيح جناته، وجعل هذا العمل نورا له في قبره ورفعة لدرجاته في عليين .

الى اللذين قال الله فيهما ان لا نعبد الا اياه وبالوالدين احسانا ،
الى **والدي الكريمين**، سندي في الحياة، ومنبع الدعاء والتضحية، بارك الله في عمريهما واطال في عمرهما على الطاعة ورضاه .

الى أحبتي **أخوتي وأخواتي**، والى ابنائهم، عائلتي التي كانت ولا تزال مصدر القوة والدعم، حفظهم الله ووفقهم لكل خير .

واخيرا،
الى **بلدي الجزائر**، خير الاوطان، والى كل من حرص على رفع شعلة العلم وخدمة المعرفة،
اهدي هذا العمل المتواضع.

الملـخـصـــــات

- الملخص باللغة العربية
- الملخص باللغة الفرنسية (Résumé)
- الملخص باللغة الإنجليزية (Abstract)

1. الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تحقيق مقومات الجامعة المستدامة، مع إبراز الدور الوسيط للثقافة التنظيمية الخضراء في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، ولتحقيق ذلك تم اعتماد نموذج مفاهيمي يربط بين أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدامة ومقومات الجامعة المستدامة، مع اعتبار الثقافة التنظيمية الخضراء متغيرا وسيطا يفسر كيفية توجيه السلوكيات التنظيمية للأطراف المعنية بما يضمن التطبيق الفعّال للتوجهات الاستراتيجية.

شمل مجتمع الدراسة 6334 أستاذا دائما ينتمون إلى 34 مؤسسة تعليم عالٍ جزائرية مصنفة ضمن تصنيف **THE Impact Rankings** لسنة 2025، ولضمان التمثيل الجغرافي، تم اعتماد أسلوب المعاينة العنقودية الأولية، حيث شملت العينة مؤسسات من: الجهة الشرقية (جامعات الوادي، خنشلة، أم البواقي، والمركز الجامعي بميلة)، والجهة لوسطى (جامعة الجزائر 3، المدرسة العليا للتجارة، ومدرسة الدراسات التجارية العليا)، والجهة الغربية (جامعة جيلالي ليابس بسيدي بلعباس، والمركز الجامعي بالنعامة)، وأسفرت عملية السحب عن عينة نهائية قوامها 441 أستاذا دائما.

اعتمدت الدراسة المنهج الكمي من خلال تصميم استبيان لجمع البيانات، حيث تم إجراء اختبارات الصدق والثبات والتحقق من ملاءمة البيانات للتحليل الإحصائي، وتم استخدام برنامج **SPSS** للتحليل الوصفي، في حين جرى اختبار النموذج المفاهيمي وفرضيات الدراسة باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية (**SEM-PLS**) عبر برنامج **SEMinR**، مع تقييم كل من النموذج القياسي والنموذج الهيكلي، والتحقق من الصدق التقاربي والتمايزي، واختبار العلاقات المباشرة والوسيطة.

أظهرت نتائج الدراسة أن أدوات القياس تتمتع بدرجات عالية من الصدق والثبات، وأن البيانات ملائمة للتحليل الإحصائي، كما تبين أن أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام لها تأثير إيجابي معنوي على مقومات الجامعة المستدامة، مع تفاوت قوة التأثير من بعد لاخر، حيث كان أعلى تأثير على الثقافة التنظيمية الخضراء واستدامة الأبحاث، وأدنى تأثير على المشاركة المجتمعية، وأكدت النتائج الدور الوسيط الفعال للثقافة التنظيمية الخضراء في تعزيز هذه العلاقة، خاصة في استدامة عمليات الحرم الجامعي والمشاركة المجتمعية، مما يبرز فعالية البطاقة المستدامة والثقافة التنظيمية الخضراء في دعم تحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي.

الكلمات المفتاحية: بطاقة الأداء المتوازن المستدام، الإستدامة، مؤسسات التعليم العالي، الجامعة المستدامة، الثقافة التنظيمية الخضراء.

2.Résumé:

Cette étude vise à explorer le rôle du Balanced Scorecard Durable (BSD) dans la réalisation des piliers de l'université durable, tout en mettant en évidence le rôle médiateur de la culture organisationnelle verte au sein des établissements d'enseignement supérieur algériens. Pour ce faire, un modèle conceptuel a été adopté, reliant les dimensions du Balanced Scorecard Durable aux piliers de l'université durable, la culture organisationnelle verte étant considérée comme une variable médiatrice permettant d'expliquer comment les comportements organisationnels des parties prenantes sont orientés afin d'assurer la mise en œuvre effective des orientations stratégiques.

La population de l'étude comprend 6334 enseignants permanents appartenant à 34 établissements d'enseignement supérieur algériens classés dans le THE Impact Rankings 2025. Afin d'assurer une représentativité géographique, un échantillonnage en grappes primaires a été utilisé, incluant des établissements des régions orientale (Universités d'El Oued, de Khenchela, d'Oum El Bouaghi et Centre Universitaire de Mila), centrale (Université d'Alger 3, École Supérieure de Commerce et École des Hautes Études Commerciales) et occidentale (Université Djillali Liabès de Sidi Bel Abbès et Centre Universitaire de Naâma). Ce processus a abouti à un échantillon final de 441 enseignants permanents.

L'étude a adopté une approche quantitative via la conception d'un questionnaire pour la collecte des données. Des tests de validité et de fiabilité ont été réalisés, et l'adéquation des données pour l'analyse statistique a été vérifiée. Les analyses descriptives ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS, tandis que le modèle conceptuel et les hypothèses de recherche ont été testés à l'aide de la modélisation par équations structurelles selon la méthode des moindres carrés partiels (PLS-SEM) via le logiciel SEMinR. L'évaluation a porté à la fois sur le modèle de mesure et le modèle structurel, avec vérification de la validité convergente et discriminante, ainsi que le test des relations directes et médiatrices.

Les résultats de l'étude ont montré que les outils de mesure présentent des niveaux élevés de validité et de fiabilité, et que les données sont appropriées pour l'analyse statistique. Il a également été constaté que les dimensions du Balanced Scorecard durable ont un effet positif et significatif sur les composantes de l'université durable, avec une variation de l'intensité de l'effet selon les dimensions, l'effet le plus élevé étant observé sur la culture organisationnelle verte et la durabilité de la recherche, et le plus faible sur la participation communautaire. Les résultats ont également confirmé le rôle médiateur efficace de la culture organisationnelle verte dans le renforcement de cette relation, en particulier pour la durabilité des opérations universitaires et la participation communautaire, soulignant ainsi l'efficacité du Balanced Scorecard durable et de la culture organisationnelle verte pour soutenir la durabilité des établissements d'enseignement supérieur.

Mots-clés: Balanced Scorecard durable, durabilité, établissements d'enseignement supérieur, université durable, culture organisationnelle verte.

3.Abstract:

This study aims to explore the role of the Sustainable Balanced Scorecard (SBSC) in achieving the pillars of a sustainable university, while highlighting the mediating role of Green Organizational Culture in Algerian higher education institutions. To this end, a conceptual framework was adopted that links the dimensions of the Sustainable Balanced Scorecard to the pillars of the sustainable university, with green organizational culture considered as a mediating variable that explains how organizational behaviors of relevant stakeholders are directed to ensure the effective implementation of strategic orientations.

The study population comprised 6,334 permanent faculty members affiliated with 34 Algerian higher education institutions included in the 2025 THE Impact Rankings. To ensure geographical representativeness, a primary cluster sampling technique was employed, whereby the sample included institutions from the eastern region (El Oued University, Khenchela University, Oum El Bouaghi University, and Mila University Center), the central region (University of Algiers 3, the Higher School of Commerce, and the Higher School of Commercial Studies), and the western region (Djillali Liabes University of Sidi Bel Abbès and Naâma University Center). This process resulted in a final sample of 441 permanent faculty members.

The study adopted a quantitative research approach through the design of a questionnaire for data collection. Validity and reliability tests were conducted, and data suitability for statistical analysis was verified. Descriptive statistical analyses were performed using SPSS, while the conceptual model and research hypotheses were tested using Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM) via the SEMinR software. Both the measurement and structural models were assessed, convergent and discriminant validity were examined, and direct as well as mediating relationships were tested.

The study results showed that the measurement instruments demonstrated high levels of validity and reliability, and that the data were suitable for statistical analysis. It was also found that the dimensions of the Sustainable Balanced Scorecard have a positive and significant effect on the components of the sustainable university, with variations in effect strength across dimensions, the strongest effect observed on the green organizational culture and research sustainability, and the weakest effect on community engagement. The results further confirmed the effective mediating role of the green organizational culture in enhancing this relationship, particularly regarding the sustainability of campus operations and community engagement, thereby highlighting the effectiveness of the Sustainable Balanced Scorecard and the green organizational culture in supporting the sustainability of higher education institutions.

Keywords: Sustainable Balanced Scorecard, Sustainability, Higher Education Institutions, Sustainable University, Green Organizational Culture.

قائمة المختصرات

قائـــمة المختصـــرات

المختصرات	الدلالة باللغة الاجنبية	الدلالة باللغة العربية
AACSB	Association to Advance Collegiate Schools of Business	جمعية تطوير كليات إدارة الأعمال
AACSB	Association to Advance Collegiate Schools of Business	هيئة اعتماد كليات إدارة الأعمال
ACT	American College Testing	اختبار القبول الجامعي الأمريكي
ARWU	Academic Ranking of World Universities	التصنيف الأكاديمي العالمي للجامعات
ASJP	Algerian Scientific Journal Platform	منصة المجلات العلمية الجـزائرية
BCG	Boston Consulting Group	مجموعة بوسطن الاستشارية
BREEAM	Building Research Establishment Environmenta Assessment Method	معايير تقييم البيئة والاقتصاد للمباني
BSC	Balanced Scorecard	بطاقة الأداء المتوازن
CMI	Balanced/Comprehensive Management/Integrated Model	نموذج الادارة المتكاملة
EFR	Ethnographic Futures Research Methodology	منهجية البحث المستقبلي الاثنوغرافي
ESD	Education for Sustainable Development	التعليم من أجل التنمية المستدامة
GHESP	Global Higher Education for Sustainability Partnership	الشراكة العالمية للتعليم العالي من أجل الاستدامة
GMAT	Graduate Management Admission Test	اختبار القبول لدراسات إدارة الأعمال العليا
GOC	Green Organizational Culture	الثقافة التنظيمية الخضراء
HEIs	Higher Education Institutions	مؤسسات التعليم العالي
IASJ	Iraqi Academic Scientific Journals	المجلات العلمية الاكاديمية العـراقية
IAU	International Association of Universities	الاتحاد الدولي للجامعات
IDU	Impactful / Influential University	الجامعة المؤثرة مجتمعيا
IES	Institutional Effectiveness Standards / Accreditation	معايير فعالية المؤسسة / الاعتماد الأكاديمي
ISO	International Organization for Standardization	المنظمة العالمية للتقييس
KPIs	Key Performance Indicators	ومؤشرات الأداء الرئيسية
LEAP	Leadership for Environment and Sustainability Program	برنامج القيادة من أجل البيئة والاستدامة
MBNQA	Malcolm Baldrige National Quality Award	جائزة مالكوم بالدريج الوطنية للجودة
MCB	Monfort College of Business	كلية كينيث دبليو مونفورت للأعمال

اختبار الإدارة	Management Test	**MT**
الصفحة	Page	**P**
خطط – نفذ – افحص – صحح	Plan–Do–Check–Act	**PDCA**
نموذج المعادلات الهيكلية بالحد الادنى للمربعات الجزئية	Partial Least Squares Structural Equation Modeling	**PLS-SEM**
شركة للاستدامة وإعادة التدوير	Sustainability & Recycling Company	**PreZero**
عملية تحسين الجودة	Quality Improvement Process	**QIP**
كواكاريلي سيموندز (تصنيف الجامعات)	Quacquarelli Symonds	**QS**
تصنيف جامعات دول البريكس	QS BRICS University Rankings	**QS BRICS**
السباق نحو الصفر (مبادرة عالمية لمواجهة التغير المناخي)	Race to Zero	**R Z**
بطاقة الأداء المتوازن المستدام	Sustainable Balanced Scorecard	**SBSC**
أهداف التنمية المستدامة	Sustainable Development Goals	**SDGs**
أداة الإطار الاستراتيجي للاستدامة في التعليم العالي	Sustainability in Higher Education Framework Tool	**SHIFT**
الجامعة المستدامة	Sustainable University	**SU**
تصنيف تايمز للتعليم العالي	Times Higher Education	**THE**
إدارة الجودة الشاملة	Total Quality Management	**TQM**
جامعة كاليفورنيا– سان دييغو	University of California, San Diego	**UCSD**
جامعة اندونيسيا – تصنيف الجامعات العالمي للاستدامة	University of Indonesia Green Metric	**UIGM**
رابطة قادة الجامعات من أجل مستقبل مستدام	University Leaders for a Sustainable Future	**ULSF**
جامعة شمال كولورادو	University of Northern Colorado	**UNC**
منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization	**UNESCO**
جامعة تورنتو	University of Toronto	**UT**
شركة هندسة واستشارات	Witteveen+Bos (Engineering & Consultancy Firm)	**Witteveen+ Bos**
جامعة ويسترن سيتي	Western Sydney University	**WSU**
جامعة واجينينجين للبحوث	Wageningen University & Research	**WUR**

خطة الدراسة

خطـــــــة الدراســـــة

شكر وتقدير	III
إهداء	IV
الملخصات	VI - VIII
قائمة المختصرات	X- XI
خطة الدراسة	XIII - XIII
مقدمة	
1. تقديم إشكالية الدراسة وتساؤلاتها.....	ب
2. فرضيات الدراسة ومنطلقاتها	هـ
3. أهداف الدراسة وأهميتها	و
4. دواعي إختيار موضوع الدراسة	ز
5. منهج الدراسة والأدوات المستخدمة	ج
6. حدود الدراسة	ط
7. صعوبات الدراسة.....	ط
8. هيكلة الدراسة وخطتها البحثية.....	ل
الفصل الأول: مراجعة نقدية للبحوث والدراسات السابقة	
تمهيد	2
1.1. دراسات أكاديمية وأبحاث علمية باللغة الأجنبية طبقت بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي	3
2.1. دراسات أكاديمية وأبحاث علمية باللغة الأجنبية حول الجامعة المستدامة	10
3.1. التحليل ببليومتري لدراسات بطاقة الأداء المتوازن والجامعة المستدامة	17
1.3.1. الأدوات المستخدمة في التحليل الببليومتري	17
2.3.1. الإجراءات المنهجية للتحليل الببليومتري	18
3.3.1. التحليل الببليومتري لدراسات بطاقة الأداء المتوازن المستدام	19
4.3.1. التحليل الببليومتري لدراسات الجامعة المستدامة	33
5.3.1. المؤلفات المرجعية حول بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي	46
4.1. الدراسات السابقة باللغة العربية حسب قواعد البيانات الأخرى	54
1.4.1. دراسات باللغة العربية حول تطبيقات بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي...	54
2.4.1. دراسات باللغة العربية حول موضوع الجامعة المستدامة	57
3.4.1. الدراسات باللغة العربية للعلاقة بين بطاقة الاداء المتوازن والجامعة المستدامة	61
5.1. خلاصة تحليل الدراسات السابقة	61

1.5.1. مكانة الدراسة مقارنة بالدراسات السابقة	63
2.5.1. النموذج الفرضي للدراسة	65
خلاصة	66
الفصل الثاني: بطاقة الاداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي	
تمهيد	67
1.2. الإطار النظري والفلسفي لبطاقة الأداء المتوازن المستدام.....	68
1.1.2. مدخل تعريفي لبطاقة الأداء المتوازن	68
2.1.2. التطور التاريخي لبطاقة الأداء المتوازن المستدام.....	78
3.1.2. المناهج الفكرية لدمج الإستدامة في بطاقة الأداء المتوازن.....	91
2.2. أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي	96
1.2.2. بعد العملاء والعمليات الداخلية والتعلم والنمو في مؤسسات التعليم العالي	96
2.2.2. البعد المالي والبعد البيئي الاجتماعي في مؤسسات التعليم العالي	108
3.2.2. القواعد الأساسية لصياغة وتنفيذ بطاقة الأداء المتوازن المستدام	118
3.2. الأسس الفكرية لبطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي	126
1.3.2. مدخل عام لبطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي	126
2.3.2. الحاجة لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي	130
3.3.2. تجارب رائدة لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن في الجامعات الأمريكية.....	133
خلاصة	146
الفصل الثالث: علاقة بطاقة الأداء المتوازن المستدام بالجامعة المستدامة في ظل الثقافة التنظيمية الخضراء	
تمهيد	148
1.3. الجامعة المستدامة: استجابة استراتيجية للتحديات المعاصرة	149
1.1.3. أسس مفاهيمية حول الجامعة المستدامة	149
2.1.3. مقومات الجامعة المستدامة.....	155
3.1.3. إطار عمل الجامعة المستدامة	163
2.3. توجهات عالمية نحو الاستدامة في الجامعات: تصنيفات وتجارب رائدة	170
1.2.3. الاهتمام الدولي بدور الجامعات في تحقيق الإستدامة.....	170
2.2.3. التقييم الدولي للجامعات المستدامة	183
3.2.3. تجارب الجامعات الرائدة في التصنيفات العالمية للاستدامة	199
3.3. الثقافة التنظيمية الخضراء ودورها في العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والجامعة المستدامة	211
1.3.3. مفهوم الثقافة التنظيمية الخضراء.....	211

2.3.3. أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء	216
3.3.3. تكامل الثقافة التنظيمية الخضراء وبطاقة الأداء المتوازن لتحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي	219
خلاصة	225
الفصل الرابع: التحليل الكمي لبيانات الدراسة	
تمهيد	227
1.4. الإطار المنهجي للتحليل الكمي.....	228
1.1.4. مجتمع وعينة الدراسة.....	228
2.1.4. تصميم أداة الدراسة.....	231
3.1.4. الإختبارات القبلية لأدوات الدراسة.....	234
4.1.4. أدوات الإحصاء الوصفي.....	238
2.4. التحليل الوصفي لبيانات الاستبيان.....	239
1.2.4. وصف الخصائص العامة لعينة الدراسة.....	239
2.2.4. التحليل الوصفي لاتجاهات آراء أفراد العينة نحو متغيرات الدراسة.....	247
3.4. إختبار نموذج الدراسة ومناقشة النتائج.....	268
1.3.4. النمذجة بالمعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية.....	268
2.3.4.إختبار النموذج القياسي.....	272
3.3.4. تقييم النموذج الهيكلي.....	284
4.4. مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الدراسات السابقة.....	292
1.4.4. مناقشة دور الثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي	292
2.4.4. مناقشة علاقة تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام بالثقافة التنظيمية	293
3.4.4. مناقشة دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي...	294
خلاصة	296
خاتمة	
1. نتائج الدراسة.....	299
1.1. نتائج نظرية	299
2.1. نتائج ميدانية	301
2. سبل الإستفادة من الدراسة.....	302
3. افاق الدراسة.....	304
✍ **قائمة المراجع**	305
✍ **الفهارس**.....	321
✍ **الملاحق**.....	333

مقـــــدمـة

1. تقديم إشكالية الدراسة وتساؤلاتها؛
2. فرضيات الدراسة ومنطلقاتها؛
3. أهداف الدراسة وأهميتها؛
4. دواعي إختيار موضوع الدراسة؛
5. منهج الدراسة والأدوات المستخدمة؛
6. حدود الدراسة؛
7. صعوبات الدراسة؛
8. هيكلة الدراسة وخطتها البحثية.

1. تقديم إشكالية الدراسة وتساؤلاتها

اتجهت الممارسات الإدارية والاستراتيجية المعاصرة إلى تبني رؤى أكثر شمولية في إدارة الأداء المؤسسي، نتيجة التحولات العميقة التي فرضتها التغيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية على مختلف المنظمات، ومن بينها مؤسسات التعليم العالي، وقد ارتبط هذا التحول بظهور مفهوم التنمية المستدامة الذي بدأ يتبلور فكريا منذ تقرير برونتلاند الصادر عن اللجنة العالمية للبيئة والتنمية سنة 1987، قبل أن يكتسب رواجا واسعا على المستوى العالمي في أواخر تسعينات القرن الماضي، مع تزايد الوعي بحدود النمو الاقتصادي التقليدي وآثاره السلبية على البيئة والمجتمع، وقد أكدت تقارير الأمم المتحدة وبرامجها التنموية لاحقا أن تحقيق التنمية المستدامة يقتضي إحداث تغييرات جوهرية في أنماط الإدارة، والتخطيط، وتقييم الأداء داخل المنظمات.

في هذا الإطار، لم يعد النجاح المؤسسي مرهونا فقط بتحقيق الكفاءة الداخلية أو النتائج المالية قصيرة الأمد، بل أصبح مرتبطا بقدرة المؤسسة على تحقيق التوازن بين متطلبات الحاضر وحقوق الأجيال القادمة، وهو ما أشار إليه العديد من الباحثين في مجال الإدارة الاستراتيجية والاستدامة، الذين أكدوا أن الاستدامة تمثل مدخلا استراتيجيا طويل الأمد يدمج الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية في منظومة اتخاذ القرار، ومن هنا برزت الجامعات بوصفها مؤسسات محورية في قيادة مسار التنمية المستدامة، نظرا لدورها في إنتاج المعرفة، وبناء رأس المال البشري، والتأثير في القيم والسلوكيات المجتمعية.

في ظل بيئة تعليمية تتسم بتزايد حدة المنافسة بين الجامعات، وارتفاع توقعات مختلف أصحاب المصلحة، وضغوط التمويل والجودة والمسؤولية المجتمعية، لم يعد اعتماد الجامعات على الأساليب التقليدية في التخطيط وتقييم الأداء كافيا لضمان بقائها واستمراريتها، وينصب هذا الواقع كذلك على مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، التي تواجه تحديات متزايدة تتعلق بتحسين جودة التكوين، وتعزيز البحث العلمي، وترشيد استخدام الموارد، والاستجابة لمتطلبات التنمية الوطنية في سياق عالمي سريع التغير، وهو ما يستوجب منها مواكبة التحولات الإدارية المعاصرة، وتبني أدوات استراتيجية قادرة على دعم استدامتها المؤسسية وتعزيز دورها التنموي.

برزت بطاقة الأداء المتوازن التي قدمها Kaplan & Norton سنة 1992 كإطار استراتيجي حديث لتقييم الأداء، قائم على الجمع بين المؤشرات المالية وغير المالية، وربطها بالرؤية والاستراتيجية، وقد شكلت هذه الأداة نقلة نوعية في التفكير الإداري، إذ سمحت بتجاوز محدودية القياس المالي التقليدي، وأتاحت رؤية أكثر تكاملا للأداء المؤسسي، وهو ما شجع على توظيفها في قطاعات مختلفة، من بينها مؤسسات التعليم العالي.

مع تنامي الاهتمام العالمي بقضايا التنمية المستدامة في أواخر التسعينات وبداية الألفية الجديدة، شهدت بطاقة الأداء المتوازن تطورا ملحوظا، تمثل في توسيع أبعادها لتشمل الجوانب البيئية والاجتماعية، لتظهر ما يعرف ببطاقة الأداء المتوازن المستدامة، التي سعت إلى مواءمة الأداء الاقتصادي مع

متطلبات المسؤولية الاجتماعية وحماية البيئة، وقد أكد عدد من الباحثين أن هذا التطور مكّن المؤسسات من إدماج الاستدامة ضمن استراتيجياتها، بدل التعامل معها كمبادرات هامشية أو منفصلة.

تكتسب هذه المقاربة أهمية خاصة في مؤسسات التعليم العالي، التي كانت من أوائل القطاعات التي تبنت مفهوم الاستدامة على المستوى العالمي، ويعد **إعلان تالوار (Talloires Declaration)** الصادر سنة **1990** نقطة تحول مفصلية في هذا المسار، حيث مثل أول التزام دولي صريح من قبل الجامعات بإدماج مبادئ التنمية المستدامة في التعليم، والبحث العلمي، والعمليات الجامعية، وخدمة المجتمع. وقد أسهم هذا الإعلان في ترسيخ دور الجامعات كفاعلين رئيسيين في تحقيق الاستدامة، وشجع العديد من مؤسسات التعليم العالي عبر العالم على تبني سياسات وممارسات مستدامة.

غير أن نجاح تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدامة في تحقيق مقومات الجامعة المستدامة لا يتوقف فقط على تصميمها أو تبنيها الشكلي، بل يرتبط بدرجة كبيرة بالسياق التنظيمي والثقافي الذي تطبق فيه، إذ تعد الثقافة التنظيمية من أهم المحددات التي تؤثر في سلوك الأفراد، وأنماط اتخاذ القرار، ومدى تقبل التغيير الاستراتيجي، وفي هذا الإطار برز مفهوم الثقافة التنظيمية الخضراء بوصفه توجها حديثا يعكس التزام المؤسسة بالقيم والممارسات البيئية، ويترجم الاستدامة من مستوى الخطاب الاستراتيجي إلى مستوى السلوك التنظيمي اليومي.

تكتسب الثقافة التنظيمية الخضراء أهمية خاصة في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، باعتبارها مؤسسات منتجة للمعرفة ومشكلة للوعي المجتمعي، حيث ينتظر منها أن تكون نموذجا يحتذى به في تبني السلوكيات المسؤولة بيئيا واجتماعيا، ومن ثم فإن تعزيز هذه الثقافة يمكن أن يسهم في دعم فاعلية الأدوات الإدارية الحديثة، وفي مقدمتها بطاقة الأداء المتوازن المستدامة، من خلال تهيئة مناخ تنظيمي داعم للاستدامة، ومحفز على تبني ممارساتها عبر مختلف المستويات والوظائف الجامعية.

انطلاقا مما سبق تتبلور إشكالية هذه الدراسة في محاولة فهم طبيعة العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدامة وتحقيق مقومات الجامعة المستدامة، مع التركيز على الدور الوسيط للثقافة التنظيمية الخضراء في تعزيز هذه العلاقة، وذلك في سياق مؤسسات التعليم العالي الجزائرية.

السؤال الرئيسي والأسئلة الفرعية

يمكن صياغة إشكالية الدراسة أعلاه كالاتي:

ما دور بطاقة الأداء المتوازن المستدامة في تحقيق مقومات الجامعة المستدامة في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية؟

ويندرج هذا السؤال الرئيسي ضمن الأسئلة الفرعية التالية:

- ما دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تحقيق إستدامة التعليم بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؟
- ما دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام عبر الثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق استدامة التعليم بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؟
- ما دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تحقيق إستدامة الأبحاث بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؟
- ما دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام عبر الثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق استدامة الأبحاث بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؟
- ما دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تحقيق إستدامة عمليات الحرم لجامعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؟
- ما دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام عبر الثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق استدامة عمليات الحرم الجامعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؟
- ما دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تحقيق الإستدامة في مجال المشاركة المجتمعية بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؟
- ما دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام عبر الثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق الاستدامة في مجال المشاركة المجتمعية بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؟
- ما دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في ترسيخ الثقافة التنظيمية الخضراء بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؟
- ما دور الثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق استدامة التعليم بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛
- ما دور الثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق استدامة الابحاث بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛
- ما دور الثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق استدامة عمليات الحرم الجامعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛
- ما دور الثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق الاستدامة في مجال المشاركة المجتمعة بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة.

2. فرضيات الدراسة

❖ **الفرضية الرئيسية:** لبطاقة الأداء المتوازن المستدام دور إيجابي ومعنوي في تحقيق مقومات الجامعة المستدامة بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية.

❖ **الفرضيات الفرعية**

H1: لبطاقة الأداء المتوازن المستدام دور إيجابي ومعنوي في تحقيق استدامة التعليم بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛

H2: لبطاقة الأداء المتوازن المستدام دور إيجابي ومعنوي في تحقيق استدامة التعليم عبر الثقافة التنظيمية الخضراء بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛

H3: لبطاقة الأداء المتوازن المستدام دور إيجابي ومعنوي في تحقيق استدامة الأبحاث بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛

H4: لبطاقة الأداء المتوازن المستدام دور إيجابي ومعنوي في تحقيق استدامة الأبحاث عبر الثقافة التنظيمية الخضراء بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛

H5: لبطاقة الأداء المتوازن المستدام دور إيجابي ومعنوي في تحقيق استدامة عمليات الحرم الجامعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛

H6: لبطاقة الأداء المتوازن المستدام دور إيجابي ومعنوي في تحقيق استدامة عمليات الحرم الجامعي عبر الثقافة التنظيمية الخضراء بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛

H7: لبطاقة الأداء المتوازن المستدام دور إيجابي ومعنوي في تحقيق الاستدامة في مجال المشاركة المجتمعية بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛

H8: لبطاقة الأداء المتوازن المستدام دور إيجابي ومعنوي في تحقيق الاستدامة في مجال المشاركة المجتمعية عبر الثقافة التنظيمية الخضراء بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛

H9: لبطاقة الأداء المتوازن المستدام دور إيجابي ومعنوي في ترسيخ الثقافة التنظيمية الخضراء بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛

H10: للثقافة التنظيمية الخضراء دور إيجابي ومعنوي في تحقيق استدامة التعليم بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛

H11: للثقافة التنظيمية الخضراء دور إيجابي ومعنوي في تحقيق استدامة الابحاث بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛

H12: للثقافة التنظيمية الخضراء دور إيجابي ومعنوي في تحقيق استدامة عمليات الحرم الجامعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة؛

H13: للثقافة التنظيمية الخضراء دور إيجابي ومعنوي في تحقيق الاستدامة في مجال المشاركة المجتمعة بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة.

3. اهداف الدراسة وأهميتها

وتسعى الدراسة لتحقيق الأهداف التالية:

- ❖ التعرف على المفاهيم النظرية المتعلقة بالمتغيرات الأساسية للدراسة وأبعادها، وهي: بطاقة الأداء المتوازن المستدامة، الجامعة المستدامة، والثقافة التنظيمية الخضراء؛
- ❖ اختبار مدى إدراك أساتذة كليات الاقتصاد في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية محل الدراسة لمختلف هذه المفاهيم، وفهم مدى تطبيقها في واقع مؤسساتهم؛
- ❖ تحديد مستوى توفر أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدامة في الجامعات والمؤسسات المختارة.
- ❖ دراسة العلاقة بين أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدامة ومقومات الجامعة المستدامة، مع التركيز على الدور الوسيط للثقافة التنظيمية الخضراء؛
- ❖ اختبار نموذج الدراسة التطبيقي الذي يقيس التأثيرات المباشرة وغير المباشرة لبطاقة الأداء المستدامة والثقافة التنظيمية الخضراء على مقومات الجامعة المستدامة؛
- ❖ تقديم توصيات عملية لتعزيز فعالية بطاقة الأداء المستدامة في تحقيق مقومات الجامعة المستدامة، مع دعم الثقافة التنظيمية الخضراء داخل مؤسسات التعليم العالي الجزائرية.

أما بالنسبة لأهمية الدراسة، فيمكن إبرازها من خلال مستويين رئيسيين كما يلي:

1.3. على المستوى النظري

إكتسبت هذه الدراسة أهميتها النظرية من خلال إثرائها للمكتبة العلمية الجزائرية بأحد المواضيع القليلة التي تربط بين بطاقة الأداء المتوازن المستدامة، الجامعة المستدامة، والثقافة التنظيمية الخضراء، بما يقدم إطارا مفاهيميا متكاملا لفهم العلاقة بين هذه المتغيرات في السياق الجامعي الجزائري، كما توفر الدراسة أرضية علمية لدعم الدراسات المستقبلية، خاصة في مجال إدارة الأداء المستدام، وتقدم نموذجا تحليليا يوضح التأثيرات المباشرة وغير المباشرة للمتغيرات على مستوى المؤسسات الجامعية، مع تحليل البيانات الوصفية ببرنامج **SPSS**، اختبار شامل لنموذج الدراسة باستخدام برنامج **SEMinR** ، هذا يسهم في تعزيز الفهم الأكاديمي للتفاعل بين أبعاد الأداء المستدام والثقافة التنظيمية، ويفتح المجال أمام الباحثين لاستكشاف سبل تطوير الاستدامة الجامعية في السياق الجزائري والعربي.

2.3. على المستوى الميداني

أما على المستوى الميداني، فتتجلى أهمية الدراسة في تزويد صناع القرار والقيادات الجامعية بمؤشرات عملية لتقييم مدى تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام ودور الثقافة التنظيمية الخضراء في دعم الاستدامة، بما يمكنهم من تطوير استراتيجيات فعالة لتحسين الأداء الأكاديمي والإداري والمجتمعي، كما تساعد الدراسة المؤسسات الجامعية على التكيف مع التحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وتحقيق

التوازن بين الأداء الأكاديمي، المسؤولية المجتمعية، والحفاظ على البيئة، بالإضافة إلى ذلك، توفر الدراسة توصيات عملية لتبني مفهوم الجامعة المستدامة، مع تعزيز الثقافة التنظيمية الخضراء كمحرك رئيسي لترسيخ الاستدامة في جميع وحدات المؤسسة التعليمية.

4. دواعي إختيار موضوع الدراسة

يمكن تقسيم دوافع اختيار هذا الموضوع إلى دوافع شخصية ودوافع موضوعية:

1.4. الدوافع الشخصية: تتمثل في:

- ❖ اهتمام الباحثة بمجال إدارة الأداء والاستدامة في مؤسسات التعليم العالي، ورغبتها في تعميق فهمه النظري والعملي لأدوات التقييم الاستراتيجي الحديثة، وخاصة بطاقة الأداء المستدامة؛
- ❖ الرغبة في دراسة إحدى الإشكاليات المعاصرة التي تواجه الجامعات الجزائرية في سبيل تحقيق الاستدامة الشاملة، وطرح مقترحات عملية قابلة للتطبيق في سياقها المحلي؛
- ❖ الفضول الأكاديمي لمعرفة تصور أساتذة وموظفي الجامعات حول مدى توفر مقومات الجامعة المستدامة وأثر تبني بطاقة الأداء المستدامة، بالإضافة إلى دور الثقافة التنظيمية الخضراء في دعم هذه الممارسات.

2.4. الدوافع الموضوعية: تتمثل في:

- ❖ أهمية موضوع الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي، لا سيما في ضوء تصنيف التايمز للاستدامة، الذي يبرز الجامعات الرائدة في تبني ممارسات الاستدامة على المستوى العالمي، والحاجة إلى نقل هذه التجارب وتكييفها مع الواقع الجزائري؛
- ❖ ندرة الدراسات التي تتناول العلاقة التكاملية بين بطاقة الأداء المستدامة، مقومات الجامعة المستدامة، والثقافة التنظيمية الخضراء في السياق الجامعي الجزائري، ما يجعل البحث إسهاما علميا مميزا في الأدبيات المحلية؛
- ❖ الحاجة إلى تقييم الأبعاد المختلفة لبطاقة الأداء المستدامة وقياس دورها في تحسين الأداء المؤسسي في الجامعات، مع إبراز الدور الوسيط للثقافة التنظيمية الخضراء في تعزيز فاعلية هذه الأداة الاستراتيجية؛
- ❖ إمكانية تقديم توصيات عملية لإرشاد الجامعات الجزائرية نحو تبني ممارسات مستدامة فعالة، ودعم التحول من الخطاب النظري إلى التطبيق العملي في تحقيق الاستدامة الأكاديمية، الإدارية، والبيئية.

5. منهج الدراسة

نظرا لطبيعة موضوع الدراسة وما يكتسيه من أهمية علمية، وسعيا لمعالجة الإشكالية البحثية المطروحة وفهم مختلف أبعادها النظرية والتطبيقية.

❖ **المنهج الوصفي التحليلي:** يعد هذا المنهج المنهج الرئيسي للدراسة، حيث تم الاعتماد عليه في وصف الظواهر محل الدراسة وتحليل خصائصها، من خلال عرض الإطار المفاهيمي والنظري لبطاقة الأداء المتوازن المستدام، ومقومات الجامعة المستدامة، وأبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء. كما مكن هذا المنهج من توصيف متغيرات الدراسة وأبعادها بصورة شاملة، وتحليل العلاقات فيما بينها في ضوء الأدبيات النظرية والدراسات السابقة، بما يسهم في تقديم تفسير علمي دقيق لنتائج الدراسة.

في ضوء النتائج المتوصل إليها، تم تقديم جملة من الاستنتاجات والتوصيات العملية التي من شأنها تعزيز فعالية تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام، ودعم الثقافة التنظيمية الخضراء، بما يسهم في تحقيق مقومات الجامعة المستدامة.

6. حدود الدراسة

لكل دراسة حدود معينة، ودراستنا تقتصر على مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، حيث تم جمع البيانات من خلال استبانة إلكترونية وزعت على أساتذة (كليات/ معاهد) الاقتصاد في مؤسسات التعليم العالي المختارة، وذلك خلال الفترة من جويلية إلى سبتمبر 2025، وقد شملت العينة جامعات تمثل الجهات المختلفة من الجزائر، وهي: جامعة الجزائر 3 (جهة الوسط)، جامعة سيدي بلعباس (جهة الغرب)، وجامعات الوادي، أم البواقي، وخنشلة (جهة الشرق)، بالإضافة إلى مراكز جامعية مثل ميلة، بريكة، النعامة، ومدارس عليا مثل المدرسة العليا للتجارة ومدرسة الدراسات العليا التجارية.

تم تحليل البيانات المجمعة باستخدام برنامج **SPSS**، والنمذجة بالمعادلات البنائية باستخدام برنامج **SEMinR** لاختبار الفرضيات المبدئية وفهم طبيعة العلاقات بين المتغيرات.

7. صعوبات الدراسة

❖ **على المستوى النظري:** واجهت الباحثة:

- صعوبة في بناء رابط نظري متكامل بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام، ومقومات الجامعة المستدامة، والثقافة التنظيمية الخضراء، أبعادها، مما يستدعي جهدا تحليليا معمقا لتفكيك هذا التداخل وضبط طبيعة العلاقات القائمة بين المتغيرات؛
- كما تبرز صعوبة ضبط مفهوم الجامعة المستدامة وتحديد مقوماتها بدقة، نتيجة تعدد التعريفات والأطر النظرية التي تناولتها الأدبيات العلمية، واختلاف زوايا المعالجة بين الباحثين والمنظمات الدولية.

❖ **على المستوى الميداني:** واجهت الباحثة:

- صعوبة ميدانية تتمثل في محدودية توفر الإحصائيات الحديثة والدقيقة المتعلقة بعدد أساتذة كليات الاقتصاد في مؤسسات التعليم العالي المستهدفة بالدراسة، مما إضطرها للتنقل شخصيا أو الإتصال بمصلحة المستخدمين لكل جامعة؛

محدودية الاستجابة للاستبيان الموزع إلكترونيا، خاصة أن العينة المستهدفة تشمل عشر مؤسسات تعليم عال جزائرية، مما تطلب وقتا وجهدا إضافيين في المتابعة واسترجاع الاستبيانات.

8. هيكلة الدراسة وخطتها البحثية

يبين التصميم العام للدراسة أن البحث اعتمد هيكلة منهجية متكاملة، تم من خلالها تقسيمه إلى أربعة فصول رئيسية، تسبقها مقدمة وتختتم بخاتمة، بما يسمح بالانتقال المنظم من التأصيل النظري إلى التحليل الميداني واستخلاص النتائج.

تتناول المقدمة الإطار العام للدراسة، حيث يتم فيها عرض إشكالية البحث وصياغة فرضياته وأهدافه، مع تبرير اختيار الموضوع وتحديد حدوده الزمانية والمكانية والبشرية، إضافة إلى توضيح المنهجية المعتمدة وأدوات جمع البيانات وتحليلها، بما يشكل الأساس الذي تُبنى عليه باقي فصول الدراسة.

يعالج الفصل الأول الخلفية العلمية لموضوع الدراسة من خلال تحليل الدراسات السابقة ذات الصلة، إذ تم التطرق إلى الأبحاث الأجنبية التي تناولت تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي، والدراسات التي ناقشت مفهوم الجامعة المستدامة، إلى جانب إجراء تحليل ببليومتري لهذه الأعمال العلمية. كما شمل الفصل عرضا للدراسات العربية على المستويين المحلي والإقليمي، مع إبراز أوجه الاتفاق والاختلاف بينها وبين الدراسة الحالية، وصولا إلى تحديد الفجوة البحثية وصياغة النموذج الفرضي المقترح.

أما الفصل الثاني، فقد خصص لتأصيل الإطار النظري لبطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي، حيث تم عرض المفاهيم الأساسية للبطاقة وتطورها التاريخي، والمقاربات الفكرية التي تناولت إدماج الاستدامة ضمنها، كما ناقش الفصل أبعاده المختلفة، بما في ذلك الأبعاد المالية وغير المالية والبيئية والاجتماعية، مع توضيح متطلبات تطبيقه، ومراحله، والتحديات التي قد تعترض نجاحه، ، إضافة إلى استعراض دوافع تبني هذا النموذج في مؤسسات التعليم العالي وأهميته وأهدافه والتجارب الرائدة لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي.

يركز الفصل الثالث على تحليل العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والجامعة المستدامة في سياق الثقافة التنظيمية الخضراء، حيث تم تناول مفهوم الجامعة المستدامة ومبررات التحول نحوها،

وأهدافها ومقوماتها وإطار عملها، إلى جانب التحديات المرتبطة بتطبيق الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي. كما استعرض الفصل التوجهات العالمية في هذا المجال من خلال التصنيفات الدولية وتجارب بعض الجامعات الرائدة، إضافة إلى مناقشة مفهوم الثقافة التنظيمية الخضراء وأبعادها ودورها في دعم الاستدامة، وبيان كيفية تكاملها مع بطاقة الأداء المتوازن المستدام لتحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي.

بعد استكمال الجانب النظري، خصص الفصل الرابع للجانب الميداني للدراسة، حيث جرى عرض وتحليل بيانات الدراسة بالاعتماد على أساليب الإحصاء الوصفي، باستخدام مخرجات برنامج **SPSS**، كما تم التحقق من النموذج المفاهيمي واختبار فرضيات البحث في سياق مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، بالاستناد إلى نمذجة المعادلات الهيكلية باستخدام برنامج **SEMinR** ، وقد تضمن هذا الفصل عرضا للإجراءات المنهجية، ووصف مجتمع الدراسة وعينتها، وتقديم أداة القياس والتحقق من خصائصها، ثم تحليل البيانات وتقييم النموذج القياسي والهيكلي، وصولا إلى مناقشة نتائج اختبار الفرضيات وربطها بالإطار النظري والدراسات السابقة.

في ضوء النتائج المتوصل إليها، خصصت الخاتمة لعرض أهم الاستنتاجات العلمية والعملية للدراسة، وتقديم التوصيات المقترحة وآفاق البحث المستقبلية، بما يسهم في دعم توجهات الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي.

يوضح الشكل الموالي البنية العامة للدراسة، من خلال إبراز تسلسل أجزائها ابتداءا من المقدمة، مرورا بالفصول المختلفة، وصولا إلى الخاتمة، مع بيان موقع كل جزء ودوره ضمن الإطار الكلي للبحث.

الشكل رقم (01): التصميم العام للدراسة



المصدر: من إعداد الباحثة

الفصل الأول

مراجعة نقدية للبحوث والدراسات السابقة

✍ تمهيد

1.1. دراسات أكاديمية وأبحاث علمية باللغة الأجنبية طبقت بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي؛

2.1. دراسات أكاديمية وأبحاث علمية باللغة الأجنبية حول الجامعة المستدامة؛

3.1. التحليل ببليومتري لدراسات بطاقة الأداء المتوازن والجامعة المستدامة؛

4.1. الدراسات السابقة باللغة العربية حسب قواعد البيانات الأخرى؛

5.1. خلاصة تحليل الدراسات السابقة؛

✍ خلاصة

تمـهـيـد

قبل التطرق إلى التأصيل النظري لكل من بطاقة الأداء المتوازن المستدام والجامعة المستدامة والعلاقة التي تربط بينهما، كان من الضروري استعراض المؤلفات الأساسية المتعلقة بمتغيرات الدراسة بوصفهما متغيرين رئيسين يشكلان الإطارين المفاهيمي والتطبيقي للبحث، يهدف هذا الفصل إلى تتبع تطور الاهتمام العلمي بهذين المجالين، واستكشاف طبيعة العلاقة المحتملة بينهما في سياق مؤسسات التعليم العالي، وذلك بغرض بناء نموذج فرضي متكامل قائم على أسس علمية رصينة ومدعوم بالأدلة النظرية والتطبيقية المستخلصة من الأدبيات السابقة.

انطلاقا من أهمية بناء قاعدة معرفية دقيقة وحديثة، تم الاعتماد في هذا الفصل على أداة **Connected Papers** لتحديد خريطة الترابط الفكري والدراسات المرجعية الأساسية في كل من الموضوعين، مما مكن من تتبع الاتجاهات البحثية الكبرى ومواطن التلاقي والاختلاف بين الأدبيات العلمية.

تبع ذلك إجراء **تحليل ببليومتري** متكامل باستخدام بيانات قاعدة **Scopus** عبر برنامج **VOSviewer** الإصدار (1.6.18)، بهدف تحليل بنية الإنتاج العلمي في مجالي بطاقة الأداء المتوازن المستدام والجامعة المستدامة وقد شمل التحليل مجموعة من المؤشرات الكمية والنوعية، من بينها:

- تحليل الكلمات المفتاحية الأكثر تكرارا لتحديد المفاهيم المحورية في كل موضوع؛
- تحديد المؤلفين الأكثر إنتاجا في الموضوعين؛
- دراسة تعاون الدول والمؤسسات البحثية؛
- تحليل المؤلفات المرجعية الأساسية والمؤلفين المرجعيين؛

إلى جانب استكشاف المؤلفات المرجعية المشتركة التي تعكس العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والجامعة المستدامة.

كما تم تعزيز هذا التحليل الكمي بالرجوع إلى **الدراسات المرجعية باللغة العربية** ذات الصلة، من خلال البحث في قواعد بيانات أكاديمية عربية متنوعة، شملت: **ASJP**، **Google Scholar**، **IASJ**، **journals.ekb**، فضلا عن قواعد البيانات العربية المتخصصة مثل **معرفة**، **المنهل**، و**دار المنظومة**، وقد ساعد هذا التنوع في بناء تصور متكامل يجمع بين المنظورين الدولي والعربي، مما يسهم في فهم أعمق لتطور المفاهيم والممارسات المتعلقة بتطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في سياق تحقيق الاستدامة الجامعية.

ومع ذلك، أظهرت نتائج التحليل الببليومتري والمراجعة الأدبية غيابا شبه تام للدراسات الأجنبية والعربية بل والمحلية أيضا التي تناولت العلاقة المباشرة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والجامعة المستدامة، إذ ركزت معظم البحوث على دراسة كل متغير على حدة، دون بناء إطار تكاملي يربط بين

قياس الأداء المؤسسي ومتطلبات الاستدامة الجامعية، ويبرز هذا الغياب فجوة بحثية واضحة تسعى هذه الدراسة إلى سدها من خلال تطوير نموذج فرضي يدمج بين البعدين المفاهيمي والتطبيقي لكلا المتغيرين في بيئة التعليم العالي.

بناء على مخرجات هذا التحليل، تم تصنيف الدراسات السابقة في محاور رئيسة تمثل المجالات البحثية الجوهرية لكل متغير، مع توضيح المفاهيم الأكثر تداولا، والأدوات والمنهجيات الأكثر استخداما، والأبعاد النظرية لكل موضوع، تمهيدا لتحديد موقع الدراسة الحالية ضمن هذا السياق العلمي، وتبيان إسهامها في تطوير نموذج العلاقة المقترح بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والجامعة المستدامة.
قسم هذا الفصل إلى خمسة محاور تناولت الدراسات الأساسية حول بطاقة الأداء المتوازن والجامعة المستدامة، بالاعتماد على أداة **Connected Papers**، تلتها دراسة تحليل ببليومتري لبيانات **Scopus**، واختتم الفصل بعرض وتحليل الدراسات العربية المستقاة من قواعد بيانات متنوعة مثل **ASJP**، **Google Scholar**، **معرفة**، **المنهل**، **ودار المنظومة**، بهدف بناء رؤية شاملة تجمع بين المنظورين الدولي والعربي.

1.1. دراسات أكاديمية وأبحاث علمية أجنبية طبقت بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي

يركز هذا العنصر على عرض الدراسات الجوهرية المرتبطة بمتغير بطاقة الأداء المتوازن والتي تم التوصل إليها بالاعتماد على أداة **connected papers** لبناء تصور متكامل بالبحث عن:
« Balanced Scorecard and Sustainability and Higher Education Institutions »

حيث تسمح هذه الأداة بتحديد الأعمال المرجعية بالإضافة إلى الدراسات المشتقة التي إستندت إليها في تطوير إتجاهات بحثية جديدة، وهو ما يوفر رؤية شاملة للتطور المعرفي في هذا المجال، ويمكن إبراز هذه الدراسات وعرضها بشكل منظم في الجدول الموالي:

الجدول (1-01): الدراسات الأساسية حول بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي

الرتبة	عنوان الدراسة	المؤلف	السنة	الإستشهاد
.1	Applying the Balanced Scorecard to Education.	Demetrius & Patricia	2005	**205**
.2	Successful Applications of the Balanced Scorecard in Higher Education.	Debbie Beard	2009	**117**
.3	Implementing the Balanced Scorecard at a college of business.	Chris & Walter	2006	**116**
.4	A Review of Balanced Scorecard Framework in Higher Education Institution (HEIs).	Al-Hosaini & Sofian	2015	**74**

.5	Implementing A Balanced Scorecard In A Not-For-Profit Organization.	M. Martello et al	2011	**69**
.6	Balanced Scorecards in education: focusing on financial strategies.	Schobel & Scholey	2012	**43**
.7	The application of the balanced scorecard (BSC) in the higher education setting of a Polish university.	Michał Pietrzak et al	2015	**38**
.8	Alignment of University Information Technology Resources With the Malcolm Baldrige Results Criteria for Performance Excellence in Education: A Balanced Scorecard Approach.	Debbie Beard & R. Humphrey	2014	**35**
.9	The Possibility of Implementing Balanced Scorecard in Jordanian Private Universities.	Inaam M. Al-Zwyalif	2012	**33**
.10	University performance evaluation and strategic mapping using balanced scorecard (BSC): Case study – Sohar University, Oman.	F. Alani et al	2018	**30**

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على connected papers.

يتضح من الجدول أعلاه أن عدد الاستشهادات يمثل مؤشرا قويا على مدى تأثير كل دراسة وأهميتها العلمية في تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي، فقد أظهرت النتائج أن هناك تفاوتا واضحا في عدد الاستشهادات بين الدراسات، ما يعكس اختلاف مدى انتشارها وأثرها في المجتمع الأكاديمي الدولي.

تعتبر دراسة **Demetrius & Patricia (2005)** من أكثر الدراسات المرجعية ب 205 إستشهادا، يليهما Debbie Beard (2009) ب 117 استشهادا، ثم Chris & Walter (2006) بمعدل 116 إستشهادا، بعد ذلك يأتي كل من F. Al-Hosaini& S. Sofian (2015) ب 74 إستشهادا، و M. Martello (2011) et al ب 69 إستشهادا، في حين سجل Schobel & Scholey (2012) ب 43 إستشهادا، ثم Pietrzak et al (2015) فقد حصدوا 38 استشهادا، ثم يليهم Debbie Beard & R. Humphrey (2014) ب 35 إستشهادا، ثم Inaam M. Al-Zwyalif (2012) ب 33 إستشهادا، وأخيرا حل كل من **Alani (2018) et al** في المرتبة الأخيرة ب 30 إستشهادا.

ركزت دراسة **Demetrius & Patricia (2005)** "تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في التعليم" على إبراز كيفية تكييف بطاقة الأداء المتوازن لتوظيفها في قطاع التعليم، مع توضيح دور معايير جائزة مالكوم بالدريج الوطنية للجودة في تطوير هذا النموذج بما يتلاءم مع خصوصية البيئة التعليمية، تناولت الدراسة أوجه التشابه والاختلاف بين تطبيق البطاقة في قطاع الأعمال والتعليم، ووفرت تطبيقات عملية لثلاث مؤسسات تعليمية حاصلة على جائزة Baldrige، شملت Chugach Schools District في ألاسكا التي تمكنت من تجاوز التحديات الاجتماعية عبر تبني مقاييس أداء مبتكرة انعكست إيجابا على نتائج الطلبة وPearl River Schools District في نيويورك التي ركزت على تحسين معدلات نجاح الطلبة

ورضا أولياء الأمور، و University of Wisconsin–Stout التي سعت لمواءمة التعليم مع متطلبات سوق العمل عبر قياس معدلات التوظيف ورضا أرباب العمل والخريجين، أوضحت الدراسة أن بطاقة الأداء المتوازن يمكن أن تكون أداة استراتيجية فعالة للتعليم، شريطة إعادة صياغة مؤشرات الأداء بما يتوافق مع رسالة المؤسسة التعليمية، وأن البطاقة ليست أداة للقياس فقط، بل وسيلة للتطوير المؤسسي وتعزيز التحسين المستمر، كما خلص الباحثان إلى أن نجاح تطبيق البطاقة في قطاع التعليم، وخصوصًا في المؤسسات غير الربحية، يسهم في ترسيخ مبادئ الشفافية، التقييم الذاتي، والجودة الشاملة، ويجعلها آلية محورية لتحسين الأداء إذا ارتبطت برؤية استراتيجية واضحة ونهج تشاركي يشمل مختلف أصحاب المصلحة. وتعتبر هذه الدراسة من الدراسات المحورية في مجال تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في التعليم العالي، إذ حظيت بنسبة استشهاد مرتفعة بلغت 205 استشهادات، ما يشير إلى أهميتها العلمية ومساهمتها في إرساء الأسس النظرية والتطبيقية لتوظيف البطاقة في التعليم.

تأتي بعدها دراسة **Debbie Beard (2009)** "التطبيقات الناجحة لبطاقة الأداء المتوازن في التعليم العالي " التي سعت لمعالجة إشكالية مركزية تتعلق بمدى إمكانية تكييف الأدوات الإدارية المعتمدة في قطاع الأعمال لاستخدامها بشكل فعال داخل مؤسسات التعليم العالي، مؤكدة أن بطاقة الأداء المتوازن تمثل أبرز هذه الأدوات وأكثرها ملاءمة. اعتمدت الدراسة على مراجعة شاملة للأدبيات ذات الصلة، إلى جانب تحليل تجربتين ناجحتين لمؤسستين تعليميتين حائزتين على Malcolm Baldrige National Quality Award عام 2003، حيث استعرضت المؤشرات الرئيسية للأداء التي اعتمدتها تلك المؤسسات، وأوضحت الدراسة أن التحديات المشتركة بين التعليم والأعمال مثل: شدة المنافسة، العولمة، محدودية الموارد، التطور التكنولوجي، والسلوك غير الأخلاقي، تفرض ضرورة تبني أدوات قياس استراتيجية تركز على العميل(الطالب)، عبر التمييز بين الأنشطة ذات القيمة المضافة وغير القيمة، وجمع بيانات دقيقة لتقييم الأداء، وبينت الدراسة أن بطاقة الأداء المتوازن ليست مجرد أداة قياس مالية، بل هي إطار إداري استراتيجي متكامل يربط رسالة المؤسسة وقيمها ورؤيتها بالأهداف التشغيلية.

كما قدمت الدراسة تجربة Kenneth W. Monfort School of Business التي ركزت على مواءمة مؤشرات الأداء مع خطتها الاستراتيجية، وتجربة جامعة Wisconsin–Stout التي وظفت البطاقة في ربط التعليم بسوق العمل وتعزيز جودة المخرجات الأكاديمية، وأكدت النتائج أن نجاح تطبيق البطاقة في التعليم العالي يعتمد على إشراك جميع أصحاب المصلحة ودعم الإدارة العليا، مما يجعلها أداة قادرة على إحداث تحول نوعي في أداء الجامعات عند توافقها مع رسالتها وقيمها الأساسية، وخلصت الدراسة إلى أن استخدام BSC يسهم في ترسيخ مبادئ الشفافية، المساءلة، والتحسين المستمر، مما جعلها مرجعا أساسيا في هذا المجال.

ركزت دراسة **Chris & Walter (2006)** "تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في كلية إدارة الأعمال" على تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في بيئة التعليم العالي من خلال نموذج تطبيقي في كلية إدارة الأعمال بجامعة ماساتشوستس دارتموث، استجابة للضغوط المتزايدة على الجامعات لإثبات فعاليتها أمام أصحاب المصلحة وسد الفجوة بين برامج التعليم وسوق العمل، اعتمد الباحثان على إطار BSC كمنهج لإدارة الأداء المؤسسي، يربط بين الاستراتيجية والنتائج عبر أربعة أبعاد رئيسية: الأداء المالي، أصحاب المصلحة، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو، أوضحت الدراسة أن البطاقة تساعد الكليات على ترجمة رسالتها وقيمها وأهدافها الاستراتيجية إلى مؤشرات عملية قابلة للقياس، تغطي مختلف الجوانب مثل تنمية الموارد وتنويع مصادر الإيرادات، جودة التعليم والتعلم، تطوير المناهج والخدمات الطلابية، تعزيز البحث العلمي، وخدمة المجتمع، كما عرضت الدراسة مقاييس تفصيلية، منها معدلات التوظيف، رضا الخريجين وأرباب العمل، جودة أعضاء هيئة التدريس، وكفاءة البنية التحتية التعليمية، وخلص الباحثان إلى أن نجاح تطبيق BSC في كليات إدارة الأعمال يتطلب ثلاثة عناصر أساسية: دعم إداري قوي، مواءمة الأهداف بين جميع الأطراف، وتعزيز ثقافة التعلم والتحسين المستمر، مؤكدين أن البطاقة ليست مجرد أداة قياس، بل إطارا استراتيجيا شاملا يمكن المؤسسات الأكاديمية من تحسين الأداء وزيادة الشفافية والتكيف مع البيئة التعليمية المعاصرة.

اعتمدت دراسة **Al-Husseini & Soufi (2015)** "مراجعة إطار عمل بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي" على منهج مراجعة الأدبيات، حيث قام الباحثان بتحليل عدد من الأبحاث المنشورة في مجلات علمية مرموقة بهدف استكشاف كيفية توظيف **BSC** في مؤسسات التعليم العالي **(HEIs)**، مع التركيز على الزوايا الأكثر ملاءمة لهذه المؤسسات غير الربحية، وبيان اختلافها عن المؤسسات الربحية في اعتماد البطاقة، من الناحية التطبيقية أبرزت الدراسة أمثلة من الأدبيات توضح كيف تبنت بعض الجامعات زوايا بديلة لتناسب خصوصيتها؛ فبدلا من زاوية "العملاء"، استخدمت بعض المؤسسات مفهوم "أصحاب المصلحة" لقياس رضا الطلاب، أولياء الأمور، وأرباب العمل، وأضافت جامعات أخرى زوايا جديدة مثل التميز البحثي (لقياس جودة ونواتج البحث العلمي)، والمشاركة المجتمعية (لقياس دور الجامعة في خدمة التنمية المحلية)، والشراكات الاستراتيجية (لتعزيز الروابط مع القطاعين العام والخاص)، وخلصت الدراسة إلى أن تطبيق BSC في التعليم العالي يوفر إطارا عمليًا لمواءمة الأهداف الأكاديمية مع العمليات التشغيلية، ويعزز ثقافة الجودة، كفاءة استخدام الموارد، والتخطيط الاستراتيجي طويل المدى، وتعتبر هذه المراجعة ذات قيمة علمية لأنها تقدم تحليلا سياقيا متكاملا لمراقبة الأداء والتكيف مع التحديات المستقبلية.

استعرضت دراسة **M. Martello & M. Fischer (2011)** "تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في منظمة غير ربحية" استخدام BSC في منظمة غير ربحية، ضمن عملية التخطيط الاستراتيجي بهدف تحسين

الأداء وضمان تحقيق الأهداف بطريقة منهجية، قدمت الدراسة إطارا نظريا شاملا للمفاهيم الأساسية للبطاقة، بما في ذلك الأبعاد الأربعة: المالي، العميل، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو، وأوضحت الدراسة عملية التطبيق داخل المركز، مشيرةً إلى أهمية مشاركة جميع الموظفين وضمان قبولهم للنظام لتحقيق الفعالية المرجوة، حيث ساعدت التوعية والتدريب على تبني البطاقة تدريجيا، ركز المركز على المنظورين المالي ووجهة نظر العملاء بالتساوي نظرا لأهمية كل منهما في تحقيق مهمته الأساسية تجاه الأفراد ذوي الإعاقات النمائية وضمان الاستقرار المالي للمؤسسة، وتخلص الورقة إلى أن استخدام **BSC** في المؤسسات غير الربحية أداة فعالة لتحسين الأداء المؤسسي، وتعزيز التخطيط الاستراتيجي، وضمان التوازن بين الأبعاد المالية والاجتماعية.

هدفت دراسة **K. Schobel & C. Scholey (2012)** "بطاقات الأداء المتوازن في التعليم: التركيز على الاستراتيجيات المالية" إلى استكشاف تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في بيئة التعليم العالي عن بعد، مع التركيز على دور الاستراتيجيات المالية في تعزيز الأداء المؤسسي وتحقيق النتائج التعليمية، استخدم الباحثان مراجعة الأدبيات، ودراسات الحالة، وأفضل الممارسات الإدارية، ثم طوروا بطاقة أداء متوازنة من الجيل الثاني في جامعتهم كمثال عملي، متضمنة خريطة استراتيجية وبطاقة أداء مترابطة لربط الأهداف المؤسسية بالنتائج التعليمية والمالية، أظهرت الدراسة أن الجامعات التي تمتلك استراتيجيات مالية واضحة ومرتبطة بالنتائج التعليمية تكون أكثر قدرة على النجاح، حتى في ظل تغير نماذج التمويل والتحديات المالية، كما أشارت النتائج إلى أن تصميم البطاقة في سياق جامعة ممولة من القطاع العام قد يحد من ملاءمتها للجامعات الخاصة، مع توفير نموذج تطبيقي يربط الأهداف المالية بالأداء الأكاديمي ويحقق التوازن بين الأداء المؤسسي والنتائج التعليمية.

تناولت دراسة **Michał Pietrzak et al (2015)** "تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في بيئة التعليم العالي في إحدى الجامعات البولندية" وصف بطاقة الأداء المتوازن كنظام لقياس الأداء وإدارة الاستراتيجية مع التركيز على التعليم العالي، طبق الباحثون النموذج على جامعة حكومية مدعومة بنظام معلومات لمراقبة الأداء الاستراتيجي، مع تقديم اقتراحات للبحوث المستقبلية لاستكشاف فعالية النموذج بشكل أعمق، أظهرت النتائج أن الدراسات السابقة ساعدت في تعزيز الفهم العملي لتطبيق البطاقة، لكنها أشارت أيضًا إلى وجود قيود في تصميمها الحالي، من المقترحات البحثية المستقبلية دراسة تأثير البطاقة على سلوك الأفراد داخل المؤسسة، واستكشاف آراء الأعضاء حول طريقة عمل البطاقة، ودراسة تأثير الاستراتيجية، الهيكل التنظيمي، والبيئة الخارجية على فعاليتها، بالإضافة إلى تحديد العوامل الطارئة التي يمكن إضافتها لتعزيز قدرة البطاقة على تحسين الأداء المؤسسي بشكل شامل.

هدفت دراسة **Debbie Beard & R. Humphrey (2014)** "مواءمة موارد تكنولوجيا المعلومات الجامعية مع معايير نتائج مالكولم بالدريج للتميز في الأداء في التعليم: نهج بطاقة الأداء المتوازن" إلى استعراض كيفية مواءمة موارد تكنولوجيا المعلومات في مؤسسات التعليم العالي مع معايير مالكولم بالدريج للأداء المتميز باستخدام BSC، ركزت الدراسة على كيفية استخدام تكنولوجيا المعلومات لدعم رؤية الجامعة ورسالتها وتحسين جودة التعليم، البحث، والخدمات للطلاب وأعضاء هيئة التدريس، أظهرت النتائج أن استثمارات تكنولوجيا المعلومات حسنت الأداء المالي، تجربة الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، كفاءة العمليات الإدارية، وبيئة التعلم والابتكار، أشار الباحثان إلى أن تكنولوجيا المعلومات يجب أن تعتبر عنصرا استراتيجيا، بينما تعمل BSC كوسيط لربط الاستثمارات بالنتائج التعليمية والبحثية، وأكدت النتائج أن دمج تكنولوجيا المعلومات مع معايير Baldrige باستخدام BSC يعزز التنافسية الجامعية، يضمن جودة التعليم والبحث والخدمة المجتمعية، ويزيد رضا الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، ويحقق نتائج مستدامة، أوصت الدراسة بتوسيع استخدام BSC لدمج تكنولوجيا المعلومات ضمن الاستراتيجيات طويلة المدى للجامعات.

ركزت دراسة **Inaam M. Al-Zwyalif (2012)** "إمكانية تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في الجامعات الأردنية الخاصة" على مدى وعي الجامعات الخاصة الأردنية بأهمية تطبيق BSC في تقييم الأداء المؤسسي، وتقييم قدرتها على تنفيذه عبر توفر الموارد المالية والكادر البشري، تم جمع البيانات من خلال استبيان تم استرجاع 130 استبيانا صالحا للتحليل بنسبة 86%، أظهرت النتائج أن الجامعات الخاصة الأردنية تدرك أهمية BSC وتمتلك الموارد الأساسية لتطبيقه، أوصت الدراسة باعتماد البطاقة كأداة استراتيجية لتحسين الأداء واتخاذ القرارات، وتنظيم ورش عمل وبرامج تدريبية للموظفين حول تطبيق بطاقة الأداء المتوازن، مع التوسع في الدراسات المستقبلية لدراسة متغيرات أخرى مثل الثقافة المؤسسية والدعم الإداري والتقني.

هدفت دراسة **F. Alani. et al (2018)** "تقييم أداء الجامعة والتخطيط الاستراتيجي باستخدام بطاقة الأداء المتوازن: دراسة حالة – جامعة صحار، عمان" إلى تحليل فاعلية استخدام BSC كأداة إدارية لتقييم أداء جامعة صحار في سلطنة عمان وربط الأداء بالاستراتيجية المؤسسية، استندت الدراسة إلى مسح شامل شمل مختلف الكليات والأقسام باستخدام استبيان محكم. أظهرت النتائج أن مؤشرات الأداء المصنفة ضمن الأبعاد الأربعة (المالي، العملاء، العمليات الداخلية، التعلم والنمو) تلعب دورا مهما في بناء إطار استراتيجي مستمد من رؤية ورسالة الجامعة، وتقلل الفجوة بين صياغة الاستراتيجية وتنفيذها، أظهرت النتائج وجود ارتباط قوي بين الأبعاد الأربعة والخريطة الاستراتيجية، مع تأثير أقوى للعمليات الداخلية ومنظور التعلم والنمو، بعض المؤشرات مثل الحوافز للموظفين لم تظهر دلالة إحصائية قوية، بينما أكدت غالبية المؤشرات وجود علاقة ذات مغزى مع الأداء الاستراتيجي، كما أبرزت النتائج ضرورة

مشاركة جميع أصحاب المصلحة وضرورة تعزيز فهم الموظفين للبطاقة عبر التدريب والتوعية، أوصت الدراسة بإمكانية توسيع تطبيق البطاقة لمؤسسات التعليم العالي الأخرى في عمان أو عالميا، لاستكشاف أبعاد إضافية مثل الثقافة المؤسسية والدعم الإداري والتقني.

تظهر الدراسات السابقة مجتمعة أن بطاقة الأداء المتوازن أصبحت من أبرز الأدوات الاستراتيجية التي يمكن توظيفها بفعالية في مؤسسات التعليم العالي بهدف تحسين الأداء وتعزيز الجودة وربط الأهداف التشغيلية بالرسالة والرؤية المؤسسية، فقد بينت دراسة **Demetrius & Patricia (2005)** أن مواءمة بطاقة الأداء المتوازن مع معايير جائزة مالكوم بالدريج الوطنية للجودة مكنت مؤسسات تعليمية من تحقيق نتائج ملموسة في التحصيل الأكاديمي ورضا أصحاب المصلحة، مؤكدة أن البطاقة تمثل وسيلة للتطوير المؤسسي لا مجرد أداة للقياس، وأكدت **Debbie Beard (2009)** أهمية تبني البطاقة كإطار إداري شامل يربط بين الرسالة والقيم والأهداف التشغيلية، موضحة أن نجاحها مرهون بمشاركة جميع الأطراف ودعم الإدارة العليا، أما **Chris & Walter (2006)** فأبرزا دور البطاقة في تحويل الاستراتيجيات الجامعية إلى مؤشرات أداء قابلة للقياس، مما يساعد المؤسسات على تحقيق التوازن بين الأبعاد المالية، الأكاديمية، والمجتمعية.

قد أضافت دراسة **Al-Hosaini & Sofian (2015)** بعدا تحليليا مهما من خلال مراجعة الأدبيات، حيث أوضحت أن مؤسسات التعليم العالي تحتاج إلى تكييف أبعاد البطاقة لتتناسب مع طبيعتها غير الربحية، عبر تبني مفاهيم مثل: "أصحاب المصلحة" بدلا من "العملاء"، وإضافة محاور جديدة مثل البحث العلمي والمشاركة المجتمعية. في المقابل، بينت دراسة**Martello et al (2011)** أن تطبيق البطاقة في المنظمات غير الربحية يعزز التخطيط الاستراتيجي ويضمن تحقيق التوازن بين الأهداف المالية والاجتماعية، بينما ركزت **Schobel & Scholey (2012)** على دور الاستراتيجيات المالية في دعم الأداء الأكاديمي ضمن بيئة التعليم عن بعد.

كما قدمت دراسة **Pietrzak et al (2015)** تطبيقا عمليا للبطاقة في جامعة بولندية، مبينة أن نجاحها يعتمد على تطوير نظام معلومات متكامل وتكييفها مع الثقافة التنظيمية. وسعت دراسة **Beard & Humphrey (2014)** إلى دمج تكنولوجيا المعلومات مع معايير **Baldrige** ضمن إطار بطاقة الأداء المتوازن، مبرزة أثر ذلك على تحسين الكفاءة المؤسسية وجودة التعليم. ومن جهة أخرى، أوضحت دراسة **Inaam Al-Zwyalif (2012)** أن الجامعات الأردنية الخاصة تمتلك الوعي والقدرات اللازمة لتطبيق البطاقة، لكنها تحتاج إلى تدريب وتطوير إداري لضمان فعاليتها، وأخيرا أظهرت دراسة **Alani et al (2018)** أن تطبيق البطاقة في **جامعة صحار** ساعد على بناء خريطة استراتيجية متكاملة تعزز الترابط بين الأداء والأهداف المؤسسية، مع تركيز خاص على بعدي العمليات الداخلية والتعلم والنمو.

وباختصار، تؤكد هذه الدراسات أن نجاح تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في التعليم العالي يعتمد على تكييفها مع خصوصية المؤسسات الأكاديمية، وتبني نهج تشاركي شامل، ودعم إداري قوي، ونظم معلومات فعالة، كما يتضح أن البطاقة لم تعد أداة مالية فحسب، بل أصبحت إطارا استراتيجيا متكاملا يساعد الجامعات على تحقيق التميز المؤسسي، وضمان الجودة، وتعزيز استدامة الأداء الأكاديمي والإداري على المدى الطويل.

2.1. دراسات أكاديمية وأبحاث علمية سابقة أجنبية حول الجامعة المستدامة

قبل تحليل الدراسات المرجعية المتعلقة بموضوع الجامعة المستدامة، من الضروري توضيح الأساس المفاهيمي لهذا المصطلح الذي يعد من الاتجاهات الحديثة، تشير الجامعة المستدامة إلى المؤسسة التعليمية التي تدمج مبادئ التنمية المستدامة في جميع وظائفها الأكاديمية والإدارية، بما يشمل التعليم، والبحث العلمي، الحرم الجامعي، والمشاركة المجتمعية، بهدف تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لضمان استمرارية أدائها وفاعليتها على المدى الطويل.

لأغراض علمية دقيقة، تم استخدام أداة **Papers Connected** للبحث في المصطلح: « **Sustainable University** »، مما أتاح تحديد مجموعة من الدراسات المرجعية الأكثر استشهادا وتأثيرا في الأدبيات الأكاديمية، والتي تعد حجر الأساس في بناء المعرفة العلمية حول هذا المفهوم، وفيما يلي عرض موجز لأهم هذه الدراسات التي أسهمت في تطوير فهم شامل للجامعة المستدامة بوصفها فاعلا أساسيا في تحقيق التحول نحو مجتمعات أكثر استدامة، وفيما يلي عرض لأهم هذه الدراسات:

الجدول (1-02): الدراسات الأساسية حول الجامعة المستدامة

الرتبة	عنوان الدراسة	المؤلفين	السنة	الإستشهاد
.1	The critical role of higher education in creating a sustainable future.	A. Cortese	2003	1172
.2	Declarations for sustainability in higher education: becoming better leaders, through addressing the university system.	R. Lozano et al	2013	975
.3	An integrated approach to achieving campus sustainability: Assessment of the current campus environmental management practices.	Alshuwaikhat & Abubakar	2008	926
.4	A review of commitment and implementation of sustainable development in higher education: results from a worldwide survey.	R. Lozano et al	2015	812
.5	Incorporation and institutionalization of SD into universities: breaking through barriers to change.	R. Lozano	2006	792
.6	Sustainable university: what can be the matter?	Velazquez et al	2006	723

570	2008	Stephens et al	Higher education as a change agent for sustainability in different cultures and contexts.	**.7**
536	2002	T. Wright	Definitions and frameworks for environmental sustainability in higher education.	**.8**
461	2005	Velazquez et al	Deterring sustainability in higher education institutions: An appraisal of the factors which influence sustainability in higher education institutions.	**.9**
419	2013	Lambrechts et al	The integration of competences for sustainable development in higher education: an analysis of bachelor programs in management	**.10**

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على connected papers.

يتضح من تحليل الجدول أن الأبحاث العشرة الواردة تمثل الركائز الفكرية الأساسية لتطور مفهوم الجامعة المستدامة في التعليم العالي، إذ تتباين من حيث المنهجية والمجال لكنها تشترك في هدف رئيس يتمثل في دمج مبادئ التنمية المستدامة في التعليم والبحث والإدارة الجامعية.

تتصدر دراسة **Cortese (2003)** القائمة بـ 1172 استشهادا، ما يعكس أهميتها الريادية في تحديد الدور القيادي للتعليم العالي في بناء مستقبل مستدام، بوصفها المرجع النظري الأبرز الذي ألهم لاحق الأبحاث في هذا المجال. تليها دراسة **Lozano et al. (2013)** بـ 975 استشهادا، التي تعد من أكثر الدراسات تأثيرا في تطوير الأطر المؤسسية للاستدامة من خلال تحليل الإعلانات والمواثيق الجامعية الدولية.

أما دراسة **Alshuwaikhat & Abubakar (2008)** فاحتلت المرتبة الثالثة بـ 926 استشهادا، حيث قدمت إطارا عمليا لتقييم استدامة الحرم الجامعي من منظور الإدارة البيئية، لتصبح مرجعا تطبيقيا رئيسا في هذا المجال، في المرتبة الرابعة تأتي دراسة **Lozano et al. (2015)** بـ 812 استشهادا، التي اعتمدت مسحا عالميا واسع النطاق لتقييم التزام مؤسسات التعليم العالي بالتنمية المستدامة، ما منحها أهمية منهجية متميزة، كما برزت دراسة**Lozano (2006)** بـ 792 استشهادا باعتبارها من أوائل الأعمال التي ناقشت مؤسسية الاستدامة ومقاومة التغيير داخل الجامعات.

في السياق ذاته، ساهمت دراسة **Velazquez et al. (2006)** بـ 723 استشهادا في تقديم نموذج إداري متكامل للجامعة المستدامة، بينما قدم **Stephens et al. (2008)** رؤية مقارنة حول التعليم العالي كعامل تغيير في ثقافات وسياقات مختلفة (570 استشهادا)، أما دراسة **Wright (2002)** فقد ركزت على الأطر المفاهيمية لتعريف الاستدامة في الجامعات، وسجل لها 536 استشهادا، مما يدل على أهميتها التأسيسية.

في المقابل، تناولت دراسة **Velazquez et al. (2005)**(461 استشهادا) العوامل التي تعيق تنفيذ مبادرات الاستدامة، مقدمة منظورا نقديا حول تحديات التطبيق.

أخيرا، تميزت دراسة **Lambrechts et al. (2013)** (419 استشهادا) بتركيزها على دمج كفاءات التنمية المستدامة في برامج التعليم الإداري، مما يمثل بعدا تربويا تطبيقيًا حديثًا في الدراسات الأوروبية. بوجه عام، يظهر الترتيب أن دراسات **Cortese** و**Lozano** و**Velazquez** تشكل نواة الفكر الأكاديمي في مجال الجامعة المستدامة، حيث جمعت بين الإسهام النظري والمنهجي والتطبيقي، وأسست لحقل بحثي متعدد التخصصات لا يزال يتطور باستمرار.

تعد ورقة **Anthony D. Cortese (2003)** "الدور الحاسم للتعليم العالي في خلق مستقبل مستدام "من أبرز الإسهامات المفاهيمية التي أرست الأسس الفكرية لربط التعليم العالي بمسؤولياته تجاه التنمية المستدامة. اعتمد الكاتب منهجا تحليليا رؤيويا، استعرض من خلاله أوجه القصور في النظم التعليمية التقليدية التي ما تزال محصورة في التخصص المفرط ومنفصلة عن الواقع البيئي والاجتماعي، داعيا إلى إصلاح جذري يجعل من الجامعات نماذج حية للاستدامة .واستشهد **Cortese** بعدد من التجارب الرائدة مثل جامعة اريزونا الشمالية التي دمجت مفاهيم الاستدامة في أكثر من 120 مقررا، وكلية اوبرلين التي أنشأت مبنى جامعيا مستداما بالكامل بمبادرة طلابية، وجامعة **Carnegie Mellon** التي طورت برنامج "البيئة عبر المنهج الدراسي" كآلية تكاملية بين المعرفة والممارسة، وخلص الكاتب إلى أن الجامعات تمتلك المقومات الفكرية لتكون قاطرة للتحول نحو مستقبل مستدام، شريطة دمج مبادئ الاستدامة في التعليم، والبحث، والعمليات الإدارية، وخدمة المجتمع، بمشاركة فاعلة من الطلبة وأعضاء هيئة التدريس، ويؤكد **Cortese** أن هذا التحول لا يمثل خيارا استراتيجيا فحسب، بل التزاما أخلاقيا يحقق تحسين جودة التعليم، وخفض الأعباء البيئية والاقتصادية، وتعزيز الدور المجتمعي للمؤسسات الجامعية.

تتناول دراسة **Lozano et al. (2011)** "إعلانات الاستدامة في التعليم العالي: أن نصبح قادة أفضل، من خلال معالجة النظام الجامعي"تحليل أحد عشر إعلانا وميثاقا دوليا تهدف إلى دعم دمج الاستدامة في التعليم العالي، من خلال منهج **نوعي تحليلي** ركز على عناصر النظام الجامعي (المناهج، البحث، العمليات، الشراكات، التقييم) وعلى **تعقيد النصوص** ومحتواها، كشفت النتائج أن أغلب الجامعات ما زالت تعتمد نموذجا تقليديا يحد من قدرتها على قيادة التغيير نحو الاستدامة، رغم تعدد المبادرات. وقد تميزت مواثيق مثل **GHESP**، **Talloires**، **Barcelona** و**Abuja** بشموليتها، بينما كانت مواثيق **Kyoto** و**Swansea** أكثر بساطة وقابلية للتطبيق، وأضيفت عناصر جديدة للنموذج الجامعي تشمل التعاون بين الجامعات، والتخصصات المتداخلة، ودمج الاستدامة في الإطار المؤسسي، وتجارب الحياة المستدامة في الحرم الجامعي، وتثقيف المعلمين، خلصت الدراسة إلى أن المواثيق تمثل أدوات توجيهية

مهمة، لكنها غير كافية، وأن تحقيق الجامعة المستدامة يتطلب تغييرا ثقافيا مؤسسيا عميقا يجعل من الاستدامة الخيط الذهبي الذي يربط التعليم والبحث والعمليات الجامعية لإعداد قادة قادرين على بناء مجتمعات مستدامة.

جاءت دراسة Alshuwaikhat & Abubakar (2008) بعنوان " نهج متكامل لتحقيق الاستدامة في الحرم الجامعي: تقييم ممارسات إدارة البيئة الحالية في الحرم الجامعي" لتبرز هذه الدراسة أن الجامعات الحديثة تشبه "مدنا صغيرة" نظرا لتعدد أنشطتها وتأثيرها المباشر وغير المباشر على البيئة من خلال استهلاك الطاقة والمواد في التدريس والبحث والخدمات والإقامة الجامعية، ورغم وجود بعض المبادرات البيئية إلا أن معظمها يفتقر إلى نهج شامل ومنهجي يجعل الحرم الجامعي أكثر استدامة، لذلك يقترح الباحثون إطارا متكاملا لتحقيق استدامة الحرم الجامعي من خلال دمج ثلاث استراتيجيات رئيسية :نظام الإدارة البيئية الجامعية، والمشاركة العامة والمسؤولية الاجتماعية، وتعزيز الاستدامة في التدريس والبحث.

تستند الدراسة إلى خلفية تاريخية بدأت منذ إعلان ستوكهولم(1972) ، مرورا بإعلانات Talloires (1990)، Halifax (1991)، و(1993) Swansea التي دعت الجامعات إلى دمج مبادئ الاستدامة في التعليم والبحث والعمليات الجامعية، ومع ذلك تبين أن الجامعات لا تزال تتبنى ممارسات تقليدية ومجزأة تركز على التحكم في الانبعاثات والتخلص من النفايات دون معالجة الجوانب الاستراتيجية والثقافية للاستدامة.

خلصت الورقة الى ان تحقيق الاستدامة الجامعية يتطلب تغييرا مؤسسيا شاملا ونهجا اداريا احترافيا يدمج الجوانب البيئية والاجتماعية والتعليمية في منظومة واحدة، مما يمكن الجامعات من التحول الى مؤسسات مسؤولة بيئيا واجتماعيا وقادرة على قيادة التنمية المستدامة.

تظهر دراسة **R. Lozano et al. (2015)** المعنونة ب "مراجعة الالتزام بالتنمية المستدامة وتنفيذها في التعليم العالي: نتائج مسح عالمي" بان مؤسسات التعليم العالي خلال العقدين الاخيرين قد خطت خطوات ملموسة نحو دمج التنمية المستدامة في انظمتها الاكاديمية، الا ان هذا التوجه ما زال يتسم بالتجزئة وعدم التكامل.

اعتمدت الدراسة على تحليل الاعلانات والمواثيق والمبادرات الدولية التي تهدف الى التزام الجامعات بالتعليم من اجل التنمية المستدامة، واستخدمت استبيانا صمم بالاستناد الى مراجعة ادبية لـ 60 دراسة محكمة، شمل ثماني فئات رئيسية تتعلق بالبنية المؤسسية، وعمليات الحرم الجامعي، والتعليم، والبحث، والتعاون، والتقييم، وقد شارك في الدراسة 84 مستجيبا من 70 مؤسسة اكاديمية حول العالم، وتم تحليل النتائج باستخدام التحليل الوصفي، والنظرية الاساسية، والاحصاءات الاستدلالية.

كشفت النتائج عن وجود العديد من مبادرات الاستدامة داخل الجامعات، الا ان معظمها ظل منفصلا وغير منسق ضمن استراتيجية شاملة، كما اكدت ان توقيع الجامعات على اعلانات او مواثيق دولية يشكل مؤشرا قويا على التزامها العملي بالاستدامة، وان دعم القيادة الاكاديمية يعد العامل الابرز في تحويل الالتزام الى ممارسات واقعية.

اختتم الباحثون بتوصيات لقادة مؤسسات التعليم العالي، أبرزها دمج مبادئ الاستدامة في السياسات والاستراتيجيات المؤسسية، وتاكيد الالتزام من خلال توقيع مواثيق دولية، ووضع خطط زمنية متكاملة قصيرة ومتوسطة وطويلة المدى لضمان تطبيق شامل ومستدام للتنمية المستدامة في مختلف مكونات منظومة التعليم العالي.

تظهر دراسة **Rodrigo Lozano et al. (2006)** بعنوان "دمج التنمية المستدامة واضفاء الطابع المؤسسي عليها في الجامعات: كسر الحواجز امام التغيير" بان مفهوم التنمية المستدامة رغم شهرته العالمية منذ تقرير لجنة برونتلاند عام 1987، ما زال غائبا او يساء فهمه في العديد من الجامعات التي تخلطه غالبا مع الاستدامة البيئية فقط، ترى الدراسة ان هذا المفهوم يتعارض مع الممارسات التعليمية التقليدية التي تركز على استنزاف الموارد بدل الحفاظ عليها، مما يجعل دمج التنمية المستدامة في الجامعات يمثل ابتكارا جذريا يستدعي تغييرا عميقا في الثقافة المؤسسية.

تسعى الدراسة الى تحليل كيفية دمج التنمية المستدامة داخل الجامعات، وتتناول العوائق والمقاومة التي قد تواجه هذه العملية من قبل الجهات الفاعلة داخل وخارج الجامعة، وقد اقترح **Lozano** مجموعة من الاستراتيجيات العملية للتغلب على مقاومة التغيير، من أبرزها: تقديم معلومات جديدة لتغيير المواقف، اشراك المعنيين في عملية التغيير، بناء الثقة بين الفاعلين، وتطبيق اسلوب تدريجي للدمج يبدأ بمبادرات صغيرة قابلة للتوسع داخل الجامعة.

تناقش الدراسة كذلك انواع الصراعات التي قد تنشأ اثناء تبني التنمية المستدامة، مفرقة بين صراعات بسيطة يمكن ادارتها واخرى جوهرية يصعب تجنبها، كما توضح اهمية قائد الراي او "Champion of Sustainability" في الحرم الجامعي، الذي يعمل كوسيط بين المبتكرين والمؤسسة، ويدعم القبول التدريجي للتغيير.

تخلص الدراسة الى ان نجاح دمج التنمية المستدامة يتطلب تحولا ثقافيا تدريجيا يقوم على اشراك جميع اصحاب المصلحة، وادراج مبادئ الاستدامة في السياسات، والبحث، والتعليم، وعمليات الحرم الجامعي، كما توصي بان يتم التدرج في التنفيذ لبناء قبول داخلي واسع وضمان انتقال الاستدامة من مستوى الافراد الى مستوى النظام المؤسسي باكمله.

تعد دراسة **Velazquez et al. (2006)** بعنوان "الجامعة المستدامة: ما الذي يمكن ان يكون موضوعا للنقاش؟" من اوائل المحاولات الجادة لتطوير نموذج اداري متكامل لجامعة مستدامة، بالاعتماد على بيانات من نحو 80 مؤسسة تعليم عال حول العالم. هدفت الدراسة الى مساعدة الجامعات على هيكلة مبادراتها نحو الاستدامة ضمن إطار منهجي واضح وقابل للتطبيق.

اعتمد الباحثون على منهجية المقارنة المرجعية، شملت مراجعة ادبية (1990–2002) واستبيانا موجها لخبراء في مبادرات الاستدامة الجامعية، مع تحليل النتائج وفق نظرية الانظمة العامة لفهم ديناميكيات الجامعة كمنظمة معقدة، حيث قدم الباحثون نموذجا من اربع مراحل مترابطة ضمن عملية الادارة الاستراتيجية، كما ابرزت الدراسة عناصر داعمة مثل الشبكات المهنية كالطبيعة الثانية والإتحاد الوطني للحياة البرية واعتماد مؤشرات الاداء لتقييم التقدم، رغم ان من 20–23% فقط من الجامعات تستخدمها فعليا، واوصت باستخدام نموذج التحسين المستمر لضمان التطوير الدوري للممارسات.

اظهرت نتائج الدراسة توافقا كبيرا مع تقرير الاتحاد الوطني للحياة البرية حول حالة الاستدامة في الحرم الجامعي، مما يعزز موثوقية النموذج المقترح، ومع ذلك، كشفت الدراسة عن تحديات رئيسية مثل غياب السياسات الرسمية، وضعف التنسيق بين المبادرات، ونقص التمويل، وانخفاض الوعي الثقافي بالاستدامة، خلص **Velazquez** الى ان التحول نحو الجامعة المستدامة عملية تدريجية تتطلب التزاما مؤسسيا طويل الامد، تبدأ بخطوات صغيرة ومنهجية تدمج الابعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية في صميم انشطة الجامعة.

قدم **J. Stephens et al. (2008)** في دراسته "التعليم العالي كعامل تغيير للاستدامة في الثقافات والسياقات المختلفة" تحليلا لدور الجامعات كمحركات للتغيير نحو الاستدامة في ظل التحديات العالمية المتزايدة كالتغير البيئي ونقص الموارد واتساع الفجوات الاجتماعية والتكنولوجية، استند الباحث الى ادبيات ادارة التحول التنظيمي لتحديد خمسة محددات رئيسية تؤثر في قدرة التعليم العالي على احداث التغيير، وهي: طبيعة تحديات الاستدامة الاقليمية، وهيكل التمويل والاستقلال المؤسسي، والتنظيم الداخلي، والممارسات الديمقراطية، ومستوى التفاعل المجتمعي، خلصت الدراسة الى ان التحول نحو جامعة مستدامة يعتمد على السياق السياسي والاقتصادي والاجتماعي، ولا يتحقق الا عبر نهج تكاملي يجمع بين المعرفة والقيم والمجتمع، وتميزت الورقة بطرحها اطارا تحليليا عاما لتقييم التعليم العالي كعامل تغيير استراتيجي في تحقيق التنمية المستدامة.

قدمت **Wright (2002)** في دراستها "تعريفات واطر الاستدامة البيئية في التعليم العالي" تحليلا لتطور مفهوم الاستدامة البيئية في مؤسسات التعليم العالي من خلال استعراض الاعلانات والمواثيق الدولية والوطنية والسياسات المؤسسية ذات الصلة. اوضحت الكاتبة ان الاهتمام بالاستدامة في هذا القطاع

تعزز منذ اعلان ستوكهولم عام 1972 وتطور عبر مبادرات لاحقة مثل اعلانات تالوار وهاليفاكس وسوانسي التي شكلت اطارا مرجعيا لتوجيه الجامعات نحو تبني ممارسات أكثر استدامة وبينت ان تطبيق الاستدامة يختلف من مؤسسة الى أخرى، اذ تعتمد بعض الجامعات على المواثيق الدولية لتعزيز التزامها الرمزي، في حين تنتهج اخرى سياسات مؤسسية تعكس سياقاتها المحلية، كما حددت الدراسة محاور مشتركة تشمل دمج الاستدامة في التعليم والبحث، وتطبيق ممارسات بيئية مستدامة في ادارة الحرم الجامعي، وتعزيز الشراكات المجتمعية، وتبني رؤية مؤسسية طويلة الأمد، وتخلص **Wright** الى ان تحقيق الاستدامة الحقيقية في التعليم العالي لا يتحقق بمجرد التوقيع على الاعلانات الدولية، بل يتطلب تحولا ثقافيا واداريا عميقا يدمج مبادئ الاستدامة في صميم سياسات الجامعة وممارساتها اليومية.

قدم **Velazquez et al. (2005)** في دراسته "ردع الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي: تقييم العوامل المؤثرة على الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي" تحليلا للعوامل المعيقة لتطبيق مبادرات الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي، بغرض مساعدة الفاعلين الرئيسيين على تعزيز فعالية هذه المبادرات استعدادا لعقد الامم المتحدة للتعليم من اجل التنمية المستدامة، اعتمد الباحثون مراجعة ادبية شاملة امتدت بين 1990 و2002، شملت مقالات وكتبا وتقارير جامعية ووقائع مؤتمرات، اظهرت النتائج ان البيئة المؤسسية في معظم الجامعات لا تزال تفتقر الى الشروط الملائمة لتطبيق فعال لبرامج الاستدامة، نظرا لوجود عوائق مثل ضعف الدعم الاداري، وغياب الوعي البيئي، وقصور الموارد المالية والبشرية، وغياب التكامل بين التعليم والبحث والسياسات البيئية، وخلصت الدراسة الى ان تحقيق الاستدامة الجامعية يتطلب تغييرا مؤسسيا شاملا يعزز التنسيق بين مختلف وحدات الجامعة ويضمن دمج مبادئ الاستدامة في سياساتها واستراتيجياتها طويلة المدى.

تبحث دراسة **Lambrechts et al. (2013)** بعنوان "دمج الكفاءات من اجل التنمية المستدامة في التعليم العالي: تحليل برامج البكالوريوس في الادارة" في مدى دمج كفاءات التنمية المستدامة ضمن برامج البكالوريوس في الادارة بجامعتين بلجيكيتين، بهدف تقييم مدى استعداد التعليم العالي لدعم التحول نحو مجتمع مستدام. اعتمد الباحثون تحليلا منهجيا لمصفوفات الكفاءات في ثلاثة برامج اكاديمية (ادارة الاعمال، ادارة المكاتب، وتكنولوجيا المعلومات التطبيقية) باستخدام نماذج معتمدة لتحديد ست مجموعات من كفاءات الاستدامة تشمل المسؤولية، الذكاء العاطفي، التفكير المنهجي، التوجه المستقبلي، الالتزام الشخصي، ومهارات العمل، اظهرت النتائج ان القيم والمسؤولية الاخلاقية حاضرة بقوة في المناهج، بينما يغيب التركيز على التفكير النظامي والرؤية المستقبلية، مما يدل على ان ادماج الاستدامة ما يزال جزئيا وغير متكامل، واوصت الدراسة باعادة تصميم البرامج الاكاديمية لضمان دمج كفاءات التنمية المستدامة بشكل منهجي عبر المناهج التعليمية.

تجمع الدراسات السابقة على ان مؤسسات التعليم العالي تمتلك مقومات فكرية وبنيوية تؤهلها لتكون محركا رئيسيا للتحول نحو التنمية المستدامة، غير ان اغلبها ما زال يواجه تحديات تتعلق بتجزئة الجهود وضعف التكامل المؤسسي.

فقد دعا **Cortese (2003)** الى تحويل الجامعات الى مختبرات حية للاستدامة، بينما اكدت دراسات **Lozano** و**Velazquez** و**Alshuwaikhat** على ضرورة الانتقال من المبادرات الجزئية الى نهج اداري وثقافي متكامل يدمج الاستدامة في التعليم والبحث والادارة وخدمة المجتمع، كما ابرزت الابحاث اللاحقة ان القيادة الاكاديمية، والدعم المؤسسي، وتبني المواثيق الدولية تمثل ركائز اساسية لضمان التحول الفعلي، في حين بينت دراسات مثل **Lambrechts (2013)** اهمية دمج كفاءات الاستدامة في المناهج التعليمية لاعداد خريجين قادرين على قيادة التغيير المستقبلي.

بصورة عامة، توضح هذه الادبيات ان تحقيق الجامعة المستدامة يتطلب تغييرا ثقافيا عميقا وتخطيطا استراتيجيا طويل المدى يجعل من الاستدامة محورا شاملا في هوية الجامعة ووظائفها كافة.

3.1. التحليل ببليومتري لدراسات بطاقة الأداء المتوازن والجامعة المستدامة

للقيام بالدراسة تم الإعتماد على التحليل الببليومتري لتوضيح مختلف الأطر المفاهيمية والمجالات البحثية الفرعية وكذا توجهات البحث المستقبلية في موضوع الجامعة المستدامة.

1.3.1. الأدوات المستخدمة في التحليل الببليومتري

لمعالجة أسئلة البحث تم الإعتماد على مقاربة التحليل الببليومتري ، وهو نهج علمي يوفر نظرة معمقة حول تطور الأبحاث العلمية والنقاط الساخنة والمواضيع الناشئة في المستقبل في مجال بحثي معين **(Rahman et al., 2022, pp. 31-32)**، وهو جزء من علم القياس الذي يطبق الأساليب الرياضية والإحصائية بهدف دراسة وتحليل النشاط العلمي **(Abad-Segura & González-Zamar, 2021, p. 6)**، كما تعرف الخرائط الببليومترية بأنها طريقة لتحليل التأثيرات ونقاط القوة للعلاقات بين المقالات المختلفة التي يتم تقديمها من خلال وزن التكرار المشترك وقوة الإرتباط الإجمالية وهي تتألف أيضا من تقنيات مختلفة قد تشمل تحليل ما يلي: الإقتباس، الإقتباس المشترك ، الإقتران الببليوغرافي، الكلمات المشتركة، التأليف المشترك.

في دراستنا هذه إعتمدنا على عدة مؤشرات أولها التأليف المشترك لتحديد الباحثين والمؤسسات البحثية والدول الأكثر تأثيرا في هذا الموضوع، ثانيها تشارك المصطلحات لتحديد مجال البحث في الموضوع وهيكله وإتجاهات البحث المستقبلية، ثالثها الإقتباس المشترك لتحديد المراجع والمؤلفون المستشهد بهم، بإستخدام برنامج **VOSviewer** (نسخة 1.6.18) الذي طوره مركز دراسات العلوم والتكنولوجيا جامعة لايدن بهولندا، وهو عبارة عن أداة برمجية لتحليل البيانات وعرض الخرائط الببليومترية كما يحتوي على

ثلاث أنواع من التصورات: تصور الشبكة Network Visualization، تصور التراكب Overlay Visualization، وتصور الكثافة Density Visualization، التي توضح الجوانب الهيكلية والديناميكية للبحث العلمي، حيث تم توظيف مخرجات برنامج VOSviewer في إنشاء الجداول والرسومات البيانية للمنشورات، بالاعتماد على برنامج Excel ، كما هو موضح في الجدول الموالي.

الجدول (1-03): مؤشرات التحليل الببليومتري

نوع التحليل	وحدة التحليل	برمجية التحليل
التأليف المشترك Co-authorship	**المؤلفون** Authors **المنظمات** Organisations **الدول** Countries	**برنامج فوس فيوور (VOSviewer) لإنجاز الخرائط الببليومترية** **برنامج إكسل (Excel) لإنجاز الجداول والرسومات البيانية**
التواجد المشترك Co-occurrence	**كل الكلمات المفتاحية** All Keywords	
الإقتباس المشترك Co-ciatitions	**المراجع المستشهد بها** cited references **المؤلفون المستشهد بهم** cited authers	

المصدر: من إعداد الباحثة.

2.3.1. الإجراءات المنهجية للتحليل الببليومتري

لإجراء الدراسة تم القيام بجمع بيانات تم استخراجها من قاعدة بيانات Scopus، التابعة لدار النشر الهولندية **Elsevier** التي تعد من أكبر قواعد البيانات ومستودعات الأدب التي راجعها الباحثين والتي تقدم رؤية شاملة عن الإنتاجات العلمية في مختلف المجالات المعرفية، حيث تم استعمال عبارات متعلقة بكل متغير كموضوع بحث في العنوان والملخص والكلمات المفتاحية **(TITLE-ABS-KEY)** كما يلي:

الجدول (1-04): خطوات المراجعة المنهجية فيما يتعلق بمعايير الإدراج والاستبعاد

المراحل	خصائص البحث		البيانات
المرحلة 1	**قاعدة البيانات**		Scopus
	التاريخ	**"BSCS "**	**17-07-2025**
		"SU"	**06-10-2025**
	موضوع البحث	**"BSCS "**	"Balanced Scorecard" and " Sustainability " or "Sustainable Development " or "Balanced Scorecard for Sustainability"
		"SU"	"Sustainable University" or "Sustainable Instituations of Higher Education" or "Education for Sustainable Development"
	السنوات	**"BSCS "**	(2025-1992)
		"SU"	(2025-1990)
	النتائج الأولية	**"BSCS "**	5705 مقالا بحثيا
		"SU"	5386 مقالا بحثيا

المرحلة 2	المجالات	"BSCS " "SU"	العلوم الاجتماعية، العلوم البيئية، مجال الأعمال والإدارة والمحاسبة، مجال الاقتصاد والإقتصاد القياسي والمالية.
	المستندات	"BSCS " "SU"	مقالات
	اللغة	"BSCS " "SU"	الإنجليزية
	النتائج النهائية	"BSCS " "SU"	2373 مقالا بحثيا 3276 مقالا بحثيا

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على قاعدة البيانات Scopus.

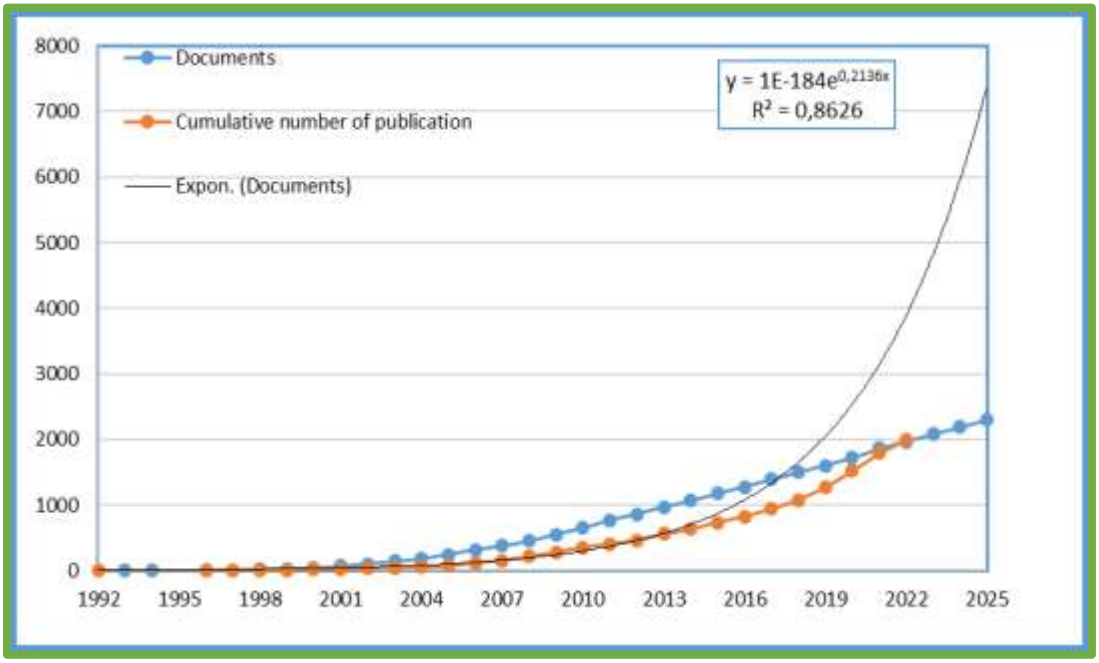
3.3.1. التحليل الببليومتري لدراسات بطاقة الأداء المتوازن المستدام

يتناول هذا الجزء نتائج التحليل الببليومتري للدراسات التي بحثت في موضوع بطاقة الأداء المتوازن المستدام، وذلك بالاعتماد على بيانات قاعدة Scopus التي ضمت 2373 دراسة منشورة بين عامي 1992 و2025، ويهدف التحليل إلى تتبع التطور الزمني والموضوعي للإنتاج العلمي في هذا المجال، من خلال فحص المفاهيم الأكثر تكرارا، والمساهمات البحثية البارزة، وشبكات التعاون بين المؤلفين والدول، بما يتيح فهما أعمق لتطور الاهتمام الأكاديمي ببطاقة الأداء المتوازن المستدام واتجاهاته البحثية المعاصرة.

1.3.3.1. التطور الزمني للمنشورات العلمية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام (1992-2025)

يعد تتبع **عدد المنشورات السنوي** من أهم الوسائل لفهم تطور البحث حول موضوع معين، حيث يوضح **الشكل (01)** مسار نمو المنشورات خلال الفترة الممتدة من عام 1992 وحتى عام 2025.

الشكل (1-01): تطور منشورات بطاقة الأداء المتوازن المستدام والعدد التراكمي لها حسب السنة



المصدر: من إعداد الباحثة إستنادا إلى بيانات قاعدة Scopus ومخرجات برنامج VOSviewer

تمت دراسة بطاقة الاداء المتوازن لاول مرة بواسطة Kaplan وNorton في عام 1992 في Harvard Business Review، حيث قدم الباحثان مفهوما مبتكرا لادارة الاداء يتجاوز المقاييس المالية التقليدية، ويركز على اربعة ابعاد رئيسية: المالية، العملاء، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو، منذ ذلك الحين، شهدت الادبيات العلمية حول هذا الموضوع تطورا مستمرا على المستويين الكمي والنوعي، ويمكن تقسيمه الى مراحل زمنية متسلسلة وفقا لمنحنى النشر، في مرحلة النشاة (1992–1999)، كان عدد المنشورات محدودا تراوح بين 1 و5 منشورات سنويا، وتركز الاهتمام في هذه المرحلة على تعريف المفهوم واهمية دمجه في الممارسات الادارية الأساسية، ثم تلتها مرحلة النمو المبكر (2000–2009)، حيث ارتفع عدد المنشورات تدريجيا الى نحو 10–25 منشورا سنويا مع تحول واضح نحو تطبيقات عملية متنوعة مثل دمج البطاقة في استراتيجيات المؤسسات وتحليل العلاقة بين الاداء المالي وغير المالي.

بلغت مرحلة الذروة (2010–2018) اعلى مستوياتها، اذ سجلت ما بين 30 و50 منشورا سنويا، مع توسع الاهتمامات البحثية لتشمل التحليل التجريبي، دراسات الحالة، التقييم المؤسسي، وتطبيقات بطاقة الاداء المتوازن في قطاعات متعددة، ما يعكس نضج المفهوم وعمق تاثيره على الاداء الاستراتيجي، بعد ذلك دخل المجال مرحلة الاستقرار (2019–2025)، حيث تراوح عدد المنشورات بين 20 و35 سنويا، مع تغير ملحوظ في موضوعات البحث نحو الابتكار، الاستدامة، والتقنيات الحديثة لادارة الاداء، مع استمرار الاهتمام بتقييم فعالية البطاقة في السياقات المختلفة.

اما بالنسبة لمعدل النمو الاسي فقد اظهر التحليل ان النمو كان سريعا خلال العقد الاول من القرن الحادي والعشرين، لكنه بدا يتباطا تدريجيا بعد الذروة مما يشير الى ان المفهوم وصل الى مرحلة النضج الاكاديمي والتطبيقي، ولم يعد يشهد زيادة حادة في عدد المنشورات كما في السنوات السابقة، ساهمت هذه الدراسات في تحقيق اهداف عدة، ابرزها توسيع نطاق استخدام بطاقة الاداء المتوازن كاداة استراتيجية لتحسين الاداء المؤسسي، ودمج الابعاد المالية وغير المالية في تقييم الاداء، وتطوير نماذج قياس اكثر شمولية وفعالية، مع مواءمة الابحاث مع اهتمامات التطور التنظيمي والتقني في كل مرحلة زمنية، ويؤكد منحنى الاتجاه الاسي(R^2=0.8626) ان هذا المجال البحثي ما يزال في مرحلة توسع ونمو اكاديمي مستمر.

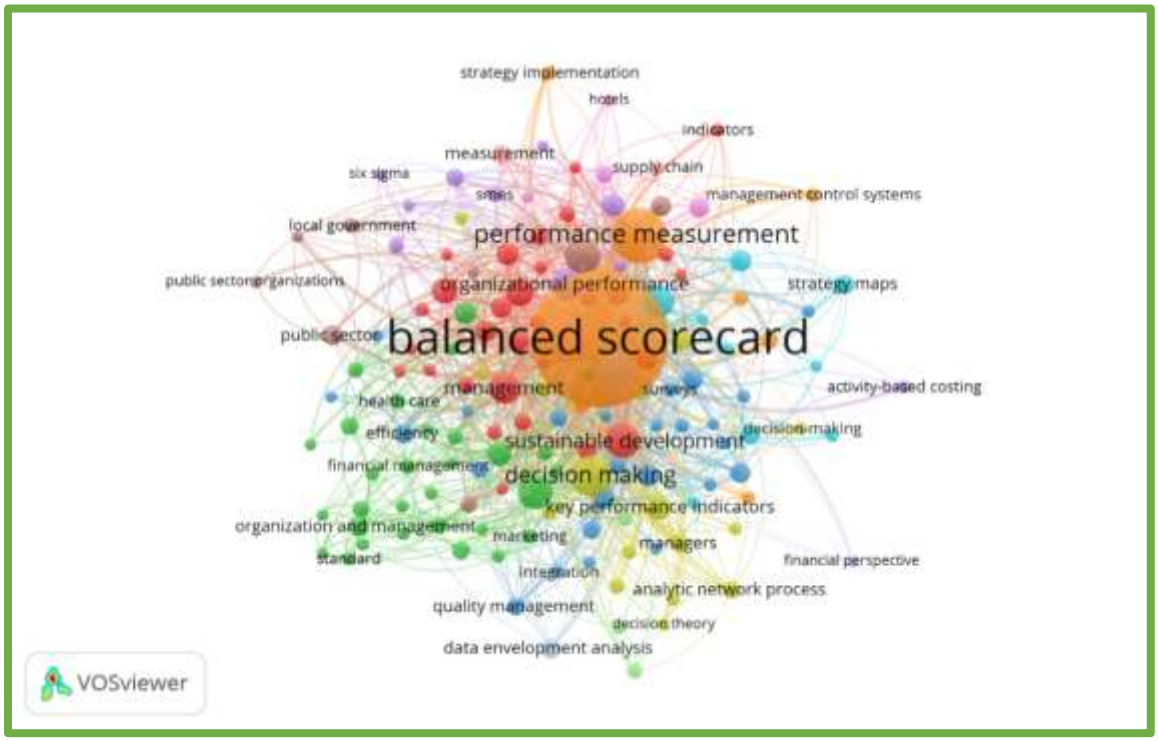
من خلال هذا التحليل يتضح ان تطور النشر حول بطاقة الاداء المتوازن يعكس ليس فقط زيادة كمية في المنشورات، بل ايضا تطورا نوعيا في اهتمامات البحث، مع تحول ملحوظ نحو دمج مفاهيم الاستدامة في استراتيجيات مؤسسات التعليم العالي.

2.3.3.1. تحليل الكلمات المفتاحية لدراسات بطاقة الأداء المتوازن المستدام

لفهم تطور البحث في مجال بطاقة الاداء المتوازن، تم اجراء تحليل الظهور المشترك للمصطلحات في العناوين، الملخصات، والكلمات الرئيسية لـ 2373 مقالا بحثيا خلال الفترة الممتدة من 1992 الى 2025 باستخدام برنامج VOSviewer، مع تحديد الحد الادنى للظهور بـ 10 مرات مع استخدام قاموس المرادفات لازالة الكلمات المتكررة التي لها نفس المعنى، نتج عن هذا التحليل حوالي 6658 كلمة مفتاحية سمحت بتجميع المقالات الى سبعة عناقيد رئيسية كما هو موضح في الشكل ادناه، بالاضافة الى تحديد الموضوعات والاتجاهات البحثية الرئيسية في مجال الدراسة.

كما يشير حجم الدائرة في الرسم الى عدد المقالات التي يظهر فيها كل مصطلح، بينما يعكس لون الدائرة المجموعات المختلفة للمصطلحات وفقا لعلاقات التواجد المشتركة بينها، يوضح الشكل (02) هذه التوزيعات البصرية ويقدم رؤية شاملة لتطور البحث في مجال بطاقة الاداء المتوازن واتجاهاته الرئيسة.

الشكل (1-02): شبكة الكلمات المفتاحية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج VOSviewer

تشير نتائج تحليل الشبكة الببليومترية للمصطلحات إلى أبرز المفاهيم التي هيمنت على الدراسات المتعلقة ببطاقة الأداء المتوازن. يتصدر مصطلح "**بطاقة الأداء المتوازنة**" القائمة ب 1318 ظهورا، مما يعكس مركزية هذا المفهوم وأهميته الجوهرية في الأدبيات البحثية حول إدارة الأداء، يليه مصطلح "**قياس الأداء**" ب 213 ظهورا، و"**اتخاذ القرارات**" ب 123 ظهورا، و"**الإدارة الاستراتيجية**" ب 93 ظهورا، إلى جانب مصطلحات مرتبطة "**بالإستراتيجية، الأداء التنظيمي، الإدارة، الابتكار، ومؤشرات الأداء الرئيسية**"، مما يعكس تنوع اهتمامات الباحثين بين الجوانب الإدارية، التخطيطية، والتقنية.

وبصفة عامة يمكن تلخيص وترتيب الكلمات المفتاحية الأكثر ترددا في الجدول الموالي:

الجدول (1-05): أكثر الكلمات المفتاحية ترددا في أبحاث بطاقة الأداء المتوازن المستدام

الرتبة	المصطلحات		التردد	قوة الإرتباط
.1	balanced scorecard	بطاقة الأداء المتوازنة	1318	3434
.2	performance measurement	قياس الأداء	213	1118
.3	decision making	اتخاذ القرارات	123	668
.4	strategic management	الإدارة الاستراتيجية	93	641
.5	benchmarking	المقارنة المعيارية	88	629
.6	sustainable development	التنمية المستدامة	86	587
.7	strategy	الاستراتيجية	80	579
.8	organizational performance	الأداء التنظيمي	70	555
.9	management	الإدارة	67	555
.10	strategic approach	النهج الاستراتيجي	52	532
.11	Innovation	الابتكار	48	475
.12	key performance indicators	مؤشرات الأداء الرئيسية	46	454
.13	total quality management	إدارة الجودة الشاملة	43	432
.14	knowledge management	إدارة المعرفة	39	412
.15	**sustainability balanced scorecard**	**بطاقة الأداء المتوازنة للاستدامة**	35	343

المصدر: من إعداد الباحثة إعتمادا على برنامج VOSviewer

يسلط هذا التحليل الضوء على تطور اتجاهات البحث عبر الزمن، حيث تشير المجموعات البحثية إلى تركيز الدراسات المبكرة على المفاهيم الأساسية لإدارة الأداء، في حين تظهر الاهتمامات الحديثة تنوعا أكبر يتضمن دمج الابتكار ومؤشرات الأداء الكمية والنوعية في النماذج الاستراتيجية. والجدير بالذكر ظهور مصطلح "بطاقة الأداء المتوازن للاستدامة" في المرتبة الخامسة عشرة ب 35 ظهورا، ما يدل على أن الاستدامة قد أصبحت محورا حديثا ومتناميا في الدراسات الأكاديمية المتعلقة بالمفهوم، ويبرز هذا الاتجاه بشكل خاص في مؤسسات التعليم العالي والمؤسسات التي تسعى إلى تعزيز الأداء المستدام، مما يجعل هذه الفئة من الدراسات محور اهتمام البحث الحالي، ويؤكد التحول النوعي في موضوعات البحث من النماذج التقليدية إلى النماذج التي تدمج الأداء الاستراتيجي مع الاستدامة والابتكار.

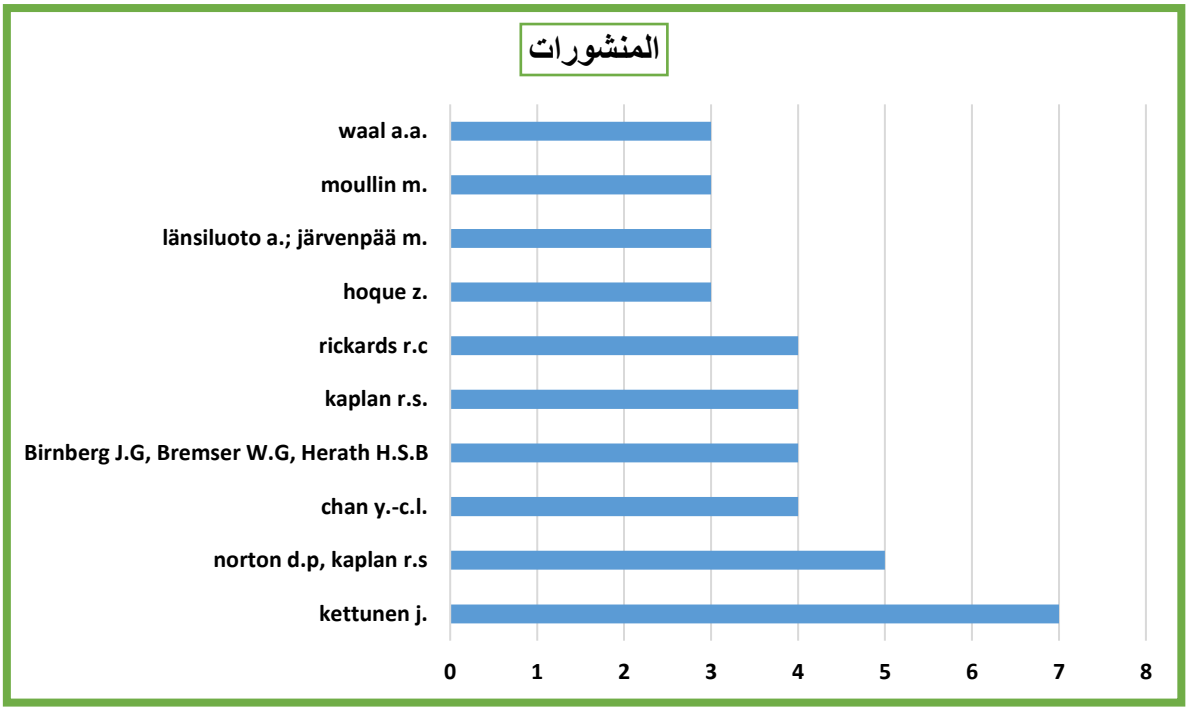
3.3.3.1. تحليل تعاون المؤلفين حول موضوع بطاقة الأداء المتوازن المستدام

يعرض الجدول قائمة أكثر المؤلفين انتاجا في مجال بطاقة الاداء المتوازن، ويضم **14 مؤلفا** من**7 دول** ومن مؤسسات بحثية متنوعة، واستنادا الى قاعدة بيانات **Scopus**، تم نشر ما مجموعه **2373 منشورا** بحثيا من خلال111 مؤلفا، وبالنظر الى اجمالي عدد المنشورات لكل مؤلف، يتصدر **Kettunen القائمة** بـ7 مقالات بحثية، يليه **Kaplan وNorton** بعدد 5 منشورات مشتركة، في حين تتراوح انتاجية بقية المؤلفين بين 3 و4 مقالات لكل مؤلف.

من المهم الاشارة الى ان المؤلفين الاكثر انتاجا ليسوا بالضرورة الاكثر تاثيرا، الا ان اعداد منشوراتهم توضح استمرارية واتساع الانتاج البحثي في هذا المجال فعلى سبيل المثال، يشير تصدر **Kettunen** للقائمة الى انتاجيته العالية، بينما يعتبر كل من **Kaplan وNorton** مؤسسي مفهوم البطاقة منذ منتصف التسعينيات، مما يجعل اعمالهم محورية وذات تاثير كبير على الادبيات رغم ان عدد منشوراتهم اقل مقارنة ببعض الباحثين الاخرين.

تظهر الشبكة البحثية حول بطاقة الاداء المتوازن تفاعلا بين المؤسسين والممارسين والباحثين المتخصصين الذين ساهموا في تطبيق وتوسيع المفهوم في مجالات متعددة مثل الادارة الاستراتيجية، قياس الاداء، والتنمية المستدامة. كما تشير شراكات بعض المؤلفين مثل: Bremser وBirnberg وHerath الى وجود تعاون بحثي قوي ومثمر في دراسة البطاقة.

الشكل (1-03): أعلى المؤلفين إنتاجا موضوع بطاقة الأداء المتوازن المستدام

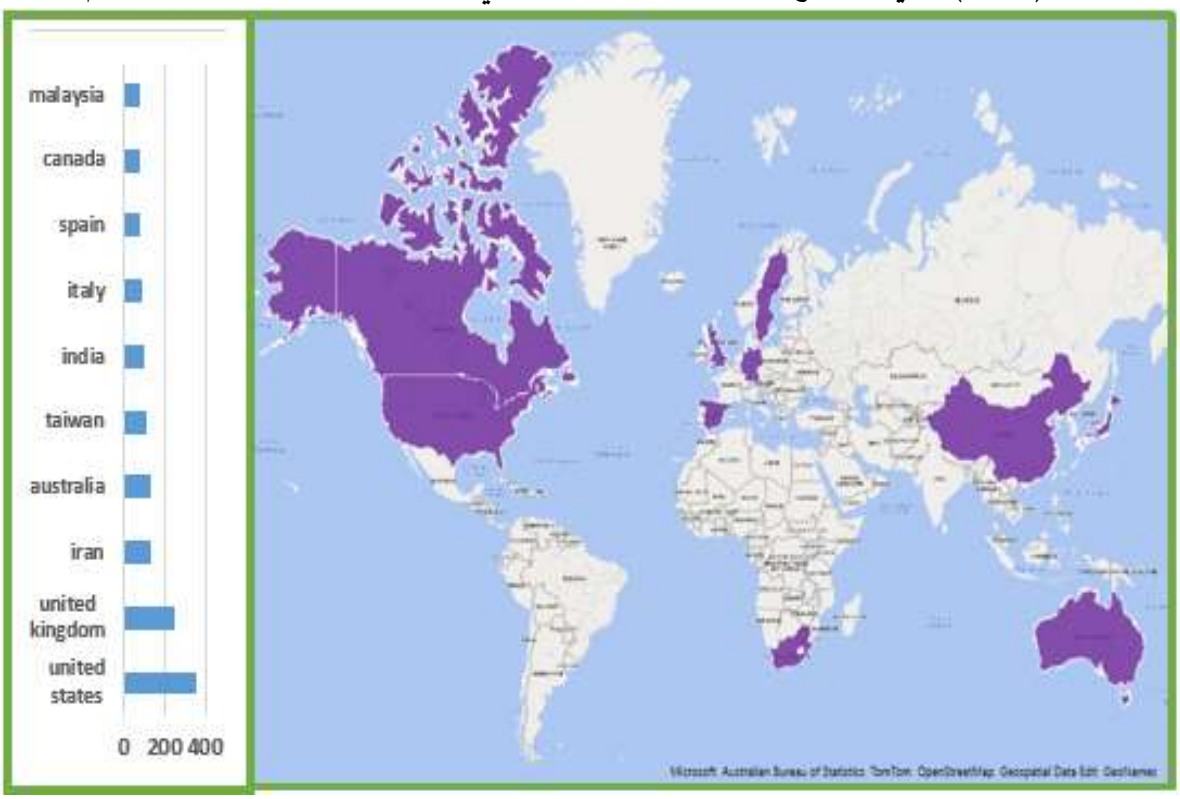


المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على قاعدة بيانات scopus وبرنامج VOSviewer وEXEL.

4.3.3.1. تحليل تعاون دول حول موضوع بطاقة الأداء المتوازن المستدام

توضح البيانات أن موضوع بطاقة الأداء المتوازن يحظى باهتمام بحثي واسع على مستوى العالم، حيث تم تسجيل مشاركات علمية من87 دولة ب 2373 منشورا بحثيا ومن بين هذه الدول تأتي الدول العشر الأكثر إنتاجا كما يلي:

الشكل (1-04): خريطة توضح أكثر الدول مساهمة وتأثيرا في أبحاث بطاقة الأداء المتوازن المستدام



المصدر: من إعداد الباحثة إستنادا إلى بيانات قاعدة Scopus وبرنامج VOSviewer و EXEL.

تشير البيانات الواردة في الجدول أدناه إلى أن **الولايات المتحدة والمملكة المتحدة** تتصدران الإنتاج البحثي في مجال بطاقة الأداء المتوازن بشكل واضح، حيث تمثلان نسبة كبيرة من إجمالي المنشورات ب 358 و247 منشورا على التوالي، مما يعكس المركزية والتأثير الكبير لهاتين الدولتين في تطوير الأدبيات البحثية حول الموضوع، تليهما دول مثل **إيران** ب 133 منشورا **وأستراليا** ب 131 منشورا **وتايوان** ب 116 منشورا، مما يشير إلى انتشار البحث على الصعيد العالمي وتنوعه بين الدول الغربية والآسيوية.

يعكس هذا التوزيع أيضا وجود شبكات تعاون بحثية قوية بين الدول ذات الإنتاجية العالية، حيث تتشارك الجامعات والمؤسسات البحثية غالبًا في مشاريع متعددة، خاصة بين الولايات المتحدة والمملكة المتحدة وكندا وأستراليا، مما يعزز تبادل الخبرات والتجارب التطبيقية في استخدام بطاقة الأداء المتوازن في مجالات الإدارة الاستراتيجية وقياس الأداء والتنمية المستدامة.

علاوة على ذلك، تشير مشاركة دول مثل إيران وتايوان والهند إلى توسع البحث خارج نطاق الدول الغربية، ما يدل على أن بطاقة الأداء المتوازن أصبحت أداة معترف بها عالميا لتقييم الأداء المؤسسي والإداري.

الجدول (1-06): الدول الأكثر نشرا حول موضوع بطاقة الأداء المتوازن المستدام

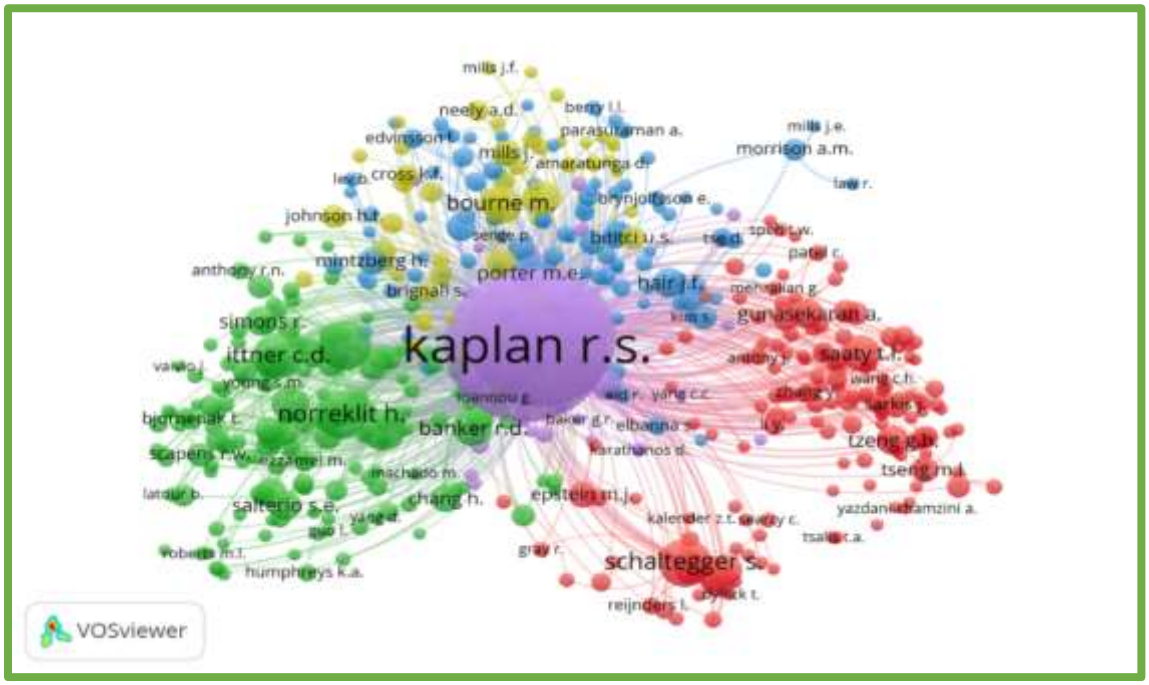
الرتبة	الدول	المنشورات	الإستشهادات
.1	الولايات المتحدة	358	21828
.2	المملكة المتحدة	247	11473
.3	إيران	133	2487
.4	أستراليا	131	5452
.5	تايوان	116	4379
.6	الهند	98	2736
.7	إيطاليا	93	4294
.8	إسبانيا	84	1849
.9	كندا	83	3016
.10	ماليزيا	80	1597

المصدر: من إعداد الباحثة إستنادا إلى بيانات قاعدة Scopus وبرنامج VOSviewer و EXEL.

5.3.3.1. تحليل المؤلفين المرجعيين لموضوع بطاقة الأداء المتوازن المستدام

استنادا إلى **2373** دراسة علمية تناولت موضوع بطاقة الأداء المتوازن، تم إجراء تحليل للاقتباس المشترك لتحديد الباحثين المرجعيين الأكثر تأثيرا في هذا المجال بمعدل ظهور **35 مرة**، ولضمان دقة النتائج تم استخدام قاموس المرادفات **(Thesaurus File)** لدمج الأسماء المكررة وتوحيدها ضمن قاعدة البيانات، بعد ذلك تم إنشاء الشبكة الببليومترية التي توضح العلاقات الترابطية بين الباحثين الذين يُستشهد بهم معا في نفس الدراسات، وهو ما أفرز خريطة علمية تبين العناقيد البحثية المختلفة وتكشف عن المؤلفين المحوريين الذين يشكلون البنية الفكرية للأدبيات الخاصة ببطاقة الأداء المتوازن كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل (1-05): شبكة المؤلفين المرجعيين حول بطاقة الأداء المتوازن المستدام.



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على قاعدة بيانات scopus وبرنامج VOSviewer

تظهر الشبكة الببليومترية لتحليل الاقتباس المشترك للمؤلفين المستشهد بهم في موضوع بطاقة الاداء المتوازن وجود خمس عناقيد تمثل البنية الفكرية للبحث في هذا المجال، وقد تم تحديد ثلاث عناقيد رئيسية وواضحة هي: البنفسجي، والاخضر، والاحمر، اضافة الى عنقودين ثانويين باللونين الازرق والاصفر، كل عنقود يضم مجموعة من الباحثين الذين يرتبط انتاجهم العلمي بموضوعات متقاربة او يتشاركون في الإطار النظري والمنهجي ذاته.

- **العنقود البنفسجي:** يحتل الموقع المركزي في الشبكة ويعد الاكثر بروزا وتاثيرا، اذ يضم **Kaplan** و**Norton** وهما المؤسسان لمفهوم بطاقة الاداء المتوازن، الى جانب عدد من الباحثين الذين أسهموا في تطوير الإطار النظري والتطبيقي للبطاقة.
- **العنقود الاخضر:** يقع على الجانب الايسر من الشبكة، ويضم مجموعة من الباحثين البارزين في مجال قياس الاداء وربطه بالنتائج المالية والتنظيمية، مابرزهم: **Larcker**، و**Banker**، و**Ittner**، و**Norreklit**.
- **العنقود الأحمر:** يتموضع على الجانب الايمن من الشبكة ويضم باحثين مهتمين بتوسيع تطبيقات البطاقة في مجالات الاستدامة والادارة الشاملة وصنع القرار متعدد المعايير مثل: **Schaltegger**، **Tzeng**، **Saaty**، و**Gunasekaran**.
- **العنقود الأصفر:** يظهر في الجزء العلوي من الشبكة ويضم باحثين ركزوا على تطوير انظمة قياس الاداء ونماذج الادارة الاستراتيجية، من أبرزهم: **Bourne**، و**Neely**، و**Johnson**.

- **العنقود الأزرق:** يتموضع في الجزء السفلي الايسر من الشبكة، ويمثل مجموعة من الباحثين الذين أسهموا في اثراء الإطار الاداري والنظري الاوسع للاداء التنظيمي والاستراتيجية مثل: **Hair**، **Mintzberg**، و**Morrison**.
- تبرز هذه العناقيد العلاقات البحثية المتشابكة بين المؤلفين وتوضح تنوع المدارس الفكرية في دراسة بطاقة الاداء المتوازن، من المقاربات النظرية الكلاسيكية الى التطبيقات الحديثة في مجالات الاستدامة، والادارة الاستراتيجية، وتحليل الاداء المؤسسي.

يعرض الجدول ادناه أبرز عشرة باحثين الاكثر استشهادا في الادبيات العلمية حول بطاقة الاداء المتوازن، وذلك استنادا الى نتائج تحليل الاقتباس المشترك.

الجدول (1-07): الباحثين المرجعيين حول موضوع بطاقة الأداء المتوازن المستدام

الرتبة	المؤلفين	الدولة	الإستشهادات	قوة الإرتباط
.1	Robert S. Kaplan	الولايات المتحدة	5219	163101
.2	David P. Norton	الولايات المتحدة	4414	136223
.3	David F. Larcker	الولايات المتحدة	567	28855
.4	Stefan Schaltegger	ألمانيا	545	20702
.5	Hanne Nørreklit	الدنمارك	527	26292
.6	Christopher D. Ittner	الولايات المتحدة	498	26065
.7	Zahirul Hoque	أستراليا	410	21308
.8	Michael Bourne	المملكة المتحدة	334	15534
.9	Robert D. Banker	الولايات المتحدة	302	13919
.10	Tommi Malmi	فنلندا	290	15762

المصدر: من إعداد الباحثة إستنادا إلى بيانات قاعدة Scopus وبرنامج VOSviewer و EXEL.

ينظر الى عدد الاستشهادات هنا كمؤشر على الاثر المعرفي والموقع المرجعي لاعمال كل باحث داخل البنية الفكرية للمجال، حيث اظهر تحليل الاقتباس المشترك للمؤلفين المرجعيين في ادبيات بطاقة الاداء المتوازن والمستند الى عينة مكونة من 2373 دراسة، وجود تفاوت واضح في مستويات التأثير العلمي بين الباحثين، فقد تصدر كل من **Kaplan** و**Norton** قائمة اكثر الباحثين استشهادا، بعدد بلغ 5219 و4414 استشهادا على التوالي، وهو ما يعكس مكانتهما الريادية كمؤسسين للمفهوم منذ اوائل التسعينيات ويؤكد مركزية اعمالهما في بناء الاطار النظري والتطبيقي للبطاقة اذ تمثل اسهاماتهما المرجع الفكري الذي انطلقت منه معظم الدراسات اللاحقة.

ياتي في المرتبة الثالثة الباحث **Larcker** بـ 567 استشهادا، الذي عرف باسهاماته في تطوير المقاييس الكمية وربط الاداء المالي بغير المالي، تليه في المرتبة الرابعة **Schaltegger** بـ 545 استشهادا، الذي ركز على دمج مفاهيم الاستدامة والمسؤولية البيئية ضمن إطار البطاقة، مما أسهم في توسيع نطاق تطبيقها، اما الباحثة **Norreklit** فقد جاءت في المرتبة الخامسة بـ 527 استشهادا، من خلال طرحها النقدي للاسس النظرية للبطاقة، في حين احتل **Ittner** المرتبة السادسة بـ 498 استشهادا، بفضل ابحاثه التجريبية حول العلاقة بين مؤشرات الاداء غير المالية والنتائج المحاسبية.

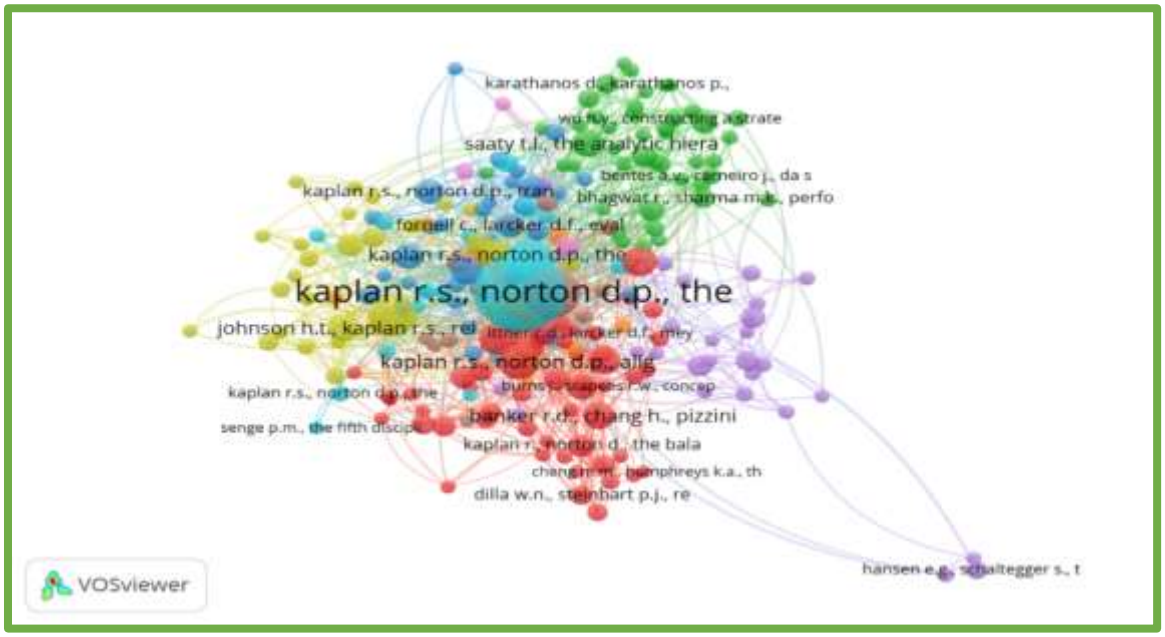
كما يبرز **Hoque** في المرتبة السابعة بـ 410 استشهادات، بوصفه من أبرز من تناولوا التطبيقات العملية للبطاقة في بيئات مختلفة، يليه **Bourne** بـ 334 استشهادا في المرتبة الثامنة، الذي ركز على تصميم انظمة قياس الاداء في المؤسسات البريطانية، اما **Banker** و**Malmi** فقد احتلا المرتبتين التاسعة والعاشرة بعدد 302 و290 استشهادا على التوالي، حيث ساهم الاول في تطوير النماذج التجريبية لقياس الكفاءة الانتاجية، بينما عمل الثاني على دمج البطاقة ضمن انظمة الادارة الاستراتيجية الحديثة.

يظهر هذا الترتيب ان **Kaplan** و**Norton** يمثلان النواة الفكرية المركزية التي تدور حولها بقية الاسهامات البحثية، في حين تشكل اسماء مثل: **Larcker**، **Schaltegger**، **Norreklit**، **Hoque**، و**Bourne** امتدادات معرفية عمقت المفهوم ووسعت نطاق تطبيقه، بما يعكس تطور الادبيات من التنظير الى التطبيق ثم الى النقد والتوسع المفاهيمي في سياق زمني تجاوز ثلاثة عقود من البحث العلمي.

6.3.3.1. تحليل المؤلفات المرجعية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام

استنادا الى 2373 دراسة علمية تناولت موضوع بطاقة الاداء المتوازن، تم اجراء تحليل للاقتباس المشترك للمؤلفات المستشهد بها، وذلك بهدف تحديد أكثر الاعمال المرجعية تاثيرا وانتشارا في هذا المجال، قد تم اعتماد حد أدني لعدد مرات الظهور بلغ 10 استشهادات، ما اتاح التركيز على المؤلفات الاساسية التي شكلت الإطار النظري والمنهجي الرئيس للادبيات العلمية حول بطاقة الاداء المتوازن، ممثلة في الشكل ادناه.

الشكل (1-06): تحليل المؤلفات المرجعية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على قاعدة بيانات scopus وبرنامج VOSviewer

يظهر الشكل أن كتاب **Kaplan (1996) وNorton** يعد أكثر المراجع استخداما واستنادا إليه في الدراسات العلمية حول بطاقة الأداء المتوازن، مما يؤكد مكانتهما كمصدر أساسي لتأصيل المفهوم وتطويره، ويقع هذا المرجع ضمن العنقود المركزي ذي اللون الأحمر، الذي يمثل المحور الفكري الرئيس في شبكة الاستشهادات، في حين تضم الشبكة ككل سبعة عناقيد بحثية تعكس الاتجاهات الفكرية المختلفة المرتبطة بتطور المفهوم.

تتوالى بعد ذلك مجموعة من المؤلفات الأخرى التي ساهمت في توسيع الإطار النظري والتطبيقي للبطاقة، ولغرض توضيح ترتيب هذه الأعمال المرجعية وفقا لعدد مرات الاستشهاد وشدة تأثيرها في الأدبيات اليك الجدول الموالي:

الجدول (1-08): المؤلفات المرجعية حول بطاقة الأداء المتوازن المستدام

الرتبة	المؤلفات	الإستشهادات
.1	kaplan r.s., norton d.p., the balanced scorecard: translating strategy into action, (1996).	**351**
.2	kaplan r.s., norton d.p., the balanced scorecard: measures that drive performance, harvard business review, 70, 1, pp. 71-79, (1992).	**101**
.3	kaplan r.s., norton d.p., alignment: using the balanced scorecard to create corporate synergies, (2006).	**70**
.4	malmi t., balanced scorecards in finnish companies: a research note, management accounting research, 12, 2, pp. 207-220, (2001).	**63**
.5	hoque z., 20 years of studies on the balanced scorecard: trends, accomplishments, gaps and opportunities for future research, the british accounting review, 46, 1, pp. 33-59, (2014).	**52**

.6	norreklit h., the balanced scorecard: what is the scored a rhetorical analysis of the balanced scorecard, accounting, organizations and society, 28, 6, pp. 591-619, (2003).	**52**
.7	banker r.d., chang h., pizzini m.j., the balanced scorecard: judgmental effects of performance measures linked to strategy, the accounting review, 79, 1, pp. 1-23, (2004).	**45**
.8	ahn h., applying the balanced scorecard concept: an experience report, long range planning, 34, 4, pp. 441-461, (2001).	**39**
.9	de geuser f., mooraj s., oyon d., does the balanced scorecard add value? empirical evidence on its effect on performance, european accounting review, 18, 1, pp. 93-122, (2009).	**39**
.10	otley d., performance management: a framework for management control systems research, management accounting research, 10, 4, pp. 363-382, (1999).	**39**

المصدر: من إعداد الباحثة إستنادا إلى بيانات قاعدة Scopus وبرنامج VOSviewer و EXEL.

يعد **كتاب Kaplan و(1996) Norton** بعنوان "بطاقة الأداء المتوازن: ترجمة الاستراتيجية إلى عمل" مرجعا محوريا في الفكر الإداري الحديث، إذ يقدم البطاقة كأداة إدارة استراتيجية متكاملة تتجاوز حدود قياس الأداء التقليدي، يوضح الكاتبان أن البطاقة تمكن المؤسسات من تحويل رؤيتها واستراتيجيتها إلى أهداف عملية من خلال أربع فئات مترابطة من المقاييس: المالية لقياس العوائد، العملاء لفهم احتياجاتهم ورفع رضاهم، العمليات الداخلية لتحسين الكفاءة والابتكار، والتعلم والنمو لتطوير رأس المال البشري وتعزيز القدرات التنظيمية، ومن خلال دراسات حالة تطبيقية في قطاعات متنوعة، يبين الكتاب أن بطاقة الأداء المتوازن أحدثت تحولا جذريا في الفكر الإداري، إذ وجهت المؤسسات نحو الاستثمار في الأصول غير الملموسة كالعملاء، والموظفين، والابتكار لضمان استدامة النمو بعيدا عن التركيز القصير الأجل على الأرباح، مما جعلها أداة ثورية لإدارة الأداء والاستراتيجية.

كما قدم **Kaplan و(1992) Norton** في دراستهما "بطاقة الأداء المتوازن: المقاييس التي تقود الأداء" إسهاما رائدا في تطوير منهجية متكاملة لقياس الأداء الاستراتيجي، تتجاوز الاعتماد التقليدي على المؤشرات المالية فقط. وقد اعتمد الباحثان على دراسة ميدانية شملت 12 شركة من قطاعات متنوعة لتحليل قصور أنظمة القياس التقليدية واقتراح إطار أكثر شمولا يربط بين الأداء المالي وغير المالي، وأثمرت نتائج الدراسة عن ابتكار بطاقة الأداء المتوازن التي تقيس الأداء من خلال أربعة مناظير مترابطة: المالي، العملاء، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو ترتبط بعلاقات سببية تبدأ من تطوير القدرات البشرية والتحسين التشغيلي، مرورا برضا العملاء، وصولا إلى تحقيق نتائج مالية مستدامة، وخلص الباحثان إلى أن البطاقة تمثل تحولا جذريا في الفكر الإداري، إذ جمعت بين القياس والتوجيه الاستراتيجي وجعلت منها أداة عالمية لتحويل الاستراتيجيات إلى واقع عملي.

يمثل **كتاب Kaplan (2006) وNorton** بعنوان "التوافق: استخدام بطاقة الأداء المتوازن لخلق التآزر المؤسسي" امتدادا فكريا لتطوير نموذج البطاقة نحو المستوى المؤسسي الكلي، إذ يتناول مشكلة ضعف التنسيق بين وحدات المؤسسة المتعددة وما يترتب عليه من تضارب في الجهود وتراجع في الأداء وعدم تحقيق القيمة المضافة، وقد اعتمد المؤلفان على بحوث ميدانية ودراسات حالة في مؤسسات عالمية لتطوير خريطة استراتيجية مؤسسية تبرز العلاقات السببية بين الأهداف عبر المستويات التنظيمية، إلى جانب بطاقات أداء مؤسسية تعزز التآزر بين الوحدات المختلفة، ويخلص الكتاب إلى أن نجاح تنفيذ الاستراتيجية لا يعتمد فقط على تصميمها، بل على مدى مواءمة جهود الوحدات التنظيمية مع الأهداف الكلية للمؤسسة، مقدما بذلك إطارا متكاملا لتحقيق التوافق العمودي والأفقي وضمان استدامة القيمة المؤسسية في بيئات تنافسية متغيرة.

في السياق نفسه تقدم **دراسة Malmi (2001)** بعنوان "بطاقات الأداء المتوازن في الشركات الفنلندية: ملاحظة بحثية" منظورا تطبيقيا واقعيا حول استخدام بطاقة الأداء المتوازن في البيئة الفنلندية، مركزة على أسباب تبنيها وأساليب استخدامها، وبناء على مقابلات شبه مهيكلة مع 17 منظمة، بينت الدراسة أن البطاقة تستخدم بطريقتين أساسيتين: كأداة لإدارة الأهداف وتنفيذ الاستراتيجية وكنظام لجمع المعلومات دون توظيفها فعليا في اتخاذ القرار، كما أظهرت النتائج أن العلاقات السببية بين مؤشرات الأداء لم تكن مفهومة بوضوح لدى المستخدمين، مما حد من فاعليتها وأن انتشار البطاقة في فنلندا كان نتيجة لتأثير شركات الاستشارات، ودعا الباحث في ختام دراسته إلى توضيح المفهوم وتعزيز الفهم النظري للعلاقات السببية، وتشجيع البحوث الميدانية التي تدرس تطبيق البطاقة في بيئات تنظيمية متنوعة.

أما **دراسة Hoque (2014)** بعنوان "عشرون عاما من الدراسات حول بطاقة الأداء المتوازن: الاتجاهات، الإنجازات، الفجوات، والفرص البحثية المستقبلية"، فتعد من أبرز المراجعات الأكاديمية التي تتبعت تطور الأبحاث حول البطاقة خلال عقدين من الزمن منذ ظهورها عام 1992، فقد قام الباحث بمراجعة منهجية لـ 181 دراسة منشورة بين 1992 و2011 بهدف تحليل مسار تطور الفكر النظري والتطبيقي للبطاقة، وتوزعت النتائج على ثلاثة محاور: تصنيف الأدبيات حسب الموضوعات والنظريات والمناهج، تحديد الإسهامات التي طورت مفهوم البطاقة وربطها بين القياس والتنفيذ، ورصد الفجوات البحثية القائمة، ودعا Hoque إلى مزيد من التكامل بين الدراسات النظرية والتطبيقية، وإجراء بحوث مقارنة عبر القطاعات والدول لتعزيز فاعلية البطاقة كأداة ديناميكية لإدارة الأداء في بيئات الأعمال المعاصرة.

أخيرا، تقدم **دراسة Nørreklit (2003)** بعنوان "بطاقة الأداء المتوازن: ما هو المجموع؟ تحليل بلاغي لبطاقة الأداء المتوازن" طرحا نقديا عميقا لمفهوم البطاقة من منظور فلسفي وخطابي إذ تساءلت الباحثة

عما إذا كانت شهرة بطاقة الأداء المتوازن نابعة من أساسها النظري القوي أم من جاذبيتها البلاغية والتسويقية، ومن خلال تحليل نصوص Kaplan وNorton، خلصت إلى أن قوة انتشار البطاقة ترتكز على الخطاب الإقناعي أكثر من البرهان العلمي، وأنها تنتمي إلى أدبيات الإدارة التوجيهية أكثر من كونها نظرية علمية صلبة، وتدعو الدراسة إلى التمييز بين النظريات القائمة على الأدلة التجريبية وتلك التي تستمد شرعيتها من التأثير الخطابي في الفكر الإداري الحديث.

بصفة عامة، تعكس هذه الدراسات مجتمعة ثراء الحقل العلمي المتعلق ببطاقة الأداء المتوازن وتنوّع مقارباته بين التنظير، والتطبيق، والنقد، والمراجعة الشمولية، فقد أرسى **Kaplan وNorton** الأساس الفكري للنموذج باعتباره أداة استراتيجية تربط بين الرؤية والتنفيذ، ثم جاءت الأبحاث اللاحقة لتختبر مدى فعاليته في البيئات التنظيمية الواقعية، كما في دراسة **Malmi (2001)**، ولتراجع مساره الأكاديمي كما فعل **Hoque (2014)**، ولتقدم قراءة نقدية فلسفية كما عند **Nørreklit (2003)**.

يتضح من هذا التطور أن بطاقة الأداء المتوازن لم تبق مجرد أداة قياس بل أصبحت إطارا ديناميكيا لإدارة الأداء يعتمد على التكامل بين الأبعاد المالية وغير المالية، ويسعى إلى تحقيق التوافق المؤسسي الشامل ومع ذلك فإن الجدل الذي أثارته بعض الدراسات النقدية يشير إلى أن النموذج رغم نجاحه التطبيقي الواسع لا يزال يحتاج إلى مزيد من التحقق العلمي والتكييف السياقي ليتلاءم مع خصوصيات المؤسسات المختلفة.

بالتالي، تمثل هذه السلسلة من الأبحاث مسارا تطوريا متكاملا يوازن بين الإبداع النظري، والتطبيق العملي، والتأمل النقدي، مما يجعل من بطاقة الأداء المتوازن نموذجا غنيا ومتجددا في الفكر الإداري الحديث، كما نلاحظ أيضا تركيز الباحثين أمثال **Banker et al (2004)** و **Ahn (2001)** و**De (2009) Geuser et al**و **Otley (1999)** في إبراز الجوانب التطبيقية لبطاقة الأداء المتوازن، لكنها تتناولها من زوايا مختلفة.

فقد أظهرت دراسة **Banker et al.** أن فاعلية البطاقة تعتمد على وضوح الروابط الاستراتيجية بين المقاييس ومدى إدراك المقيمين لها عند تقييم الأداء، أما **Ahn** فبين من خلال تجربة ميدانية أن نجاح التطبيق يرتبط بمواءمة البطاقة مع البيئة التنظيمية والأهداف الاستراتيجية، وأكدت **De Geuser et al.** بالأدلة التجريبية أن البطاقة تضيف قيمة فعلية عبر تحويل الاستراتيجية إلى أهداف قابلة للقياس وتعزيز التكامل التنظيمي، في المقابل وجدت دراسة **Otley** أن الحوافز المالية وغير المالية لا تؤثر كثيرا في سلوك المديرين، ما يدل على أن الثقافة والتنظيم يلعبان دورا أكبر في فاعلية نظام الأداء المتوازن.

4.3.1. التحليل الببليومتري لدراسات الجامعة المستدامة:

يهدف هذا الجزء إلى عرض نتائج التحليل الببليومتري للدراسات المتعلقة بموضوع الجامعة المستدامة، اعتمادا على بيانات قاعدة **Scopus** التي تضم 3276 دراسة منشورة خلال الفترة من 1990 إلى 2025، وقد مكن هذا التحليل من استكشاف الاتجاهات البحثية الرئيسة في المجال، من حيث تطور الإنتاج العلمي، والكلمات المفتاحية الأكثر تكرارًا، والمؤلفين والدول الأكثر إسهاما، مما ساعد في رسم صورة شاملة لتطور مفهوم الجامعة المستدامة واتجاهاته البحثية على مدى العقود الثلاثة الماضية.

1.4.3.1. تطور المنشورات العلمية واتجاه النمو حول موضوع الجامعة المستدامة (1990-2025)

يمثل مطلع التسعينات البداية الفعلية للاهتمام الأكاديمي بمفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة **(ESD)**، حيث تناولت دراستا **Fitzgerald (1990)** و**Disinger (1990)** العلاقة بين التعليم البيئي والتنمية، مؤكدتين على قصور النماذج المركزية والغربية في تحقيق أهداف الاستدامة، ركزت **Fitzgerald** على التحديات الميدانية في الحالة الإثيوبية، بينما قدم Disinger طرحا نقديا يدعو إلى إعادة تعريف أهداف التعليم البيئي، وقد مهدت هاتان الدراستان الطريق لتطور بحثي متصاعد في العقود اللاحقة، خاصة بعد قمة ريو 1992، حيث تحول الاهتمام من الطرح النظري إلى الدراسات التطبيقية التي تقيس أثر التعليم في تحقيق التنمية المستدامة.

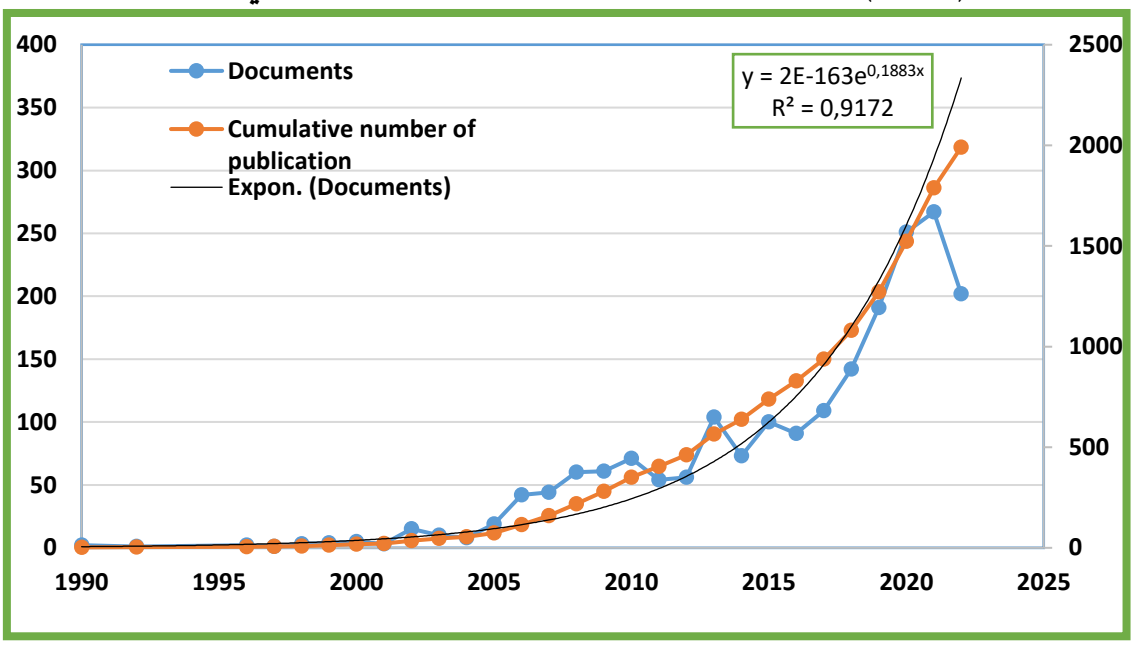
يظهر تحليل تطور المنشورات حول موضوع **الجامعة المستدامة** خلال الفترة الممتدة من**1990 إلى 2025** اتجاها تصاعديا واضحا يعكس النمو المتزايد للاهتمام الأكاديمي بهذا المجال. ففي التسعينات، كان الإنتاج العلمي محدودا جدا (لم يتجاوز 5 منشورات سنويا في معظم السنوات)، مما يشير إلى أن مفهوم الجامعة المستدامة كان في بداياته، وغالبا ما ارتبط حينها بالتعليم البيئي والتنمية المستدامة بوجه عام.

ابتداء من بداية الألفية الجديدة **(2000–2005)**، بدأ الاهتمام يرتفع تدريجيا مع ظهور مبادرات جامعية عالمية للاستدامة، حيث تضاعف عدد المنشورات عدة مرات. ثم شهدت المرحلة **من 2010 إلى 2020** طفرة نوعية، إذ ارتفع الإنتاج من نحو 80 منشورا عام 2010 إلى أكثر من 270 منشورا عام 2020، وهو ما يعكس رسوخ المفهوم في الأوساط الأكاديمية وتكامل الاستدامة في سياسات التعليم العالي، أما في السنوات الأخيرة **(2021–2025)**، فقد بلغ المنحنى ذروته بنحو 376 منشورا عام **2024** قبل أن يسجل انخفاضا طفيفا في **2025** (315 منشورا)، وهو ما قد يفسر بمرحلة استقرار نسبي في وتيرة البحث بعد موجة توسع كبيرة.

التحليل الإحصائي يظهر أن اتجاه النمو يتبع منحنى أسي بمعامل تحديد **R^2=09172 مرتفع**، ما يدل على أن الزيادة في عدد المنشورات لم تكن عشوائية، بل تسارعت بشكل منتظم ومتزايد عبر العقود.

بناء على ذلك، يمكن القول إن البحث في موضوع الجامعة المستدامة انتقل من مرحلة التأسيس والنقاش المفاهيمي في التسعينات إلى مرحلة التوسع والتطبيق المؤسسي في العقدين الأخيرين، ليصبح اليوم أحد المحاور الرئيسة في دراسات التعليم العالي المستدام وهو ما يوضحه الشكل الموالي.

الشكل (1-07): تطور منشورات الجامعة المستدامة والعدد التراكمي لها حسب السنة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على قاعدة البيانات Scopus

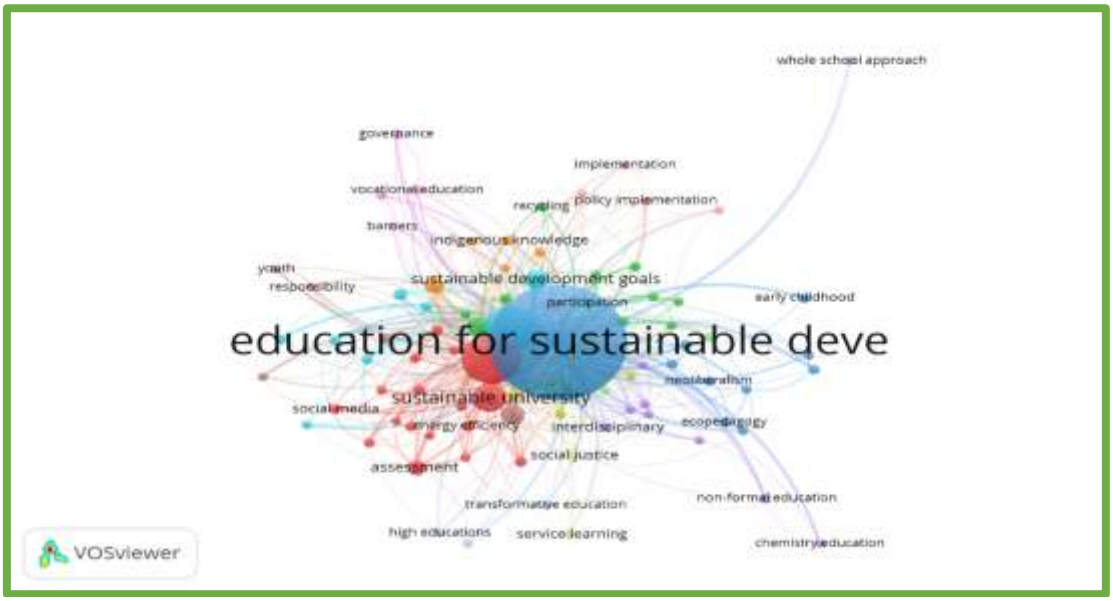
2.4.3.1. تحليل الكلمات المفتاحية لدراسات الجامعة المستدامة

يهدف هذا الجزء إلى تحليل الكلمات المفتاحية الأكثر تكرارا في الدراسات المتعلقة بموضوع **الجامعة المستدامة**، وذلك استنادا إلى **3276 دراسة** منشورة في قاعدة بيانات **Scopus**، مكتوبة باللغة الإنجليزية وموزعة على أربعة مجالات معرفية رئيسة هي: العلوم الاجتماعية، والعلوم البيئية، وإدارة الأعمال والمحاسبة، والاقتصاد والاقتصاد القياسي والمالية.

تم تحديد الكلمات المفتاحية التي تكررت عشر مرات فأكثر واستعملنا قاموس المرادفات لدمج المصطلحات المكررة او ذات المعنى الواحد بهدف الكشف عن المفاهيم الأكثر مركزية في البنية المعرفية لهذا الحقل البحثي، وتوضيح الاتجاهات الفكرية السائدة فيه.

يسمح هذا التحليل ببناء شبكة ترابط ببليومترية توضح العلاقات بين المفاهيم الأساسية المستخدمة في الأدبيات العلمية حول الجامعة المستدامة، مما يسهم في تحديد المحاور المفاهيمية الكبرى وتطورها عبر الزمن، بالإضافة إلى إبراز المناطق البحثية الأكثر نشاطا والروابط التي تجمع بين مختلف التوجهات العلمية داخل هذا المجال المتنامي، كما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل (1-08): شبكة الكلمات المفتاحية في دراسات الجامعة المستدامة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على قاعدة بيانات scopus وبرنامج VOSviewer

وبصفة عامة يمكن تلخيص وترتيب الكلمات المفتاحية الأكثر ترددا في الجدول الموالي:

الجدول (1-09): الكلمات المفتاحية الأكثر ترددا في أبحاث الجامعة المستدامة

الرتبة	الكلمات المفتاحية		التردد
.1	education for sustainable development (esd)	التعليم من أجل التنمية المستدامة	1706
.2	Students	الطلاب	322
.3	sustainable development goals (sdgs)	أهداف التنمية المستدامة	264
.4	sustainable university	جامعة مستدامة	107
.5	Competencies	الكفاءات	52
.6	University	جامعة	51
.7	Attitude	المواقف	38
.8	Assessment	التقييم	32
.9	sustainable education	التعليم المستدام	18
.10	sustainability in higher education	الاستدامة في التعليم العالي	15

المصدر: من إعداد الباحثة إستنادا إلى بيانات قاعدة Scopus وبرنامج VOSviewer و EXEL.

تظهر نتائج التحليل الببليومتري المستخرجة ببرنامج VOSviewer تمركز مصطلح "**التعليم من اجل التنمية المستدامة**" في صدارة الكلمات المفتاحية بعدد كبير من الترددات (1706)، ما يؤكد مكانته كمفهوم محوري يؤطر مجمل البحوث في هذا الحقل، ويليه مصطلح "الطلاب" بـ (322) ترددا، مما يعكس تركيزا واضحا على الفئة المستهدفة الاساسية في تطبيق مبادئ التعليم المستدام اي الطلبة، من

حيث وعيهم ومواقفهم وسلوكياتهم تجاه قضايا الاستدامة، كما يحتل مصطلح "اهداف التنمية المستدامة" المرتبة الثالثة بـ (264) ترددا، في دلالة على ارتباط البحث الاكاديمي في هذا المجال بالاجندة العالمية للتنمية المستدامة 2030، وسعي المؤسسات التعليمية الى مواءمة برامجها واستراتيجياتها مع تلك الاهداف.

وفي هذا السياق يبرز مصطلح الجامعة المستدامة في المرتبة الرابعة بـ (107) ترددا، وهو ما يعكس الاهمية المتنامية لهذا المفهوم في الادبيات الحديثة، ويشير هذا الحضور القوي الى انتقال الاهتمام البحثي من التركيز على التعليم كعملية تربوية الى تناول الجامعة كمؤسسة فاعلة في تحقيق التنمية المستدامة عبر سياساتها التعليمية والبحثية والإدارية، وتعد الجامعة المستدامة بذلك تجسيدا عمليا لمبادئ التعليم من اجل التنمية المستدامة حيث ينظر اليها كمنصة مؤسسية لدمج الاستدامة في كل مكونات الحياة الجامعية من الحوكمة والمناهج الى البحث العلمي والمشاركة المجتمعية.

اما المصطلحات الاخرى مثل الكفاءات والمواقف والتقييم فتشير الى الاهتمام بتنمية القدرات والمهارات والسلوكيات الداعمة للاستدامة، وقياس فاعلية البرامج التعليمية في تحقيق أهدافها، كما يظهر مصطلح "**الاستدامة في التعليم العالي**" رغم تكراره المحدود (15) ان هناك اتجاها بحثيا حديثا نحو الاستدامة داخل الجامعات وتضمينها في منظومات الحوكمة والتسيير الأكاديمي.

بوجه عام، تعكس هذه النتائج ان البحوث في مجال التعليم المستدام تمر بمرحلة نضج وانتقال من التنظير الى التطبيق المؤسسي، اذ تتجه نحو دراسة الجامعة المستدامة بوصفها الإطار الاكثر شمولا لترجمة اهداف التنمية المستدامة داخل التعليم العالي.

3.4.3.1. تحليل المؤلفين الأكثر إنتاجا حول موضوع الجامعة المستدامة

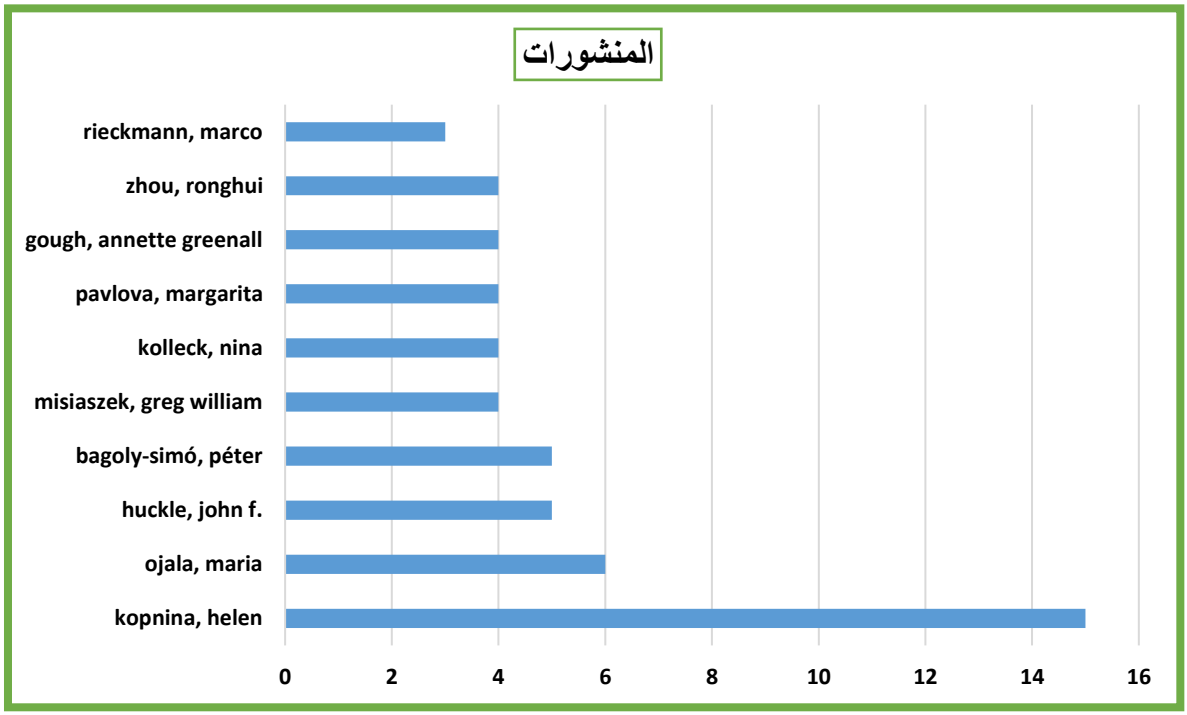
يكشف تحليل التعاون العلمي للمؤلفين الأكثر إنتاجا في مجال الجامعة المستدامة استنادا إلى بيانات Scopus عن بروز مجموعة من الباحثين البارزين الذين أسهموا في تطوير المعرفة حول التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD) ودور الجامعات في تحقيق التحول المؤسسي نحو الاستدامة.

تتصدر **Helen Kopnina** من المملكة المتحدة القائمة بـ 15 منشورا و1260 استشهادا، وهي من أبرز المرجعيات في التربية البيئية والنقد الاخلاقي لعلاقة التعليم العالي بالاستدامة، تليها **Maria Ojala**من فنلندا بـ 6 منشورات و1063 استشهادا، وتركز ابحاثها على الجوانب النفسية والعاطفية لدى الطلبة والمعلمين في سياق التعليم من اجل التنمية المستدامة. ثم يأتي **John F. Huckle** من المملكة المتحدة بـ 5 منشورات و122 استشهادا، مهتما بالعدالة البيئية والنقد الاجتماعي للتعليم البيئي، ويليه **Péter Bagoly-Simó** من المانيا بـ 5 منشورات و40 استشهادا، الذي ركز على ادماج الاستدامة في المناهج الجامعية ولا سيما في التعليم الجغرافي.

اما **Greg William Misiaszek** من اليابان فقد ساهم بـ 4 منشورات و160 استشهادا في دراسة البيداغوجيا النقدية والتعليم من اجل العدالة البيئية، كذلك قدمت **Nina Kolleck** من المانيا 4 منشورات و153 استشهادا تناولت فيها الحوكمة الجامعية وشبكات التعليم من اجل التنمية المستدامة، في حين ركزت **Margarita Pavlova** من هونغ كونغ على التعليم المهني والتقني في 4 منشورات و141 استشهادا.

ساهمت **Annette Greenall Gough** من استراليا بـ 4 منشورات و112 استشهادا في تطوير التعليم البيئي النسوي، اما **Ronghui Zhou** من الصين فقد ساهم بـ 4 منشورات و13 استشهادا حول تطبيق مفهوم الجامعة الخضراء في الجامعات الصينية، في حين برز **Marco Rieckmann** من المانيا بـ 3 منشورات و724 استشهادا كاحد أبرز المنظرين لمفهوم كفاءات الاستدامة في التعليم العالي وهو ما يوضحه الشكل الموالي.

الشكل (1-09): أعلى المؤلفين إنتاجا حول موضوع الجامعة المستدامة

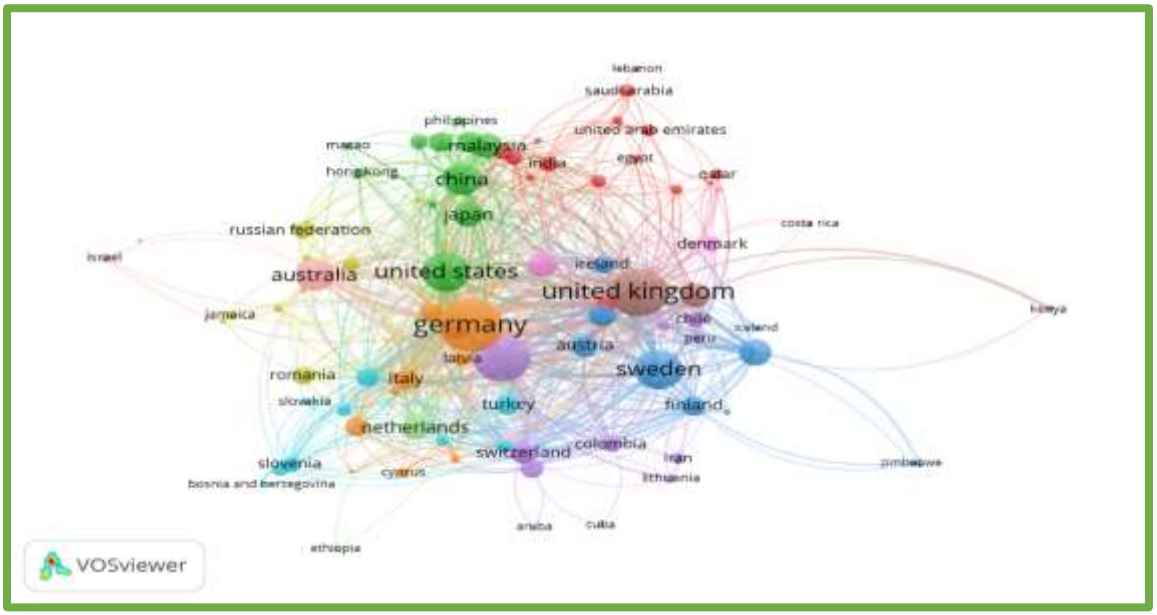


المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على قاعدة بيانات scopus وبرنامج VOSviewer و EXEL.

4.4.3.1. تحليل تعاون الدول حول موضوع الجامعة المستدامة

انطلاقا من تحليل **3276 دراسة منشورة** على قاعدة بيانات **Scopus** حول موضوع **الجامعة المستدامة**، تبين وجود نشاط علمي واسع ومتعدد الأقطار، يعكس الاهتمام العالمي المتنامي بقضايا التعليم من أجل التنمية المستدامة(ESD) ودور الجامعات في دعم التحول المستدام.

الشكل (1-10): شبكة التأليف المشترك للدول حول موضوع الجامعة المستدامة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على قاعدة بيانات scopus وبرنامج VOSviewer

تتصدر **المانيا** قائمة الدول الاكثر اسهاما بـ411 منشورا و11529 استشهادا، ما يدل على ريادتها في البحث الاكاديمي المرتبط بالاستدامة الجامعية، خاصة من خلال مؤسساتها العريقة التي تبنت مبكرا سياسات التعليم الاخضر والحوكمة المستدامة، تليها **المملكة المتحدة** بـ339 منشورا و12993 استشهادا، ما يعكس قوة الانتاج البحثي الاوروبي في مجال ربط التعليم العالي بالتحول البيئي والاجتماعي، واهتمام الجامعات الالمانية بدمج مفاهيم الكفاءات المستدامة في المناهج الاكاديمية، اما **اسبانيا** فتأتي في المرتبة الثالثة بـ323 منشورا و8742 استشهادا، لتؤكد حضورها كمركز بحثي نشط في ميدان سياسات التعليم المستدام وتنمية المهارات الخضراء، تليها **السويد** بـ 226 منشورا و9067 استشهادا، حيث تبرز كمختبر متقدم للتجارب التربوية في تعليم الاستدامة، مدعومة برؤية وطنية قوية نحو "الجامعة البيئية الشاملة"، كما حققت **الولايات المتحدة** حضورا مؤثرا بـ 225 منشورا و8402 استشهادا، مركزة على المقاربات المؤسسية والتقنية في تطبيق مبادئ الاستدامة داخل التعليم العالي.

اما الدول الناطقة بالانجليزية الاخرى مثل **استراليا** (155 منشورا و4375 استشهادا) **وكندا** (98 منشورا و3923 استشهادا) فقد لعبت دورا مهما في نقل الخبرات الاكاديمية وتطوير الممارسات التعليمية المبتكرة في هذا المجال.

في اسيا، تبرز **الصين** بـ 145 منشورا و2504 استشهادات **واليابان** بـ92 منشورا و2173 استشهادا، وهو ما يعكس التزايد الملحوظ في انخراط الجامعات الاسيوية في جهود التحول نحو الاستدامة، أما

جنوب افريقيا فتسجل حضورا متميزا بـ 106 منشورات و1764 استشهادا، لتؤكد مساهمتها في البحوث ذات البعد الاجتماعي والعدالة البيئية في السياقات التعليمية الافريقية.

الجدول (1-10): أكثر 10 دول تأليفا وإستشهادا حول موضوع الجامعة المستدامة

الرتبة	الدول	المنشورات	الإستشهادات
.1	ألمانيا	411	11529
.2	المملكة المتحدة	339	12993
.3	إسبانيا	323	8742
.4	السويد	226	9067
.5	الولايات المتحدة	225	8402
.6	أستراليا	155	4375
.7	الصين	145	2504
.8	جنوب إفريقيا	106	1764
.9	كندا	98	3923
.10	اليابان	92	2173

المصدر: من إعداد الباحثة إستنادا إلى بيانات قاعدة Scopus وبرنامج VOSviewer و EXEL.

كما يظهر تحليل البيانات الخاصة بموضوع الجامعة المستدامة على قاعدة Scopus ضمن عينة من 92 دولة، حضورا متناميا للدول العربية في هذا المجال، وان كان بدرجات متفاوتة من حيث الانتاج العلمي والتأثير الاستشهادي.

تتقدم **المملكة العربية السعودية** القائمة عربيا، محتلة المرتبة 43 عالميا بـ25 منشورا و424 استشهادا، ما يعكس اهتمام الجامعات السعودية بتبني مبادرات التعليم المستدام، لا سيما ضمن اطار رؤية المملكة 2030، تليها دولة **الامارات** العربية المتحدة في المرتبة 48 عالميا بـ21 منشورا و420 استشهادا، مما يدل على توسع الاهتمام المؤسسي بالاستدامة في التعليم الجامعي والبحث التطبيقي، اما **قطر** فقد جاءت في المرتبة 49 عالميا، لكنها حققت 18 منشورا و620 استشهادا، وهو رقم يعكس ارتفاع التأثير النوعي للابحاث المنشورة مقارنة بعددها، ما يشير الى جودة الانتاج العلمي، في حين حلت **الاردن** في المرتبة 57 بـ13 منشورا و149 استشهادا، تليها مصر في المرتبة 64 بـ10 منشورات و139 استشهادا، وهو ما يبرز اهتماما اكاديميا مستمرا رغم محدودية الموارد البحثية، كما جاءت **عمان** في المرتبة 69 بـ7 منشورات و24 استشهادا، تلتها **المغرب** في المرتبة 72 بـ6 منشورات و23 استشهادا، واخيرا **لبنان** في المرتبة 80 بـ4 منشورات فقط و4 استشهادات.

تظهر هذه النتائج ان الاهتمام العربي بموضوع الجامعة المستدامة ما يزال في مرحلة النمو والتشكل، حيث تبرز بعض الدول الخليجية (السعودية، قطر، الامارات) كمراكز ريادية اقليمية تقود البحث في هذا

المجال، بينما تمثل دول مثل الاردن ومصر والمغرب جهودا اكاديمية ناشئة تسعى الى تعزيز التكامل بين التعليم العالي والتنمية المستدامة، وهو ما يظهره الجدول الموالي.

الجدول رقم (1-11): أكثر الدول العربية نشرا وإستشهادا حول موضوع الجامعة المستدامة

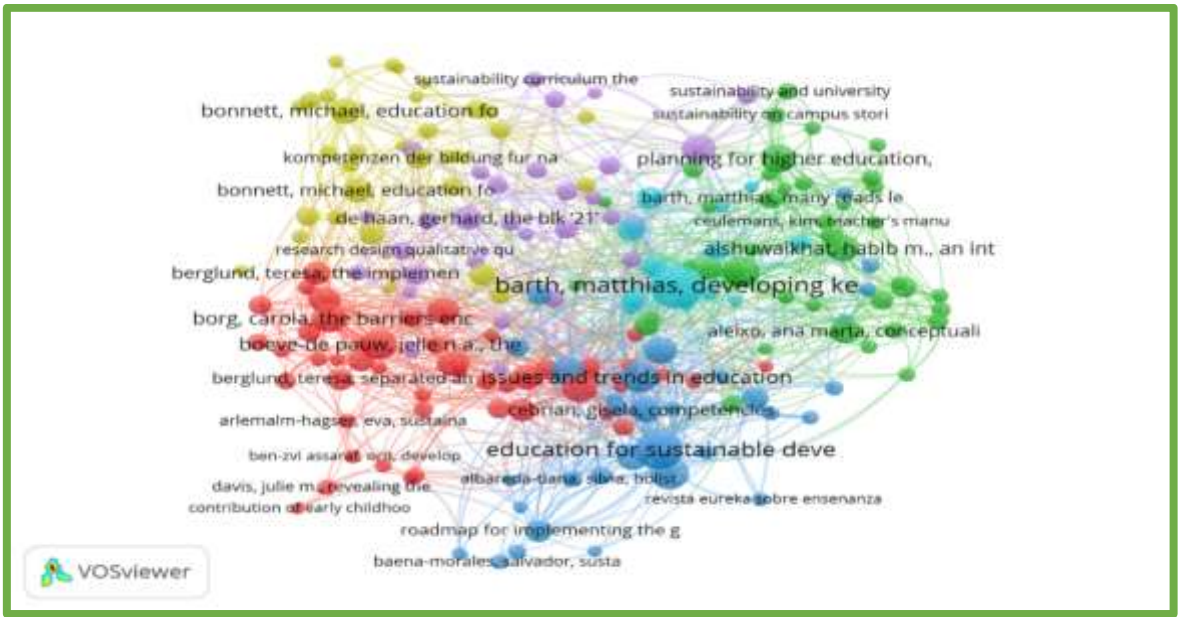
الرتبة	الدولة	المنشورات	الاستشهادات
43	المملكة العربية السعودية	25	424
48	الامارات المتحدة العربية	21	420
49	قطر	18	620
57	الأردن	13	149
64	مصر	10	139
69	عمان	7	24
72	المغرب	6	23
80	لبنان	4	4

المصدر: من إعداد الباحثة إستنادا إلى بيانات قاعدة Scopus وبرنامج VOSviewer و EXEL.

5.4.3.1. تحليل المؤلفات المرجعية للجامعة المستدامة

يهدف هذا التحليل إلى بناء شبكة ببليومترية للمؤلفات المرجعية حول موضوع الجامعة المستدامة، استنادا إلى **3276** دراسة من قاعدة **Scopus**، وبعتبة قدرها 10 مرات ظهور للمراجع المشتركة، أظهر التحليل تكون ستة عناقيد رئيسية تمثل الاتجاهات الفكرية الأكثر تأثيرا في هذا المجال، تكشف الشبكة عن البنية النظرية التي يقوم عليها البحث العلمي في موضوع الجامعة المستدامة، وتبرز المراجع الأساسية التي أسهمت في تطور الفكر الأكاديمي العالمي حولها، كما يوضحه الشكل أدناه.

الشكل (1-11): شبكة المؤلفات المرجعية حول موضوع الجامعة المستدامة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على قاعدة بيانات scopus وبرنامج VOSviewer

يظهر تحليل المؤلفات المرجعية المستند إلى 3276 دراسة في موضوع الجامعة المستدامة أن الحقل المعرفي يتشكل حول أربع عناقيد رئيسية وعنقودين ثانويين، ما يعكس التنوع المفاهيمي وتعدد الاتجاهات التي يتقاطع عندها البحث الأكاديمي في هذا المجال.

يتصدر العنقود الأزرق الفاتح الذي يقوده **Matthias Barth** الشبكة باعتباره المرجع الأكثر تأثيرا واستشهادا (122 استشهادا)، إذ تعد دراسته المنشورة سنة 2007 حول تطوير الكفاءات الأساسية للتنمية المستدامة في التعليم العالي حجر الزاوية في بناء الإطار النظري لمفهوم الكفاءات في التعليم من أجل التنمية المستدامة. كما تعزز دراسته اللاحقة (2012) موقعه الريادي من خلال تركيزها على تطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس كعامل محوري في التحول المناهجي داخل الجامعات.

في المرتبة الثانية يأتي **تقرير اليونسكو (2017)** المعنون ب "التعليم من أجل تحقيق أهداف التنمية المستدامة: الأهداف التعليمية"، وهو من أبرز المراجع المؤسساتية التي أرست التوجهات العالمية في التعليم الجامعي نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة، يليه مباشرة **تقرير القضايا والاتجاهات في التعليم من أجل التنمية المستدام(2018)** ، الذي وسع النقاش ليشمل الاتجاهات والسياسات التعليمية الداعمة للاستدامة.

كما برزت دراسات مثل: **Boeve-de Pauw (2015)**، و**Brundiers (2021)**، و **Borg (2012, 2014)** التي ركزت على فعالية التعليم من أجل التنمية المستدامة، والكفاءات الرئيسة في الاستدامة، والتحديات البيداغوجية التي تواجه الأساتذة في دمج الاستدامة ضمن المقررات الجامعية.

أما المراجع التطبيقية مثل **Alshuwaikhat** (2008) حول الاستدامة في الحرم الجامعي، و **Aleixo** (2018) حول مفهوم الجامعة المستدامة وأدوارها وتحدياتها، فتمثل نواة العنقودين الثانويين اللذين يربطان بين النظرية والممارسة في مجال استدامة التعليم العالي.

يبرز ترتيب هذه المراجع أن تطور مفهوم الجامعة المستدامة قد انتقل من التنظير المفاهيمي حول الكفاءات والتعليم المستدام إلى التطبيقات المؤسسية والإدارية، ما يعكس نضوج الحقل وتوسعه نحو أطر أكثر تكاملا تجمع بين التنمية الأكاديمية، والبيداغوجيا، والحوكمة البيئية الجامعية وهو ما يبينه الجدول أدناه.

الجدول (1-12): المؤلفات المرجعية حول موضوع الجامعة المستدامة

الرتبة	المؤلفات المرجعية	الإستشهادات
.1	barth, matthias, developing key competencies for sustainable development in higher education, international journal of sustainability in higher education, 8, 4, pp. 416-430, (2007).	122
.2	barth, matthias, academic staff development as a catalyst for curriculum change towards education for sustainable development: an output perspective, journal of cleaner production, 26, pp. 28-36, (2012).	59
.3	boeve-de pauw, jelle n.a., the effectiveness of education for sustainable development, sustainability (switzerland), 7, 11, pp. 15693-15717, (2015).	55
.4	brundiers, katja, key competencies in sustainability in higher education—toward an agreed-upon reference framework, sustainability science, 16, 1, pp. 13-29, (2021).	54
.5	borg, carola, the barriers encountered by teachers implementing education for sustainable development: discipline bound differences and teaching traditions, research in science and technological education, 30, 2, pp. 185-207, (2012).	53
.6	Peter Blaze Corcoran, Arjen E. J. Wals, higher education and the challenge of sustainability problematics promise and practice, (2004).	50
.7	alshuwaikhat, habib m., an integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices, journal of cleaner production, 16, 16, pp. 1777-1785, (2008).	45
.8	bonnett, michael, education for sustainability as a frame of mind, environmental education research, 8, 1, pp. 9-20, (2002).	44
.9	borg, carola, subject- and experience-bound differences in teachers' conceptual understanding of sustainable development, environmental education research, 20, 4, pp. 526-551, (2014).	42
.10	aleixo, ana marta, conceptualization of sustainable higher education institutions, roles, barriers, and challenges for sustainability: an exploratory study in portugal, journal of cleaner production, 172, pp. 1664-1673, (2018).	40

المصدر: من إعداد الباحثة إستنادا إلى بيانات قاعدة Scopus وبرنامج VOSviewer و EXEL.

يعرض الجدول اعلاه اهم عشرة مؤلفات مرجعية واكثرها استشهادا في الدراسات المتعلقة بالجامعة المستدامة، حيث شكلت هذه الاعمال اساسا معرفيا متينا لتطور مفهوم التعليم من اجل التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي.

استهل (2007) **Barth** هذا المسار بدراسته الرائدة "تطوير الكفاءات الاساسية للتنمية المستدامة في التعليم العالي"، التي هدفت الى فهم طبيعة كفاءات الاستدامة المضمنة في برامج ماجستير علوم الاستدامة، من خلال تحليل نوعي لـ45 برنامجا اكاديميا. وقد اظهرت نتائج دراسته ان الكفاءات الاكثر

تداولا في المناهج تتمثل في التفكير النظمي، والكفاءات الاستباقية، والاستراتيجية، والشخصية، والمعيارية، وهي تشكل جوهرا لبرامج تعليم الاستدامة في الجامعات. كما اقترح الباحث ثلاث مجموعات اضافية من الكفاءات الناشئة، هي تنوع اساليب التفكير، والتعدد المنهجي، وكفاءات الاستقلالية، مما عزز الإطار العملي المقترح لعلم الاستدامة واسهم في اثراء النقاش العلمي حول تطوير هذا التخصص الناشئ.

في امتداد لهذا الطرح قدم **Barth (2012)** دراسة اخرى بعنوان "تطوير اعضاء هيئة التدريس كمحفز لتغيير المناهج نحو التعليم من اجل التنمية المستدامة: منظور المخرجات"، والتي استندت الى مراجعة تجريبية لعقد الامم المتحدة للتعليم من اجل التنمية المستدامة بتكليف من منظمة اليونسكو، ركزت الدراسة على الدور المحوري لكراسي اليونسكو في تعزيز التعلم الموجه نحو الاستدامة داخل مؤسسات التعليم العالي، مبرزة كيف اصبحت الجامعات تعيد توجيه انشطتها التعليمية والبحثية وخدماتها المجتمعية نحو تحقيق مبادئ الاستدامة، رغم التحديات المرتبطة باصلاحات التعليم المعاصرة، واشارت النتائج الى ان بعض الجامعات بدأت تنظر الى مفهوم الاستدامة بوصفه اطارا لهويتها المؤسسية، مما يعزز التحول المنظومي في التعليم العالي.

بينما جاءت دراسة **Boeve-de Pauw (2015)** الموسومة "فعالية التعليم من اجل التنمية المستدامة"، لتختبر مدى فاعلية هذا التعليم في الميدان التربوي من خلال بيانات ميدانية من 2413 طالبا في 51 مدرسة في السويد. اعتمد الباحثون تحليلات وصفية ونماذج معادلات هيكلية لقياس شمولية وتعددية التعليم من اجل التنمية المستدامة، وتوصلوا الى ان هذا النوع من التعليم يسهم بوضوح في تعزيز وعي الطلبة بقضايا الاستدامة، مما يؤكد دوره الحيوي في دعم اهداف التنمية المستدامة وتوجيه العملية التعليمية نحو مستقبل أكثر وعيا ومسؤولية.

كما ركزت **Brundiers (2021)** في دراستها "الكفاءات الرئيسية في الاستدامة في التعليم العالي – نحو إطار مرجعي متفق عليه" على توحيد الرؤية حول الكفاءات الاساسية في برامج الاستدامة الجامعية. ومن خلال دراسة دلفي شارك فيها 14 خبيرا دوليا، بني الإطار المقترح على نموذج Wiek وآخرين (2011)، الاكثر استشهادا في المجال. خلصت الدراسة الى توافق واسع بين الخبراء على الإطار الاساسي، مع اقتراح كفاءتين اضافيتين ووضع تسلسل هرمي للكفاءات، الى جانب تحديد اهداف تعليمية دقيقة للطلبة الراغبين في التخصص في بحوث الاستدامة. وقد أسهم هذا الإطار المحدث في تطوير اليات تصميم البرامج الاكاديمية وتقييمها بما يعزز من قابلية توظيف الخريجين.

اما **Borg (2012)** فقد تناولت في دراستها "العوائق التي يواجهها المعلمون في تطبيق التعليم من اجل التنمية المستدامة: الاختلافات المرتبطة بالتخصصات وتقاليد التدريس" جانبا اخر من التحديات، حيث

ركزت على الصعوبات العملية التي تواجه المعلمين عند دمج مفاهيم الاستدامة في المناهج الدراسية. من خلال دراسة شملت 3229 معلما من 224 مدرسة ثانوية عليا في السويد، كشفت النتائج عن تاثر كبير بتقاليد التخصصات المختلفة، اذ كان معلمو العلوم أكثر ميلا الى النهج التلقيني، بينما اظهر معلمو العلوم الاجتماعية انسجاما أكبر مع منهج التعليم من اجل التنمية المستدامة. كما ابرزت الدراسة النقص في التدريب والامثلة التطبيقية كعقبات رئيسية امام التنفيذ الفعال لهذا النوع من التعليم، مؤكدة ضرورة دعم ادارات المدارس لبرامج التطوير المهني التي تراعي خصوصيات كل تخصص.

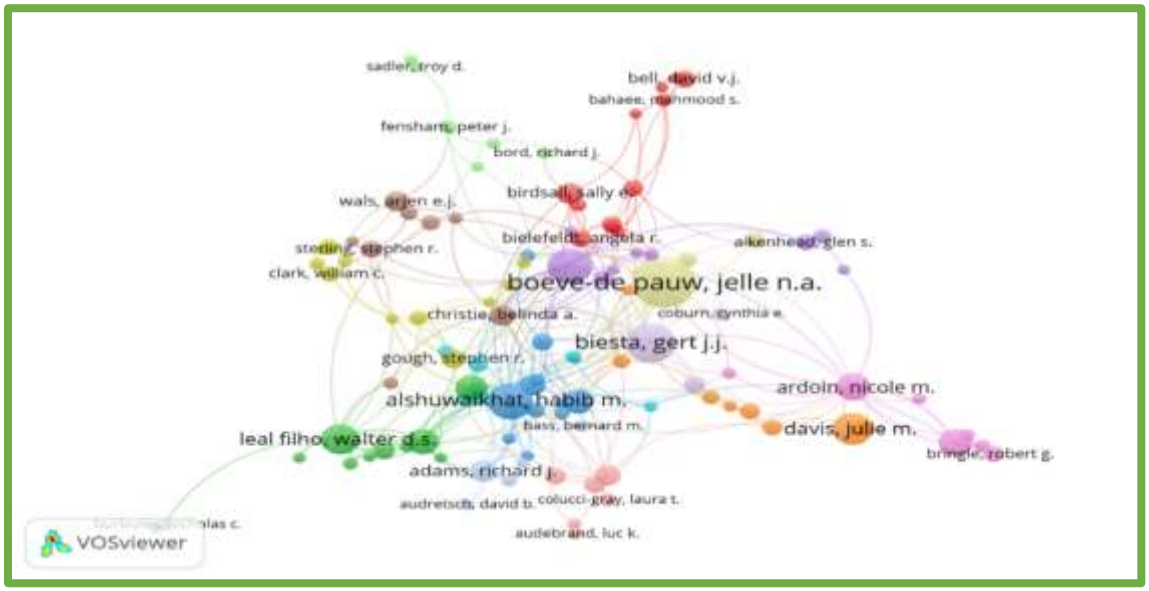
وتتوج هذه السلسلة من الدراسات بكتاب **Corcoran & Wals (2004)** المعنون "التعليم العالي وتحدي اشكاليات الاستدامة: الوعد والممارسة"، الذي يعد من الاعمال المرجعية المؤسسة في المجال، يقدم الكتاب معالجة شاملة للتحديات والفرص التي تواجه الجامعات في دمج الاستدامة في رسالتها التعليمية، عبر امثلة تطبيقية وتجارب مؤسساتية ناجحة، ويؤكد المؤلفان على اهمية تبني رؤى تعليمية عميقة تتجاوز المفاهيم النظرية نحو ممارسات تربوية تسهم في بناء مجتمعات أكثر عدلا وانصافا واستدامة.

كما نلاحظ تطوير فهم شمولي لمفهوم الاستدامة في التعليم العالي، وان اختلفت في زوايا تناولها؛ اذ ركزت دراسة **Alshuwaikhat (2008)** على البعد المؤسسي والبيئي من خلال طرح نموذج تكاملي لادارة استدامة الحرم الجامعي، بينما تناولت دراسة **Bonnett (2002)** البعد الفلسفي والفكري، مقدمة رؤية نقدية للاستدامة كإطار ذهني يقوم على وعي الانسان بعلاقته بالطبيعة، اما دراسة **Borg (2014)** فسلطت الضوء على البعد التربوي التطبيقي، مبينة تفاوت فهم المعلمين لمكونات الاستدامة وحاجة الميدان التعليمي الى تدريب متخصص، في حين ركزت دراسة **Aleixo (2018)** على البعد التنظيمي والاداري داخل الجامعات، مبرزة العوائق المالية والهيكلية التي تحد من التحول نحو الجامعة المستدامة، تشترك هذه الابحاث في ابراز اهمية تكامل الابعاد البيئية والفكرية والتربوية والمؤسسية لتحقيق استدامة شاملة في التعليم العالي.

6.4.3.1. تحليل المؤلفين المرجعيين حول موضوع الجامعة المستدامة

تشير نتائج تحليل شبكة المؤلفين المرجعيين الاكثر استشهادا في دراسات الجامعة المستدامة، استنادا الى **3276** دراسة في قاعدة بيانات **Scopus** بعد تحديد عدد الاستشهادات ب 5 مرات فأكثر، الى نضج نسبي في البنية الفكرية لهذا الحقل البحثي واتساع نطاقه المعرفي عبر 23 مجموعة غير متصلة ببعضها البعض تضم 117 مؤلفا، وأكبر مجموعة فيها تتشكل من 16 مجموعة تضم 109 مؤلفا مرجعيا يمثلون النواة الفكرية الاكثر تاثيرا في تشكيل هذا الحقل، وهي التي نعرضها من خلال الشكل الموالي.

الشكل (1-12): شبكة المؤلفين المرجعيين حول الجامعة المستدامة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على قاعدة بيانات scopus وبرنامج VOSviewer

تظهر نتائج التحليل الببليومتري لتوزيع المؤلفين الاكثر استشهادا في ادبيات الجامعة المستدامة (3276 دراسة) هيمنة اوروبية واضحة، حيث تصدر الباحث الهولندي **Boeve-de Pauw** القائمة ب 105 استشهادات ما يعكس مكانة هولندا كمركز رائد في ابحاث التربية من اجل التنمية المستدامة ذات المنهج التجريبي الكمي، يليه الباحث الايرلندي **Biesta** ب 67 استشهادا، وهو من ابرز المنظرين في فلسفة التربية النقدية مما يبرز البعد الفلسفي والمعياري في مناقشة الاستدامة الجامعية، ويأتي الباحث السعودي **Alshuwaikhat** مع 55 استشهادا، ممثلا التوجه العربي في حقل الاستدامة من منظور الادارة البيئية المتكاملة في الحرم الجامعي، كما تشارك الباحثة البريطانية **Cotton** بنفس العدد (55 استشهادا)، مركزة على سياسات التعليم العالي المستدام واساليب التدريس الداعمة له.

في المرتبة التالية برز الباحث الاسترالي **Davis** ب 43 استشهادا في دراسات تربية الطفولة المبكرة المستدامة، متبوعة بالالماني **Leal Filho** ب 40 استشهادا، الذي يعد أحد اكثر الاسماء تاثيرا عالميا في بحوث التنمية المستدامة في التعليم العالي ومؤسسا لعدة شبكات دولية بحثية. اما الباحثان الاسترالي **Ballantyne**(33 استشهادا) والامريكية **Ardoin** (32 استشهادا) فهما يمثلان الاتجاهات التطبيقية والتربوية في التعليم البيئي. وفي السياق البرتغالي، يبرز كل من **Amaral** (28 استشهادا) و **Ulisses Miranda**(27 استشهادا) ضمن شبكة بحثية ناشطة تربط الاستدامة بالادارة الجامعية والتعليم العالي.

تكشف هذه الخريطة عن تنوع جغرافي متوازن بين اوروبا الغربية، استراليا، وامريكا الشمالية، مع مساهمة عربية لافتة، مما يشير الى ان ابحاث الجامعة المستدامة تتشكل ضمن شبكة معرفية متعددة

الثقافات تجمع بين المنظور النظري الفلسفي، والإطار الاداري التطبيقي، والاهتمام بالتعليم البيئي التشاركي، وهو ما يبينه الجدول الموالي.

الجدول (1-13): أكثر 10 مؤلفين إستشهادا حول موضوع الجامعة المستدامة

الرتبة	المؤلفين	الدولة	الإستشهادات	قوة الإرتباط
.1	**boeve-de pauw, jelle n.a.**	هولندا	**105**	45
.2	**biesta, gert j.j.**	إيرلندا	**67**	36
.3	**alshuwaikhat, habib m.**	المملكة العربية السعودية	**55**	37
.4	**cotton, debby r.e.**	المملكة المتحدة	**55**	22
.5	**davis, julie m.**	أستراليا	**43**	4
.6	**leal filho, walter d.s.**	ألمانيا	**40**	22
.7	**ballantyne, roy r.**	أستراليا	**33**	13
.8	**ardoin, nicole m.**	المملكة المتحدة	**32**	26
.9	**amaral, luis p.**	البرتغال	**28**	22
.10	**Ulisses Miranda Azeiteiro**	البرتغال	**27**	12

المصدر: من إعداد الباحثة إستنادا إلى بيانات قاعدة Scopus وبرنامج VOSviewer و EXEL.

5.3.1. المؤلفات المرجعية حول بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي

في سياق البحث عن الإطار المرجعي الذي يربط بين بطاقة الاداء المتوازن ومفهوم الجامعة المستدامة، تم اجراء تحليل استكشافي ضمن قاعدة البيانات الاكاديمية Scopus، قصد تحديد مسار الاهتمام العلمي بهذا الموضوع ومواطن التداخل بين ادوات قياس الاداء والاستدامة في مؤسسات التعليم العالي.

في المرحلة الاولى تم اعتماد صيغة البحث الاتية:

("Sustainable University" OR "Sustainable" AND "Higher Education Institutions" AND "Balanced Scorecard")

وقد اسفر هذا البحث عن نتيجة واحدة فقط تمثلت في الدراسة الموسومة بـ:

"Promoting Sustainable Development in Higher Education Institutions: The Use of the Balanced Scorecard as a Strategic Management System in Support of Green Marketing"

لـ **Paulo Fuchs** وآخرين والمنشورة سنة 2020، والتي تعد من المحاولات الاولى التي تناولت تطبيق بطاقة الاداء المتوازن كاداة استراتيجية لدعم الاستدامة في الجامعات.

ونظرا لمحدودية المخرجات، تم توسيع نطاق البحث باعتماد صيغة بحث اكثر شمولا تضم المصطلحات:

("Balanced Scorecard" OR "Sustainable Balanced Scorecard" OR "Strategic Performance Measurement") AND ("Sustainability" OR "Sustainable Development" OR "Sustainable Strategy") AND ("Higher Education" OR "University" OR "Academic Institution" OR "Sustainable University")

قد افضت هذه الصيغة الى استخراج 35 وثيقة علمية، وبعد تطبيق معايير التصفية المتعلقة بلغة النشر (الانجليزية) ونوع الوثائق (مقالات علمية، اوراق مؤتمرات، وفصول كتب)، تم الاحتفاظ بـ 20 دراسة اساسية تغطي فترة زمنية تمتد من سنة 2008 الى سنة 2025.

تعكس هذه النتائج ندرة الابحاث التي تناولت بصورة مباشرة العلاقة بين بطاقة الاداء المتوازن ومفهوم الجامعة المستدامة، وهو ما يبرز الحاجة الى مزيد من الدراسات التحليلية التي تستكشف الامكانات التكاملية بين ادوات قياس الاداء المستدامة واستراتيجيات التحول نحو جامعات أكثر استدامة، كما هو مبين في الجدول ادناه.

الجدول (1-14): المؤلفات المرجعية للعلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والجامعة المستدامة

الرتبة	السنة	المؤلفين	عنوان الدراسة	الاستشهاد
.1	2016	Guerra et al	A proposal of a Balanced Scorecard for an environmental education program at universities.	101
.2	2016	Lin et al	Sustainable development in technological and vocational higher education: Balanced scorecard measures with uncertainty.	60
.3	2020	Fuchs et al	Promoting sustainable development in higher education institutions: the use of the balanced scorecard as a strategic management system in support of green marketing.	38
.4	2020	Yaakub & Mohamed	Measuring the performance of private higher education institutions in Malaysia.	24
.5	2016	Yudatama & Sarno	Priority Determination for Higher Education Strategic Planning Using Balanced Scorecard, FAHP and TOPSIS (Case study: XYZ University).	21
.6	2024	Al-Filali et al	Modification of strategic planning tools for planning financial sustainability in higher education institutions.	18
.7	2017	Tabatabaei et al	Presenting sustainable hrm model based on balanced scorecard in knowledge-based ICT companies (The case of Iran).	17
.8	2013	Wynder et al	Rhetoric or Reality? Do Accounting Education and Experience Increase Weighting on Environmental Performance in a Balanced Scorecard?	17
.9	2022	Chang. & Lin	Improving Computational Thinking and Teamwork by Applying Balanced Scorecard for Sustainable Development.	11
.10	2017	Nupap, S.	Knowledge management system for supporting organizational management and sustainable development: A case study of a research group in a university.	3

3	Using e-balanced scorecard in managing the performance and excellence of academicians.	Hamid et al	2008	**.11**
2	Strategic planning for a sustainable development centre using the balanced scorecard.	de Andrade Lima, M et al	2021	**.12**
2	Knowledge Management Framework for Sustainable Development: A Case Study of a Research Group in a University.	Nupap, S.	2018	**.13**
1	Relevance of a new perspective of social responsibility and sustainability in the balanced score card: An analysis of the perception of university students.	Hernandez -Mora et al	2022	**.14**
1	The use of sustainable balanced scorecard for strategic planning and resource efficiency improvement based on supply chain performance measurement and productivity.	Al Kaabi & Jowmer	2018	**.15**
0	Adaptation of the balanced scorecard (BSC) to evaluate organizational performance in Mexican public universities; AdaptaciÃ³n del cuadro de mando integral (CMI) para evaluar el desempeño organizacional en las universidades públicas mexicanas.	Romero Ortiz et al	2025	**.16**
0	Incorporating Sustainable Performance into Performance Management System: A Case Study of a Self-Finance Higher Education Institution in Hanoi, Vietnam.	Nguyen et al	2025	**.17**
0	Internal Audit Evaluation and its Optimization in Universities under the Great Intelligence and Cloud Technology.	Yan, Z.	2024	**.18**
0	Strategic development of a city university for Higher Education Institutes (HEIs) under the special local government organization.	Siratanano nt et al	2022	**.19**
0	Establishment proper of the balanced scorecard indicators to support decision making in a university: A case study in Institut Teknologi Indonesia.	Theresia et al	2017	**.20**

المصدر: من إعداد الباحثة إستنادا إلى بيانات قاعدة Scopus وبرنامج VOSviewer و EXEL.

تعكس هذه النتائج ندرة الابحاث التي تناولت بصورة مباشرة العلاقة بين بطاقة الاداء المتوازن ومفهوم الجامعة المستدامة، وهو ما يبرز الحاجة الى مزيد من الدراسات التحليلية التي تستكشف الامكانات التكاملية بين ادوات قياس الاداء المستدامة واستراتيجيات التحول نحو جامعات أكثر استدامة.

من بين الدراسات المدرجة في الجدول اعلاه المكتوبة باللغة الانجليزية، والتي تم الحصول عليها من خلال البحث في قاعدة بيانات **Scopus**، تم اختيار احد عشر دراسة لعرض وتحليل السياق الذي تناولته كل منها، ونستهل هذه الدراسات بدراسة" **Guerra et al (2016)** مقترح لبطاقة اداء متوازنة لبرنامج

التعليم البيئي في الجامعات" التي تهدف الى اقتراح نموذج لبطاقة اداء متوازنة موجهة لتقييم وتحسين برامج التعليم البيئي داخل الجامعات في سياق تعزيز الاستدامة المؤسسية، اعتمد الباحثون على مراجعة ادبيات متخصصة واستشارة مجموعة من الخبراء لتحديد مؤشرات الاداء المناسبة لقياس فعالية هذه البرامج، وقد أسفر العمل عن بناء إطار يضم عشرة مؤشرات رئيسية واربعين مؤشرا فرعيا تغطي الجوانب البيئية والتعليمية والادارية والاقتصادية يهدف النموذج الى مساعدة الجامعات في دمج مبادئ التعليم من اجل التنمية المستدامة ضمن استراتيجياتها الاكاديمية والتنظيمية، كما اوضحت الدراسة ان تطبيق بطاقة الاداء المتوازن يسهم في تحسين كفاءة ادارة الموارد وفي ترسيخ الثقافة البيئية لدى الطلبة وافراد المجتمع الاكاديمي، مما يجعلها اداة استراتيجية فعالة لدعم التحول نحو جامعة اكثر استدامة.

تهدف دراسة **Fuchs, P et al. (2020)** " تعزيز التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي: استخدام بطاقة الاداء المتوازنة كنظام ادارة استراتيجية لدعم التسويق الاخضر" الى تطوير اداة ادارة استراتيجية قائمة على بطاقة الاداء المتوازن (BSC) لدعم استراتيجيات التسويق الاخضر في الجامعات وتعزيز مسار التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي، تنطلق الدراسة من اعتبار الجامعات فاعلا رئيسيا في قيادة التحول نحو الاستدامة من خلال ادوارها الاكاديمية والمجتمعية وبوصفها مختبرا لتطبيق الممارسات الخضراء، اعتمد الباحثون تحليل اربع جامعات عالمية رائدة في هذا المجال لتحديد الابعاد الرئيسية للتسويق الاخضر، ثم تكييف نموذج بطاقة الاداء المتوازن بما يتلاءم مع هذه الممارسات، افضت النتائج الى نموذج محسّن يتضمن اربعة ابعاد رئيسة: افراد المجتمع، اعضاء الجامعة، المنتج، والاستراتيجية. ويعد هذا الإطار مقاربة شاملة تمكّن الجامعات من مواءمة اهدافها التعليمية والتسويقية مع مبادئ الاستدامة، مما يعزز دورها كمؤسسات محفزة للتنمية المستدامة على المستويين المحلي والعالمي.

تسعى دراسة**Yaakub et al. (2020)** " قياس اداء مؤسسات التعليم العالي الخاصة في ماليزيا" الى تطوير نموذج شامل لقياس اداء مؤسسات التعليم العالي الخاصة في ماليزيا باستخدام منهجية بطاقة الاداء المتوازن باعتبارها بديلا علميا وعمليا لنظام التصنيف التقليدي الذي يعد محدود الدقة وغير قادر على عكس الاداء الحقيقي للمؤسسات. اعتمدت الدراسة على استبيان مقطعي شمل 105 أكاديميين من سبع جامعات خاصة، وتم تحليل البيانات باستخدام التحليل العاملي بطريقة المحور الرئيسي ودوران **Promax** عبر برنامج **SPSS**، اظهرت النتائج تحديد 22 عنصرا مصنفة ضمن اربعة ابعاد رئيسية تتوافق مع نموذج **BSC**، مع تحقق معايير الصدق والثبات الاحصائي يؤكد الباحثون ان النموذج المقترح يوفر اداة دقيقة وشمولية لتقييم الاداء الاكاديمي والتشغيلي، تسهم في تحسين الاستدامة المؤسسية وتعزيز جودة التعليم العالي. كما يقدم اطارا عمليا يساعد مديري الجامعات على صياغة قرارات استراتيجية

مبنية على تحليل متكامل للاداء، بما يعزز القدرة التنافسية والتميز الأكاديمي في قطاع التعليم العالي الخاص بماليزيا.

سلطت دراسة **Yudatama et al (2016)** الضوء على "تحديد الاولويات للتخطيط الاستراتيجي للتعليم العالي باستخدام بطاقة الاداء المتوازنة TOPSIS وFAHP دراسة حالة: جامعة (XYZ)" اهمية التخطيط الاستراتيجي في مؤسسات التعليم العالي في ظل تصاعد التحديات والمنافسة الجامعية، مقترحة اطارا متكاملا يعتمد على بطاقة الاداء المتوازن مدعومة باساليب تحليل كمية متقدمة مثل التحليل الهرمي الضبابي (FAHP) وطريقة **Fuzzy TOPSIS** لتحديد اولويات الاستراتيجيات الجامعية، استخدمت الدراسة اربعة منظورات اساسية للBSC (المالي، العملاء، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو)، مع تضمين سبعة معايير فرعية لتقييم الاداء الاكاديمي والإداري، اظهرت النتائج ان منظور العملاء حاز اعلى وزن نسبي (0.35365)، مما يبرز اهمية رضا الطلبة والمستفيدين في صياغة السياسات الجامعية، بينما تبين ان مجال البحث العلمي وشؤون الطلبة يمثلان المجال الاكثر تأثيرا (0.6975) في تحسين الاداء المؤسسي، وتخلص الدراسة الى ان الدمج بين بطاقة الاداء المتوازن واساليب كمية ضبابية يشكل نهجا علميا فعالا لاتخاذ قرارات استراتيجية واقعية، تدعم استدامة الجامعات وتعزز قدرتها على التكيف مع التحولات المتسارعة في بيئة التعليم العالي.

استهدفت دراسة"**Al-Filali et al. (2024)** "تعديل ادوات التخطيط الاستراتيجي لتخطيط الاستدامة المالية في مؤسسات التعليم العالي" موضوع تحقيق الاستدامة المالية في مؤسسات التعليم العالي من خلال تطوير ادوات تخطيط استراتيجي اكثر تكاملا ومرونة، اعتمدت الدراسة على دمج ثلاث ادوات رئيسية هي بطاقة الاداء المتوازن، وخريطة الاستراتيجية، ونموذج العمل التجاري بهدف صياغة اطار شامل للتخطيط المالي المستدام، تم تطبيق هذا النموذج في جامعة الملك عبد العزيز كدراسة حالة واقعية حيث اسفر الدمج بين الادوات الثلاث عن تحسين وضوح الاهداف المالية وربطها بالاهداف الاكاديمية والمؤسسية، كما ساعد الاطار الجديد على تحليل الموارد وتطوير مؤشرات اداء مالية دقيقة تسهم في توجيه القرارات الاستثمارية بفعالية اكثر ، اظهرت النتائج ان هذا النهج يساهم في تعزيز الاستقلال المالي للجامعات وضمان استدامتها طويلة المدى من خلال تنويع مصادر الدخل وتحسين كفاءة الانفاق. توصي الدراسة باهمية الاستثمار في الموارد البشرية المؤهلة ودعم التحول الرقمي المالي وتوسيع الشراكات الاستثمارية، في المجمل تؤكد الدراسة ان الدمج بين ادوات التخطيط الاستراتيجي المختلفة يمثل وسيلة مبتكرة لارادة الموارد المالية بفعالية وتحقيق التوازن بين الاداء الأكاديمي والاستقرار المالي في مؤسسات التعليم العالي.

ناقشت دراسة **Hamid et al. (2008)** "استخدام بطاقة الاداء المتوازن الالكترونية في ادارة اداء الأكاديميين وتميزهم" تطوير وتطبيق نظام بطاقة الاداء المتوازن الالكترونية كاداة لقياس الاداء الأكاديمي وتعزيز التميز المهني في مؤسسات التعليم العالي، يقوم النظام على اربعة ابعاد رئيسية هي المالي،

والعملاء (الطلاب والمستفيدون)، والعمليات الداخلية، والتعلم والنمو، ما يتيح تقييما شاملا ومتوازنا لاداء الأكاديميين. اعتمد الباحثون المنهج الوصفي التحليلي باستخدام استبيانات ومقابلات معمقة مع اعضاء هيئة التدريس والاداريين لتحديد متطلبات المستخدمين وتطوير نموذج الكتروني متكامل، اظهرت النتائج ان تطبيق e-BSC يسهم في رفع دقة وشفافية قياس الاداء الأكاديمي، ويعزز التوافق بين الاهداف الفردية والمؤسسية مما يؤدي الى دعم عملية اتخاذ القرار القائم على البيانات، كما اكدت الدراسة اهمية تبني الانظمة الرقمية التفاعلية لضمان استدامة التقييم الأكاديمي وتحسين جودة التعليم والبحث العلمي، توصي الدراسة بضرورة توسيع تطبيق النظام على مستوى الكليات والاقسام المختلفة مع تدريب الكوادر الاكاديمية والادارية على استخدامه لضمان فعاليته واستمراريته، في النهاية تقدم الدراسة نموذجا استراتيجيا رائدا لتوظيف التكنولوجيا في ادارة الاداء الاكاديمي، يعزز من تميز الجامعات وقدرتها التنافسية في بيئة التعليم العالي الحديثة.

حللت دراسة **Hernandez-Mora et al. (2022)** "اهمية منظور جديد للمسؤولية الاجتماعية والاستدامة في بطاقة الاداء المتوازن: تحليل لتصورات طلاب الجامعات" اهمية ادماج بعد المسؤولية الاجتماعية والاستدامة في نموذج بطاقة الاداء المتوازن معتبرة ذلك خطوة ضرورية لتطوير اداة القياس الاستراتيجي بما يتماشى مع التحولات المجتمعية والبيئية الحديثة، اعتمدت الدراسة على تحليل وثائقي نقدي للابحاث السابقة حول المسؤولية الاجتماعية، والشمول، والقيم المشتركة بهدف بناء اطار نظري يبرر ادراج هذا البعد الجديد ضمن بطاقة الاداء المتوازن، كشفت النتائج ان دمج مفاهيم العدالة الاجتماعية، والمساءلة البيئية، والشمولية يسهم في تعزيز ثقة اصحاب المصلحة، وتحقيق قيمة مؤسسية ومجتمعية مستدامة طويلة الأمد، واوصت الدراسة بضرورة تحديث نماذج BSC لتتضمن مؤشرات اداء للمسؤولية الاجتماعية والاستدامة، الى جانب دمج اهداف التنمية المستدامة (SDGs) في الخطط الاستراتيجية للمؤسسات التعليمية، كما تقدم الدراسة بذلك رؤية متجددة لبطاقة الاداء المتوازن بوصفها اداة استراتيجية شاملة تتجاوز الجوانب المالية والادارية لتجسد التزام المؤسسات بالاستدامة والمسؤولية الاجتماعية في عصر ما بعد الجائحة.

قدمت دراسة **Romero Ortiz et al. (2025)** "تكييف بطاقة الاداء المتوازن لتقييم الاداء التنظيمي في الجامعات الحكومية المكسيكية" تكييف نموذج الادارة المتكاملة (CMI) لتقييم الاداء التنظيمي في الجامعات العامة المكسيكية نموذجا مطورا لتكييف بطاقة الاداء المتوازن بهدف تقييم الاداء التنظيمي في الجامعات العامة المكسيكية، مع التركيز على البعد المالي بوصفه المحور الاساسي في خريطة الاستراتيجية المؤسسية، استخدمت الدراسة نموذج المعادلات الهيكلية بالحد الادنى للمربعات الجزئية (PLS-SEM) لتحليل بيانات تم جمعها من 83 اداريا جامعيا، بغرض اختبار العلاقات السببية بين الابعاد الاربعة التقليدية للبطاقة: المالية، التعلم والنمو، العمليات الداخلية، والمستفيدين. اظهرت النتائج

وجود علاقات معنوية قوية ومتسلسلة بين الابعاد، اذ تبين ان البعد المالي يؤثر ايجابيا على التعلم والنمو (0.653)، والذي بدوره يعزز العمليات الداخلية (0.721)، وصولا الى تحسين رضا المستفيدين (0.818)، كما اوضحت قيم التحديد (R^2) ان الابعاد مترابطة بنيويا بما يحقق تكامل الاداء المؤسسي، خلصت الدراسة الى ان الاستدامة الجامعية تعتمد على البنية المالية القوية التي تمكن من تطوير المعرفة وتحسين العمليات ورفع جودة الخدمات التعليمية. اوصت الدراسة بتبني بطاقة الاداء المتوازن كاداة استراتيجية شاملة في الجامعات العامة لتعزيز التخطيط المالي طويل الامد وربط التمويل بجودة التعليم والبحث، مما يرسخ نموذجا متكاملا للاداء الجامعي المستدام.

ركزت دراسة **Nguyen et al. (2025)** "دمج الاداء المستدام في نظام ادارة الاداء: دراسة حالة لمؤسسة تعليم عال ذاتية التمويل في هانوي، فيتنام" مسألة دمج الاداء المستدام في نظام ادارة الاداء من خلال دراسة حالة لمؤسسة تعليم عال ذاتية التمويل في هانوي، فيتنام، مستندة الى إطار بطاقة الاداء المتوازن لفهم العلاقة بين المقاييس المالية وغير المالية، هدفت الدراسة الى توضيح كيفية اسهام مؤشرات التعلم والنمو والاستدامة في تحسين الاداء المالي للمؤسسات الجامعية التي تعتمد على التمويل الذاتي، اعتمد الباحثون على نموذج المعادلات الهيكلية عبر برنامج **Smart-PLS** لتحليل البيانات المستخلصة من استبيانات الموظفين، اظهرت النتائج ان بعد التعلم والنمو يؤثر ايجابيا في العمليات الداخلية ورضا الطلبة، كما ان الاداء المستدام يعزز رضا المتعلمين ويسهم بشكل غير مباشر في تحسين الاداء المالي، خلصت الدراسة الى ان المقاييس غير المالية تشكل المحرك الرئيسي للاداء المالي المستدام، وان دمج الاستدامة في نظام ادارة الاداء يؤدي الى توازن فعال بين الاهداف الاكاديمية والاقتصادية، اوصت الدراسة بتوسيع تطبيق بطاقة الاداء المتوازن لتشمل مؤشرات الاستدامة، والاستثمار في تطوير راس المال البشري، وتعزيز ثقافة التعلم التنظيمي. تقدم هذه الدراسة نموذجا تكامليا مبتكرا لادارة الاداء يربط بين الابتكار، التعلم، والاستدامة بما يضمن تحقيق استدامة مؤسسية طويلة الامد في الجامعات ذات التمويل الذاتي.

طورت دراسة **Siratananont et al. (2022)** "التطوير الاستراتيجي لجامعة مدينة لمؤسسات التعليم العالي تحت اشراف هيئة حكومية محلية خاصة" نموذجا استراتيجيا متقدما لتطوير جامعة مدينة خاضعة لاشراف هيئة حكومية محلية خاصة، من خلال دمج منهجية البحث المستقبلي الاثنوغرافي EDFR مع بطاقة الاداء المتوازن المستدامة SBSC هدفت الدراسة الى استشراف مستقبل الجامعة عبر تحليل اراء 19 خبيرا واصحاب مصلحة، ثم بناء استراتيجية مؤسسية مستدامة بمشاركة خبراء اداريين واكاديميين، كشفت النتائج عن خمسة توجهات رئيسية لمستقبل الجامعة، ابرزها: اعداد الانسان لمتطلبات المستقبل، وتعزيز البحث عالي التأثير، وبناء مجتمع معرفي يربط الجامعة بالمدينة والقطاع الخاص، وتثمين الثقافة المحلية، وتبني ادارة مرنة قائمة على الحوكمة الرشيدة. اسفرت نتائج الدراسة عن صياغة ست

استراتيجيات محورية تشمل تعزيز الاستدامة، تقوية الشراكات، تحويل المعرفة الى تطبيقات، تحقيق الاثر الاجتماعي، تحسين الحوكمة، وبناء منظمة عالية الأداء، خلصت الدراسة الى ان الدمج بين EDFR وSBSC يشكل اطارا فعالا لتخطيط جامعات المستقبل على اسس استدامة وتكامل مجتمعي، اوصت الدراسة بتبني نموذج SBSC كاداة قيادية للتنمية الجامعية المستدامة، وتعزيز التعاون بين الجامعات والسلطات المحلية والقطاع الخاص، الى جانب الاستثمار في راس المال البشري والادارة الذكية، بما يضمن تحقيق توازن استراتيجي بين الاداء الأكاديمي والاقتصادي والاجتماعي والبيئي.

اهتمت دراسة **Theresia et al. (2017)** "انشاء مؤشرات بطاقة الاداء المتوازن لدعم اتخاذ القرار في جامعة: دراسة حالة في معهد التكنولوجيا الاندونيسي" قضية تطوير مؤشرات بطاقة الاداء المتوازن لدعم عملية اتخاذ القرار في مؤسسات التعليم العالي، من خلال دراسة حالة في معهد التكنولوجيا الاندونيسي، ركزت الدراسة على معالجة مشكلة شائعة تتمثل في ضعف نتائج تطبيق بطاقة الاداء المتوازن بسبب اختيار مؤشرات غير ملائمة او غير معبرة عن واقع المؤسسة، مما يجعل تحديد المؤشرات بدقة خطوة حاسمة في نجاح الأداة، اعتمد الباحثون على تحليل مقارن لاربع دراسات سابقة لتحديد الهيكل المبدئي للمؤشرات، تلاه جمع البيانات عبر استبيانات ومناقشات مجموعات مركزة مع العاملين في المعهد، للوصول الى مؤشرات مستمدة من النموذج الذهني المؤسسي، كما استخدموا تحليل النظم الديناميكية للكشف عن العلاقات التفاعلية بين المؤشرات وتحديد حلقات التغذية الراجعة التي تؤثر في اداء المؤسسة واستدامتها.

اظهرت النتائج تحديد 15 مؤشرا رئيسيا ترتبط بعلاقات ديناميكية معقدة تعكس التفاعل المستمر بين عناصر الاداء. وخلصت الدراسة الى ان نجاح تطبيق بطاقة الاداء المتوازن في الجامعات يعتمد على مواءمة المؤشرات مع بيئة المؤسسة وثقافتها التنظيمية، وان فهم ديناميكية العلاقات بين المؤشرات يسهم في تحسين جودة القرارات الادارية. اوصت الدراسة بضرورة اشراك اصحاب المصلحة في تصميم المؤشرات، وتبني النمذجة الديناميكية كاداة لتحليل الاداء المؤسسي، الى جانب مراجعة المؤشرات دوريا بما يواكب التغيرات في بيئة التعليم العالي، وتعزيز الوعي الداخلي بمفاهيم الاداء المتوازن لضمان تطبيق فعال ومستدام.

4.1. الدراسات السابقة باللغة العربية حسب قواعد البيانات الأخرى

بالإضافة إلى الدراسات المرجعية التي أفرزتها قاعدة بيانات Scopus، ارتأت الباحثة توسيع نطاق مسح الأدبيات العلمية من خلال تجميع مجموعة من الدراسات العربية ذات الصلة بمتغيري بطاقة الأداء المتوازن والجامعة المستدامة، وذلك من قواعد بيانات ومصادر علمية متنوعة بهدف إثراء الإطار النظري وتقديم رؤية أكثر شمولية للمشهد البحثي، شملت عملية الجمع عددا من القواعد والمكتبات الدولية والإقليمية مثل: **ASJP**، **Google Scholar**، **IASJ**، **journals.ekb**، فضلا عن قواعد البيانات العربية المتخصصة مثل: **معرفة**، **المنهل**، و**دار المنظومة**.

1.4.1. دراسات باللغة العربية حول تطبيقات بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي

يهدف هذا العنصر إلى استعراض وتحليل الدراسات العربية التي تناولت تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي، وإبراز أهم التجارب والمقاربات البحثية التي تناولت هذا الموضوع.

1.1.4.1. دراسات محلية باللغة العربية

يهدف هذا الجزء إلى عرض وتحليل الدراسات المحلية التي تناولت تطبيق بطاقة الاداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، من اجل الوقوف على مدى توظيف هذا النموذج في تقييم الاداء الجامعي، واستكشاف اهم الابعاد والمؤشرات المعتمدة، اضافة الى تحديد أبرز النتائج والتوصيات التي توصلت اليها تلك الدراسات.

تعد دراسة **شرقي (2016)** بعنوان "نموذج مقترح لتقييم اداء مؤسسات التعليم العالي الجزائرية باستخدام بطاقة الاداء المتوازن المستدام" من الدراسات الرائدة التي سعت الى تكييف مفهوم بطاقة الاداء المتوازن مع خصوصية مؤسسات التعليم العالي في الجزائر، هدفت الدراسة الى اقتراح نموذج تقييم متكامل للاداء يعتمد على خمسة ابعاد رئيسية: البعد المالي، بعد العملاء، بعد العمليات الداخلية، بعد التعلم والنمو، والبعد المجتمعي، وذلك في إطار بطاقة الاداء المتوازن المستدام، اعتمد الباحث على استبيان موجه لاساتذة الجامعات الجزائرية لاختبار مدى ملاءمة النموذج المقترح للواقع الجامعي، مستخدما برنامج **AMOS** لتحليل صلاحية النموذج والعلاقات بين متغيراته، وقد خلصت النتائج الى اهمية تبني نموذج تقييم متوازن وشامل ياخذ في الاعتبار مختلف ابعاد الاداء الأكاديمي والتنظيمي والمجتمعي، بما يعزز من حوكمة الجامعات وتحقيق استدامة ادائها المؤسسي.

في هذا الإطار جاءت دراسة **عياط ودحماني (2016)** بعنوان "استخدام بطاقة الاداء المتوازن في تقييم اداء مؤسسات التعليم العالي – حالة جامعة طاهري محمد بشار" لتقدم تطبيقا ميدانيا اداة بطاقة الاداء المتوازن (BSC) في سياق الجامعات الجزائرية، هدفت الدراسة الى تقييم مستوى الاداء المؤسسي

بجامعة طاهري محمد ببشار من خلال ابعاد البطاقة الاربعة، معتمدة المنهج الوصفي التحليلي واستبانة وزعت على المدراء الأكاديميين والاداريين، اجري تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS، وكشفت النتائج ان اداء الجامعة جاء بمستوى متوسط وفقا لاراء افراد العينة، ويعزى ذلك الى ضعف التفاعل مع متطلبات التطوير والتغيير المؤسسي، وغياب استراتيجية واضحة للتحديث والتكيف مع التحديات المحلية والعالمية واكدت الدراسة على ضرورة تبني ادارة استراتيجية فاعلة قائمة على مؤشرات اداء متوازنة لتحسين كفاءة الجامعة محل الدراسة.

كما تناولت دراسة **سايح وبلعور (2020)** بعنوان "تقييم الاداء من خلال بطاقة الاداء المتوازن في مؤسسات التعليم الجامعية الجزائرية: جامعة غرداية انموذجا" موضوع تقييم الاداء المؤسسي في ظل التحولات الادارية والرقمية الحديثة. واعتمد الباحثان المنهجين الببليوغرافي والميداني، حيث وزع استبيان على عينة مكونة من 60 مسؤولا ومديرا بجامعة غرداية، استخدمت منها 43 استمارة صالحة للتحليل، وتمت معالجة البيانات عبر برنامج SPSS (الاصدار 25)، اظهرت النتائج ان هناك وعيا متزايدا باهمية تطبيق بطاقة الاداء المتوازن في تقييم الاداء الجامعي، مع تطبيق فعلي للبعدين المالي والعمليات الداخلية، الا ان الدراسة كشفت عن قصور في الربط بين هذه الابعاد والاستراتيجية العامة للجامعة، مما يشير الى الحاجة لتكامل أكبر بين ادوات التقييم والاهداف الاستراتيجية لضمان فاعلية مستدامة في الاداء المؤسسي.

اما دراسة **معطوب وبن سديرة (2021)** بعنوان "تقييم الاداء البحثي لمؤسسات التعليم العالي الجزائرية باستخدام بطاقة الاداء المتوازن: نموذج مقترح للتطبيق بجامعة فرحات عباس سطيف 1" فتهدف الى ابراز دور واهمية بطاقة الاداء المتوازن في تقييم اداء مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، مع تركيز خاص على الاداء البحثي لهذه المؤسسات وقد اقترح الباحثان نموذجا لتطبيق بطاقة الاداء المتوازن بجامعة فرحات عباس سطيف 1، وتوصلا الى ان هذه البطاقة تعد اداة مناسبة وفعالة لتقييم الاداء البحثي من خلال صياغة نموذج يتماشى مع التوجهات الاستراتيجية للجامعة، ويأخذ بعين الاعتبار متغيرات بيئتها الداخلية والخارجية.

2.1.4.1. دراسات إقليمية باللغة العربية

يتناول هذا الجزء عرض الدراسات الإقليمية التي بحثت في تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي ضمن السياقات العربية، وذلك بهدف التعرف على التجارب والخبرات الجامعية في المنطقة، وكيفية تكييف نموذج بطاقة الأداء المتوازن مع خصوصيات البيئة التعليمية والإدارية العربية، إلى جانب استخلاص الدروس المستفادة التي يمكن الإفادة منها في تطوير أداء الجامعات الجزائرية.

في سياق الاهتمام العربي بتطبيق بطاقة الأداء المتوازن في قطاع التعليم العالي، جاءت دراسة **عبد الرضا (2011)** بعنوان "إطار مقترح لمؤشرات بطاقة قياس الأداء المتوازن في المؤسسات التعليمية" لتركز على إبراز الدور الحيوي لقياس الأداء في تحقيق فاعلية المؤسسات التعليمية من خلال تحقيق التوازن بين المقاييس الكمية وغير الكمية، سواء كانت مالية أو غير مالية، بما يعكس العوامل الحاسمة في نجاح هذه المؤسسات، وأوضحت أن تبني فكرة بطاقة الأداء المتوازن كإحدى التقنيات الإدارية الحديثة يسهم في تطوير العمل الإداري وضبط الأداء الجامعي، إلى جانب توفير رؤية شاملة حول كفاءة الأداء في ظل محدودية الموارد وتزايد حدة المنافسة على استخدامها، كما أكدت الدراسة على أهمية تطوير نظم القياس الأكاديمية لترشيد استغلال الموارد المتاحة وتحسين جودة الأداء المؤسسي عند التطبيق العملي.

أما دراسة **الهنيني وزيادات (2014)** بعنوان "استخدام بطاقة قياس الأداء المتوازن في تقييم أداء الجامعات: دراسة ميدانية على الجامعات الأردنية الرسمية" جاءت لتسلط الضوء على تجربة الجامعات الأردنية في توظيف هذه الأداة الإدارية الحديثة، هدفت الدراسة إلى تقييم الجامعات الأردنية الرسمية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، من خلال تحليل مدى إدراك الهيئتين الإدارية والتدريسية لأهمية استخدام البطاقة في تقييم الأداء المؤسسي. وقد أظهرت النتائج أن هناك وعيا واضحا بأهمية بطاقة الأداء المتوازن لدى العاملين، وأن الجامعات الأردنية تستوفي بدرجة كبيرة متطلبات أبعاد البطاقة الأربعة: المالي، العملاء (الطلبة)، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو، مع وجود بعض القصور في الجوانب المتعلقة بتحقيق الأرباح، ومتابعة الخريجين، وإعداد الطلبة لسوق العمل. وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز بعد العمليات الداخلية ورفع كفاءة التدريب والتأهيل لتلبية متطلبات سوق العمل.

في امتداد للتجارب التطبيقية العربية برزت دراسة **الموسى (2017)** بعنوان "تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في تقييم أداء الكليات التقنية في المملكة العربية السعودية: تصور مقترح" التي هدفت إلى استكشاف فلسفة وأبعاد بطاقة الأداء المتوازن كأسلوب معاصر لتقييم الأداء المؤسسي، من خلال الوقوف على واقع تقييم أداء الكليات التقنية في المملكة العربية السعودية وتحديد مواطن القوة والضعف فيها. اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي، مستخدمة استطلاع رأي لعدد من خبراء الإدارة التعليمية وقيادات التدريب التقني بلغ عددهم 39 خبيرًا. وأظهرت النتائج وجود منظومة متكاملة من مؤشرات الأداء الأساسية وفق أربعة أبعاد رئيسية: المستفيدون، التعلم والنمو، العمليات الداخلية، والبعد المالي، مؤكدة ضرورة اتباع خطوات منهجية لتحسين جاهزية الكليات لتطبيق البطاقة بكفاءة وفاعلية.

كما تناولت دراسة **عبود (2017)** بعنوان "تقويم الأداء بجامعة الملك فيصل في ضوء أبعاد بطاقة الأداء المتوازن" تقييم الأداء الجامعي في ضوء الأبعاد الأربعة للبطاقة (العميل، المالية، العمليات

الداخلية، التعلم والنمو)، استندت الدراسة إلى استبانة مطبقة على عينة من 270 موظفا بجامعة الملك فيصل، وتم تحليل البيانات باستخدام برنامج SPSS كشفت النتائج أن مستوى تطبيق بطاقة الأداء المتوازن بالجامعة جاء متوسطا في الأبعاد المالية والعمليات الداخلية والتعلم والنمو، ومرتفعًا في بعد العميل، كما أظهرت فروقا دالة بين الجنسين والتخصصات وسنوات الخبرة، مما يعكس تنوع التصورات حول فعالية البطاقة في تحسين الأداء المؤسسي.

استكمالا لهذا التوجه نحو دمج أبعاد الاستدامة في تقييم الأداء الجامعي جاءت دراسة **عبد الإله وآخرين (2021)** بعنوان "قياس الأداء المستدام لجامعة الكوفة باستخدام بطاقة الأداء المتوازن المستدام" لتؤكد على أهمية دمج مؤشرات الاستدامة البيئية والاجتماعية ضمن نظام تقييم الأداء الجامعي. هدفت الدراسة إلى قياس وتقييم الأداء المستدام لجامعة الكوفة للفترة (2017–2018) بالاعتماد على مؤشرات مالية وغير مالية، وقد أظهرت النتائج قدرة الجامعة على التحول من منظور تشغيلي تقليدي إلى أداء مستدام يركز على البعدين الاجتماعي والبيئي، داعية إلى تعزيز دور الجامعة في خدمة المجتمع وسوق العمل، ودمج العوامل البيئية والاجتماعية ضمن استراتيجيات التعليم العالي والبحث العلمي.

2.4.1. دراسات باللغة العربية حول موضوع الجامعة المستدامة

سيتم من خلال هذا العنصر عرض وتحليل مجموعة من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع الجامعة المستدامة على المستويين المحلي والإقليمي، وذلك بهدف استجلاء مختلف الاتجاهات البحثية التي عالجت هذا المفهوم في البيئات الجامعية العربية، والتعرف على أبرز الأطر النظرية والمداخل التطبيقية التي تناولتها هذه الدراسات، بما يسهم في تحديد مكامن القوة والقصور في الطرح العربي لهذا الموضوع، واستثمار نتائجها في بناء تصور أشمل لدور الجامعة في تحقيق التنمية المستدامة.

1.2.4.1. دراسات محلية باللغة العربية

في السياق المحلي تعد **دراسة مقيطع (2018)** بعنوان "نحو وضع نموذج لجامعة مستدامة: حالة جامعة سطيف 1" الدراسة الجزائرية الوحيدة التي تناولت موضوع الجامعة المستدامة بعمق، سعت هذه الدراسة إلى استكشاف مدى توفر مقومات الاستدامة داخل جامعة سطيف 1، انطلاقا من فرضية رئيسية مفادها أن الحرم الجامعي للباز يمتلك الأسس التي تؤهله للتحول نحو الاستدامة، انطلقت الدراسة من فكرة أن مفهوم التنمية المستدامة، رغم استخدامه المتعدد في قطاعات مختلفة، يمكن إسقاطه بفعالية ضمن الحرم الجامعي لما يوفره من إمكانات لتطوير أفكار مبتكرة في مجال التعليم والبحث التطبيقي، اعتمد الباحث على منهج استقصائي من خلال تطبيق استمارتين مختلفتين على عينتين متميزتين بهدف قياس مدى تطبيق أبعاد الاستدامة داخل الجامعة وأظهرت النتائج أن تطبيق الاستدامة ما يزال ضعيفا في ثلاثة أبعاد رئيسية هي: الحوكمة، البحث والتعليم المستدام، والحياة الجامعية المستدامة، في حين

كان تطبيق بعد السلوك المستدام مقبولا نسبيا، وبناء على تحليل نقاط القوة والضعف المستخلصة، اقترح الباحث نموذجا تصوريا يهدف إلى توجيه جامعة سطيف 1 نحو تحقيق مفهوم الجامعة المستدامة بصورة أكثر شمولا وفاعلية.

تلتها دراسة **علوان (2022)** "الجامعة المستدامة: مراجعة الأدبيات النظرية ومستقبل إحتياجات البحث دراسة ببليومترية" تناولت موضوع الجامعة المستدامة من منظور تحليلي ببليومتري بهدف تعميق الفهم النظري حول هذا المفهوم واستكشاف تطور توجهاته البحثية الحديثة. انطلقت الدراسة من أهمية الدور الذي تؤديه الجامعة كمؤسسة معرفية مركزية في دعم تحقيق التنمية المستدامة على المستويين الاجتماعي والاقتصادي، وسعت إلى تحديد ملامح الإنتاج العلمي العالمي المرتبط بالموضوع، اعتمدت الدراسة على تحليل **1991مقالا بحثيا** منشورا في قاعدة بيانات **Scopus** خلال الفترة الممتدة بين **1990 و2022**، مستعينة ببرنامج **VOSviewer** لتحليل الاتجاهات الزمنية والجغرافية، وشبكات التعاون بين المؤلفين والدول، إضافة إلى التواجد المشترك للكلمات المفتاحية.

أظهرت النتائج أن موضوع الجامعة المستدامة يعد حديثا وخصبا في مجال البحث العلمي، وأنه يرتبط بمجموعة من المفاهيم المحورية مثل التعليم من أجل التنمية المستدامة، التعليم العالي، التعلم، التربية البيئية، والتطوير التربوي، كما بينت الدراسة أن ألمانيا من أكثر الدول إسهاما في هذا المجال، وأن **المؤلف Gericke N. وجامعة Uppsala** يعدان من أبرز المساهمين في الإنتاج العلمي حول هذا الموضوع، خلصت الدراسة في النهاية إلى أن الاهتمام العالمي بالجامعة المستدامة يتنامى بوتيرة متصاعدة، مما يعكس تحول مؤسسات التعليم العالي نحو تبني الاستدامة كخيار استراتيجي شامل في التعليم والبحث والإدارة.

2.2.4.1. دراسات إقليمية باللغة العربية

في سياق تطور الاهتمام العربي بمفهوم الجامعة المستدامة، جاءت مجموعة من الدراسات التي سعت الى بلورة رؤى مختلفة حول سبل تحقيق الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي.

شددت دراسة **البريدي (2013)** بعنوان "تعليم الاستدامة في الجامعات العربية: رصد لتجارب دولية واقتراح نموذج علمي"، على تزايد العناية العالمية بهذا المجال في مقابل محدودية الاهتمام العربي به، وقد سعى الباحث الى رصد التجارب الدولية الرائدة في تعليم الاستدامة بهدف استثمارها في بناء تصور علمي يمكن تطبيقه في الجامعات العربية، واكدت الدراسة ان تعليم الاستدامة يمثل توجها استراتيجيا لدى الجامعات في الدول المتقدمة من خلال دمج مفاهيمه في المناهج والبحث العلمي وخدمة المجتمع، داعية الجامعات العربية الى تبني نموذج علمي تكاملي يربط بين هذه الابعاد الثلاثة.

كما جاءت دراسة **سليمان (2018)** بعنوان "نظام مقترح لجامعة مستدامة بجمهورية مصر العربية في ضوء خبرات بعض الجامعات الاجنبية" لتضع تصورا متكاملا لجامعة مستدامة في مصر بالاستفادة من التجارب الدولية، خاصة الكندية والالسترالية، اعتمد الباحث المنهج المقارن القائم على اربعة ابعاد رئيسية: الوصفي، التحليلي، التفسيري، والتنبؤي لتحليل التحديات والفرص التي تواجه الجامعات الاجنبية والمصرية، وقد انتهت الدراسة الى صياغة مجموعة من الاجراءات المقترحة لبناء جامعة مستدامة في مصر ، شملت تحديد الرؤية والرسالة والسياسات والبنية التحتية والعناصر البشرية، مع توظيف الخبرات المستفادة من جامعتي كالغاري وكوينزلاند.

اما دراسة **يعقوب وعباس (2016)** بعنوان "الجامعة المستدامة خارطة الطريق لتحقيق التنمية المستدامة: دراسة تحليلية لاراء عينة من الاساتذة الجامعيين في البيئة العراقية" فقد تناولت موضوع الاستدامة الجامعية بوصوفها مطلبا اساسيا لضمان بقاء المؤسسات التعليمية وقدرتها على تحقيق التنمية المستدامة، هدفت الدراسة الى تحليل مدى ملاءمة مفهوم الجامعة المستدامة وقدرتها على الاسهام في تحقيق التنمية المستدامة داخل البيئة الجامعية العراقية، من خلال اراء عينة من الاساتذة الجامعيين. واعتمدت الباحثتان المنهج الوصفي التحليلي، مستخدمتين استبانة لقياس تصورات اعضاء هيئة التدريس حول مفهوم الجامعة المستدامة ومقوماتها.

اظهرت النتائج ان تبني مفهوم الجامعة المستدامة والحرم الجامعي المستدام يسهم بفاعلية في تحقيق التنمية المستدامة، غير ان ذلك يتطلب استراتيجيات واضحة ودعما مؤسسيا لتكريس مبادئ الاستدامة في التعليم والبحث والادارة الجامعية، واوصت الدراسة بضرورة دمج مبادئ الاستدامة في سياسات الجامعات العراقية وتطوير البنية المؤسسية اللازمة لتفعيلها على ارض الواقع.

سعت دراسة **مجاهد (2020)** بعنوان "استدامة الجامعات العربية وتحقيق التنمية المستدامة – تجارب الدول (جامعتي نيوكاسل وماريبور)" الى تحليل التجارب الدولية في تطبيق مبادئ الاستدامة بالجامعات واستخلاص الدروس التي يمكن توظيفها في البيئة العربية، هدفت الدراسة الى تحديد مدى تقدم الجامعات العربية نحو تحقيق الاستدامة ومقارنة ذلك مع تجارب دولية رائدة مثل جامعتي نيوكاسل بالمملكة المتحدة وماريبور بجمهورية سلوفينيا، بهدف تحديد الفجوات وتحليل آليات التطوير الممكنة، واعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة الوثائق الدولية ذات الصلة وتحليل الممارسات الفعلية للجامعات الأجنبية، واظهرت النتائج ان الجامعات العربية بدأت تخطو خطوات ملموسة في مجال الاستدامة لكنها لا تزال في المراحل الاولى مقارنة بنظيراتها العالمية، كما اكدت اهمية الاستفادة من التجارب الدولية عبر تبني استراتيجيات واضحة للاستدامة، وتشكيل لجان متخصصة بالبيئة والاستدامة، ووضع خطط لادارة الكربون والطاقة ضمن مؤسسات التعليم العالي، واوصت الدراسة بضرورة تعزيز

التكامل بين الابعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية في سياسات الجامعات العربية لضمان تحولها نحو مؤسسات مستدامة فعليا.

ثم جاءت دراسة **عبده وخليل (2021)** بعنوان "الجامعة المستدامة: مدخل لضمان جودة التعليم العالي في ضوء بعض التجارب العالمية" لتؤكد على الترابط الوثيق بين تحقيق الاستدامة وضمان جودة التعليم العالي، هدفت الدراسة الى بيان كيف يمكن للجامعة المستدامة ان تكون مدخلا فعالا لضمان الجودة في مؤسسات التعليم العالي، من خلال تحليل التجارب العالمية الرائدة في هذا المجال وتوظيفها في بناء تصور عربي متكامل للجامعة المستدامة، واعتمد الباحثان المنهج الوصفي التحليلي، مستندين الى تحليل الادبيات العلمية والنماذج التطبيقية الدولية ذات الصلة، توصلت الدراسة لان الاستدامة لم تعد خيارا مؤسسيا بل ضرورة حتمية في ظل التحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية العالمية، وان دمج مبادئ الاستدامة في منظومة التعليم العالي يسهم في تحسين جودة التعليم وضمان استمرارية التطوير المؤسسي، كما انتهت الدراسة الى تصور مقترح لجامعة مستدامة تتكامل فيها الابعاد البيئية والاجتماعية والمعرفية، بما يعزز فعالية الاداء الجامعي ويضمن جودة العملية التعليمية والبحثية على المدى الطويل.

أما دراسة **حسن (2024)**، فقد تناولت موضوع "تصور مقترح لتحسين الأداء البيئي للجامعات المصرية على ضوء معايير المقياس الأخضر العالمي لرتب الجامعات(GMWUR)"، حيث أشارت إلى أن الجامعات المصرية تبذل جهودا متزايدة لتبني نموذج الجامعة الخضراء المستدامة من خلال دمج البعد البيئي ضمن منظومتها الاستراتيجية، سعت الدراسة إلى بناء تصور مقترح لتحسين الأداء البيئي في الجامعات المصرية استنادا إلى معايير التصنيف الأخضر العالمي، عبر تفعيل أدوار البرامج الأكاديمية وأعضاء هيئة التدريس والطلبة في تحقيق الأهداف البيئية، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي مدعوما بأساليب كمية، من خلال استبانة وجهت إلى عينة من الجامعات المصرية المدرجة ضمن التصنيف الأخضر العالمي.

توصلت النتائج إلى أن إسهامات الجامعات المصرية في مجالي البيئة والتنمية المستدامة ما تزال محدودة، وأن تحقيق التوازن بين الأبعاد البيئية والأكاديمية يتطلب دعما مؤسسيا وتشريعيا أكبر لتعزيز مبادئ الاستدامة، واختتمت الدراسة بالتوصية بضرورة تبني خطط استراتيجية شاملة لتحسين الأداء البيئي، وتوسيع تطبيق معايير **GMWUR** كمؤشر أساسي لتقييم الأداء الجامعي في ضوء متطلبات التنمية المستدامة العالمية.

3.4.1. الدراسات باللغة العربية للعلاقة بين بطاقة الاداء المتوازن والجامعة المستدامة

تعد دراسة **حجازي (2015)** من أبرز الدراسات العربية التي تناولت العلاقة بين بطاقة الاداء المتوازن والجامعة المستدامة في سياق مؤسسات التعليم العالي، ففي دراسة ميدانية بعنوان "دور بطاقة الاداء المتوازن في تحقيق مبادئ الجامعة المستدامة في الجامعة الاسلامية بغزة"، سعت الباحثة الى تحليل العلاقة بين ابعاد بطاقة الاداء المتوازن ومبادئ الجامعة المستدامة، مع التركيز على كيفية توظيف البطاقة كأداة استراتيجية لدعم توجه الجامعة نحو الاستدامة.

اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال استبيان موجّه الى القيادات الاكاديمية والادارية، واظهرت نتائجها ان درجة تطبيق ابعاد بطاقة الاداء المتوازن ومبادئ الجامعة المستدامة كانت مرتفعة نسبيا، مع وجود علاقة طردية ذات دلالة احصائية بينهما، كما اوصت الدراسة بضرورة تطوير المناهج الدراسية وتعزيز المشاركة المجتمعية، الى جانب تفعيل الممارسات المؤسسية التي تدعم الاستدامة البيئية والتعليمية.

رغم اهمية نتائجها في ابراز الدور التكميلي للبطاقة في تحقيق الاستدامة الجامعية، الا انها لم تتناول بشكل مباشر دمج ابعاد الاستدامة داخل بطاقة الاداء المتوازن نفسها، مما يترك مجالا مفتوحا امام دراسات لاحقة لتطوير نموذج تطبيقي أكثر شمولية يدمج بين البعدين المفاهيمي والتطبيقي للاستدامة والقياس الاستراتيجي في الجامعات.

5.1. خلاصة تحليل الدراسات السابقة

أظهر تحليل الدراسات السابقة، المستند إلى أدوات علمية متقدمة مثل Connected Papers والتحليل الببليومتري لمخرجات قاعدة Scopus، أن الاهتمام الأكاديمي العالمي بموضوعي بطاقة الأداء المتوازنالمستدام (BSC) والجامعة المستدامة (Sustainable University) يشهد توسعا مطردا خلال العقدين الأخيرين، ومع ذلك ما تزال العلاقة التكاملية بين المفهومين محدودة البحث، خصوصًا في السياقات العربية والجزائرية.

فقد ركزت الدراسات الأجنبية على استخدام بطاقة الأداء المتوازن كأداة استراتيجية لتحسين الأداء المؤسسي، من خلال أبعادها الأربعة التقليدية (المالي، العملاء، العمليات الداخلية، التعلم والنمو)، بينما اتجهت البحوث الحديثة إلى تضمين البعد البيئي والاجتماعي لتطوير ما يعرف بـ "بطاقة الأداء المتوازن المستدامة" التي تربط بين الأداء المؤسسي والاستدامة البيئية والاجتماعية.

أما الدراسات التي تناولت مفهوم الجامعة المستدامة، فقد انصبت على استعراض تجارب دولية بارزة في دمج الاستدامة داخل التعليم العالي، مع تركيز خاص على أبعاد استدامة التعليم والبحث العلمي

والحرم الجامعي والمشاركة المجتمعية، وأبرزت هذه الدراسات دور الجامعات كمحرّكات للتنمية المستدامة ومؤسسات قيادية في التحول نحو الاقتصاد المعرفي الأخضر.

في السياق العربي، تبين أن الاهتمام لا يزال مجزأ بين دراسات ركزت على تقييم الأداء المؤسسي باستخدام بطاقة الأداء المتوازن، وأخرى تناولت موضوع الاستدامة الجامعية من منظور بيئي أو إداري، دون وجود دراسات تربط بين المفهومين بشكل متكامل، وتعد دراسة حجازي (2015) من الحالات النادرة التي بحثت في العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن ومبادئ الجامعة المستدامة في الجامعة الإسلامية بغزة.

أما على المستوى المحلي، فقد أظهر التحليل غياب دراسات جزائرية سابقة تربط بين الأداء المؤسسي المستدام والجامعة المستدامة، باستثناء دراسة واحدة لمقيطع (2018) بعنوان "نحو وضع نموذج للجامعة المستدامة: جامعة سطيف 1 نموذجا"، وهي أول محاولة وطنية لتكييف مفهوم الجامعة المستدامة مع السياق الجامعي الجزائري من خلال دراسة استطلاعية ميدانية اقترحت تصورا أوليا للجامعة المستدامة.

الجدول (1-15): ملخص التحليل للدراسات السابقة

الموضوع	المجال البحثي الرئيسي	المفاهيم الأكثر تكرارا	الأبعاد الرئيسة لكل موضوع	الأدوات والمنهجيات الأكثر استخداما
بطاقة الأداء المتوازن المستدام	تقييم الأداء المؤسسي في مؤسسات التعليم العالي، والتحول من بطاقة الأداء التقليدية إلى المستدامة.	✓ بطاقة الأداء المتوازن؛ ✓ البطاقة المستدامة؛ ✓ قياس الأداء؛ ✓ الأداء المؤسسي؛ ✓ الإدارة الاستراتيجية.	✓البعد المالي؛ ✓بعد العملاء (الطلبة)؛ ✓بعد العمليات الداخلية؛ ✓بعد التعلم والنمو؛ ✓البعد البيئي والاجتماعي.	التحليل الكمي: استبيانات، SPSS/AMOS/Smart PLS؛ المنهج الوصفي التحليلي؛ دراسات مقارنة ونماذج مقترحة للتطبيق في الجامعات.
الجامعة المستدامة	تطوير مفهوم الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي وربطه بجودة التعليم والتنمية المستدامة.	✓ الاستدامة؛ ✓ الجامعة المستدامة؛ ✓ الحرم الجامعي المستدام؛ ✓ التعليم من أجل التنمية المستدامة؛ ✓ المسؤولية المجتمعية	✓ إستدامة التعليم؛ ✓ إستدامة البحث؛ ✓ إستدامة الحرم الجامعي؛ ✓ إستدامة المشاركة المجتمعية.	التحليل الوصفي؛ المقارنة بين التجارب الدولية؛ أدوات نوعية: مقابلات، تحليل محتوى، استبيانات. التحليل الببليومتري لمخرجات Scopus .

العلاقة التكاملية بين SBSC والجامعة المستدامة	تقييم دور BSC في تحقيق مبادئ الاستدامة الجامعية (دراسة حجازي 2015).	✓ بطاقة الأداء المتوازن؛ ✓ الجامعة المستدامة؛ ✓ الاستدامة المؤسسية؛ ✓ التحسين المستمر؛ ✓ القياس والتقييم الاستراتيجي.	**ابعاد (BSC) :** المالي، العملاء (الطلاب)، العمليات الداخلية، التعلم والنمو، البعد المجتمعي **أبعاد الجامعة المستدامة:** استدامة التعليم استدامة البحث استدامة الحرم الجامعي المشاركة المجتمعية	المنهج الوصفي التحليلي استبانة موجهة للعاملين بالجامعة. التحليل الإحصائي باستخدامSPSS .

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على الدراسات السابقة.

❖ **المحور الاول (بطاقة الأداء المتوازن):** يركز على كيفية تطبيق بطاقة الاداء المتوازن في الجامعات، مع التركيز على ابعادها المختلفة وكيفية قياس الاداء المؤسسي باستخدامها.

❖ **المحور الثاني (الجامعة المستدامة):** يتناول مفهوم الاستدامة في الجامعات، مع التركيز على كيفية دمج مبادئ الاستدامة في التعليم والبحث والمشاركة المجتمعية.

❖ **المحور الثالث (العلاقة التكاملية):** يستعرض دراسة حجازي (2015) التي تربط بين BSC ومبادئ الاستدامة الجامعية، موضحا كيف يمكن استخدام BSC كاداة لتحقيق اهداف الاستدامة في الجامعات.

بذلك كشفت نتائج التحليل عن فجوة بحثية حقيقية في الادبيات الجزائرية والعربية، تتعلق بغياب النماذج التكاملية التي توظف بطاقة الاداء المتوازن المستدامة كالية لتفعيل مبادئ الجامعة المستدامة.

1.5.1. مكانة الدراسة مقارنة مع الدراسات السابقة

جاءت الدراسة الحالية استجابة لسد تلك الفجوة، وتهدف الى تحليل دور بطاقة الاداء المتوازن المستدامة في تحقيق مقومات الجامعة المستدامة، مع اعتبار الثقافة التنظيمية المستدامة متغيرا وسيطا يفسر العلاقة بين الاداء المؤسسي وابعاد الاستدامة الجامعية.

قد تم تطوير نموذج مفاهيمي يعتمد على خمسة ابعاد لبطاقة الاداء المتوازن المستدامة: البعد المالي، بعد العملاء (الطلبة)، بعد العمليات الداخلية، بعد التعلم والنمو، البعد البيئي والاجتماعي، مقابل أربعة ابعاد للجامعة المستدامة تشمل: استدامة التعليم، استدامة البحث العلمي، استدامة الحرم الجامعي، استدامة المشاركة المجتمعية، ولتحقيق اهداف البحث، تم اعتماد منهجية ميدانية كمية تعتمد على تنويع جمع البيانات من خلال استبانة موجهة الى اساتذة التعليم العالي والأساتذة الإداريين في الجامعات الجزائرية محل الدراسة المدرجة ضمن تصنيف التايمز للاستدامة لعام 2025 (53 مؤسسة).

تم اختيار عينة بحثية تمثيلية من عشر مؤسسات جامعية تغطي مختلف مناطق الجزائر: جامعة حمه لخضر بالوادي، جامعة العربي بن مهيدي بأم البواقي، جامعة عباس لغرور بخنشلة، المدرسة العليا للتجارة، مدرسة الدراسات العليا التجارية، جامعة الجزائر 3 (ممثلة لجامعات الوسط)، جامعة الجيلالي ليابس بسيدي بلعباس (ممثلة لجامعات الغرب)، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف بميلة، المركز الجامعي ببريكة، المركز الجامعي بالنعامة.

أما من حيث التحليل الاحصائي، فتم اعتماد مقاربة التحليل الكمي باستخدام برنامج **SPSS** لتحليل البيانات الوصفية وبرنامج **SEMinR** لاختبار النموذج الفرضي وقياس العلاقات بين المتغيرات.

1.1.5.1. مكانة الدراسة مقارنة بالدراسات السابقة على المستوى الموضوعي

تعد هذه الدراسة الاولى في السياق الجزائري والعربي التي تسعى الى الدمج بين مفهومي بطاقة الاداء المتوازن المستدامة والجامعة المستدامة ضمن نموذج نظري وتطبيقي واحد، مع ادراج الثقافة التنظيمية المستدامة كمتغير وسيط جديد يعزز الفهم الشامل للعلاقات السببية بين الاداء المؤسسي والاستدامة الجامعية.

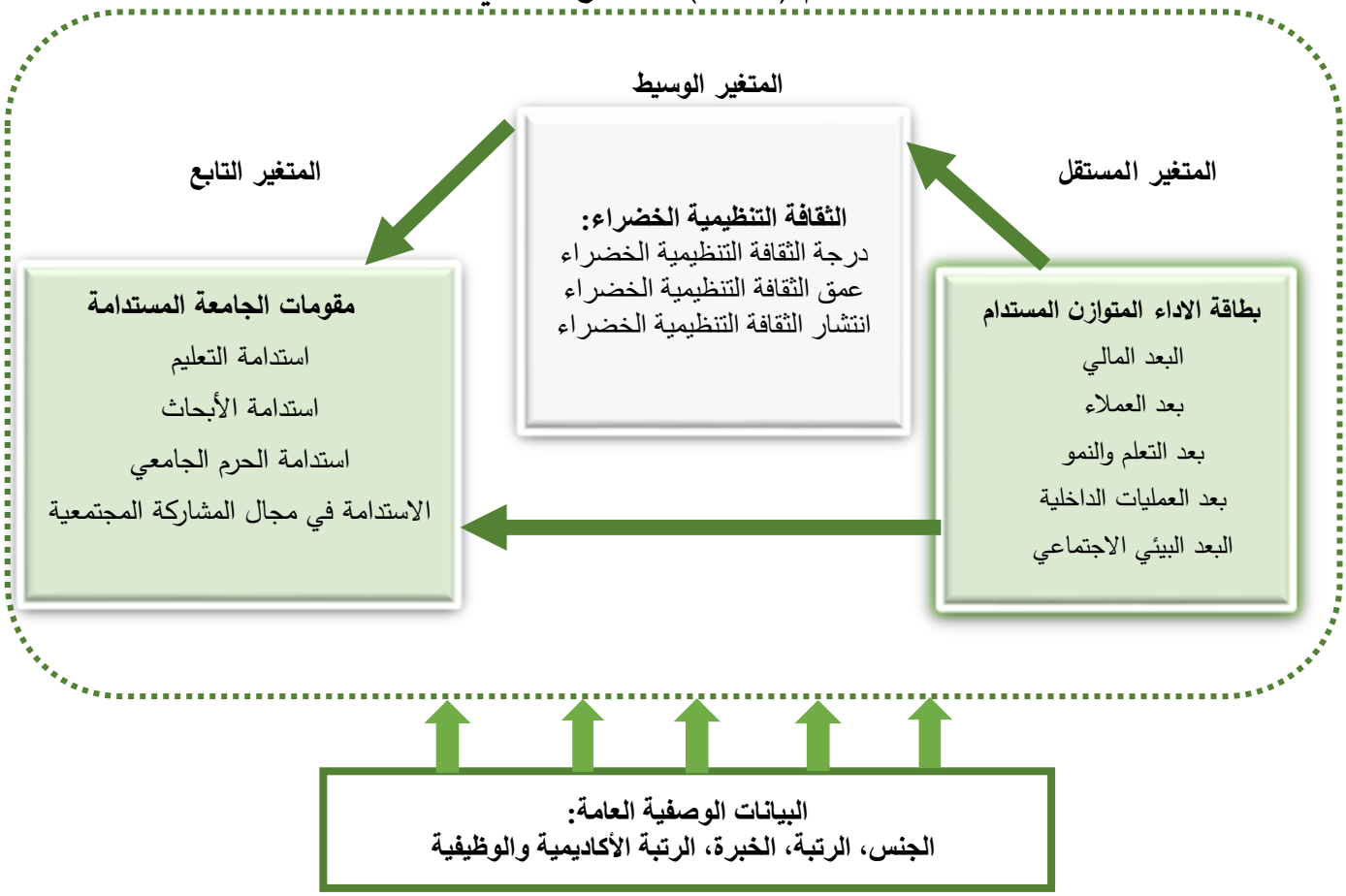
2.1.5.1. مكانة الدراسة مقارنة بالدراسات السابقة على المستوى المنهجي

تميزت الدراسة بمنهجية تكاملية اساسها التحليل الكمي ما يمنحها قوة تفسيرية وتطبيقية عالية، باستخدام برنامج **SEMinR** لاختبار النموذج الفرضي وقياس العلاقات بين المتغيرات، واضافة الى ذلك اتسمت الدراسة بتمثيل ميداني متوازن من خلال توزيع العينة على الجامعات الجزائرية المصنفة ضمن تصنيف التايمز للإستدامة لسنة 2025، مما يعزز من موثوقية النتائج وقابليتها للتعميم.

2.5.1. نموذج ومتغيرات الدراسة

استنادا إلى مراجعة وتحليل الدراسات السابقة في مجالات بطاقة الأداء المتوازن المستدام، الثقافة التنظيمية الخضراء، ومقومات الجامعة المستدامة، تم استخلاص مجموعة من التوجهات والرؤى التي أتاحتها هذه الجهود المعرفية، وبناءً على هذه المعطيات، تم تصميم نموذج مفاهيمي للدراسة يربط بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام كمتغير مستقل، ومقومات الجامعة المستدامة كمتغير تابع، مع احتساب الثقافة التنظيمية الخضراء كمتغير وسيط يوضح كيفية توجيه السلوكيات وضمان التطبيق الفعلي للإجراءات الاستراتيجية، كما يوضحه الشكل الموالي:

الشكل رقم (1-13): النموذج الفرضي للدراسة



المصدر: من إعداد الباحثة

يوضح الشكل أعلاه النموذج الفرضي للدراسة، والمتغيرات المكونة له، حيث يبرز العلاقة بين أبعاد البطاقة المستدامة (المالي، العملاء، العمليات الداخلية، التعلم والنمو، البعد البيئي والاجتماعي) ومقومات الجامعة المستدامة، مع الدور الوسيط للثقافة التنظيمية الخضراء في تعزيز هذا التأثير لتحقيق استدامة شاملة وفعالة لمؤسسات التعليم العالي الجزائرية.

خلاصة

خلص هذا الفصل إلى أن الأدبيات السابقة، رغم ثرائها في معالجة كل من الأداء المؤسسي والاستدامة الجامعية على نحو منفصل، لم تربط بينهما في إطار تكاملي شامل، خصوصا في السياق العربي، ومن ثم، جاءت هذه الدراسة لتسد هذه الفجوة النظرية والتطبيقية من خلال بناء نموذج متكامل لبطاقة الأداء المتوازن المستدامة ودورها في تحقيق مقومات الجامعة المستدامة، مع إدراج الثقافة التنظيمية المستدامة كمتغير وسيط يعزز العلاقة بين الأداء المؤسسي والتحول نحو الاستدامة الجامعية.

كما تم الاستعانة بعديد الأدوات البحثية الحديثة لضمان انطلاقة علمية موثوقة، إذ تم توظيف أداة **Connected Papers** في تتبع الترابطات العلمية بين المؤلفات المرجعية، إلى جانب إجراء تحليل ببليومتري دقيق لمخرجات قاعدة بيانات **Scopus** باستخدام برنامج **VOSviewer** (الإصدار 1.6.18)، لاستكشاف الاتجاهات البحثية السائدة في مجالي بطاقة الأداء المتوازن والجامعة المستدامة والعلاقة التكاملية بينهما.

اعتمادا على نتائج هذا التحليل، تم التوسع في مراجعة الدراسات العربية الأخرى من خلال قواعد بيانات متنوعة، بهدف الإلمام الشامل بالإطارين الفكري والمنهجي لموضوع الدراسة، وقد أفضى هذا المسار التحليلي إلى تحديد الأبعاد الخمسة لبطاقة الأداء المتوازن المستدامة، والأبعاد الأربعة للجامعة المستدامة، فضلا عن استخلاص وجود متغير وسيط جوهري يتمثل في الثقافة التنظيمية المستدامة، التي تم الاستدلال عليها من خلال المعطيات النظرية والتطبيقات الميدانية.

سيتم في الفصلين الثاني والثالث تقديم التبرير النظري والمنهجي المفصل لهذه المتغيرات وعلاقاتها المتداخلة ضمن النموذج المفاهيمي المقترح، بما يعزز أصالة البحث ويدعم بناؤه العلمي القائم على التحليل الكمي، وعلى الأسس الحديثة للبحث في الاستدامة المؤسسية والأداء الجامعي المتوازن.

الفصل الثاني

بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي

✍ تمهيد

1.2. الإطار النظري والفلسفي لبطاقة الأداء المتوازن المستدام؛

2.2. أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي؛

3.2. الأسس الفكرية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي.

✍ خلاصة

تمهيد

تسعى مؤسسات التعليم العالي اليوم إلى تحقيق أداء مستدام يشمل الأبعاد الأكاديمية والإدارية والاجتماعية والبيئية، بما يضمن استمرارها في تقديم خدمات تعليمية وبحثية متميزة مع الحفاظ على مسؤوليتها تجاه المجتمع والبيئة، ومن أبرز الأدوات التي تدعم هذا التوجه نحو الأداء المستدام هي بطاقة الأداء المتوازن المستدام، والتي توفر إطارا متكاملا لقياس وتقييم مختلف أبعاد أداء المؤسسة بشكل متوازن ومترابط.

لذلك يصبح من الضروري دراسة التوجهات النظرية المختلفة وطرح الرؤى الفكرية المتنوعة، بهدف صياغة إطار نظري متكامل يوضح مفهوم بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي وأبعاده ومؤشراته المختلفة، وقد خصص هذا الفصل لتحليل ومناقشة المفاهيم العلمية المرتبطة بالموضوع من خلال التطرق للعناصر التالية:

- **الإطار النظري والفلسفي لبطاقة الأداء المتوازن المستدام:** يركز على المفاهيم الأساسية لبطاقة الأداء المتوازن، بما يشمل أصل المصطلح، تعريفه، خصائص البطاقة ومكوناتها، وأهميتها في تحسين الأداء المؤسسي، إضافة إلى استعراض تطورها التاريخي والمناهج الفكرية لدمج الاستدامة ضمن هذا النموذج؛
- **أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي:** يشمل الأبعاد الأساسية للبطاقة المستدامة، بما في ذلك الأبعاد المالية والغير مالية وأبعاد الإستدامة، كما يستعرض القواعد المنهجية لصياغة البطاقة وتنفيذها، وأبرز التحديات والعوامل المؤثرة في نجاح تطبيقها.
- **الأسس الفكرية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي:** يستعرض تطبيق البطاقة في سياق مؤسسات التعليم العالي، من خلال بيان خصوصيات هذه المؤسسات وفلسفة تبني البطاقة فيها، والحاجة إلى تطبيقها، وعوامل نجاحها، مع عرض تجارب رائدة للجامعات الأمريكية في تطبيقها؛

1.2. الإطار النظري والفلسفي لبطاقة الأداء المتوازن المستدام

تسعى مؤسسات التعليم العالي اليوم إلى تطوير أدوات لقياس أدائها بشكل متكامل ومستمر لتعزيز قدرتها التنافسية وتحقيق أهدافها الاستراتيجية، وتعد بطاقة الأداء المتوازن من أبرز هذه الأدوات، حيث توفر إطارا لمتابعة الأداء المالي والتشغيلي والتعلم والنمو وأصحاب المصلحة، قبل التطرق لتطبيقها في التعليم العالي، من الضروري استعراض مفاهيمها الأساسية، بما في ذلك حقيقة المصطلح، تعريفها وخصائصها ومكوناتها، إلى جانب التطور التاريخي وأسباب ظهورها، لفهم الأسس الفكرية لهذه الأداة ودورها في إدارة الأداء المؤسسي.

1.1.2. مدخل تعريفي لبطاقة الأداء المتوازن

تتعدد التعريفات والمقاربات المتعلقة ببطاقة الأداء المتوازن بحسب الأطر النظرية والممارسات التطبيقية، حيث يركز بعضها على الهدف من استخدامها في قياس الأداء المالي والتشغيلي، بينما يسلط آخرون الضوء على دورها في دعم التعلم التنظيمي وتعزيز التواصل مع أصحاب المصلحة، ويرجع هذا التعدد إلى اختلاف وجهات النظر حول المصطلحات والمفاهيم المرتبطة بها مثل الأداء المؤسسي والمقاييس والمؤشرات الاستراتيجية، ومن هذا المنطلق يهدف هذا المدخل التعريفي إلى توضيح حقيقة مصطلح بطاقة الأداء وتعريفها وخصائصها، إلى جانب مكوناتها الأساسية.

1.1.1.2. أصل مصطلح بطاقة الأداء المتوازن (Balanced Scorecard)

يعود أصل مصطلح **"Scorecard"** إلى الفرنسية **"Tableau de Bord"**، التي استخدمت لأول مرة في مجال التجارة والتنمية سنة 1932 للإشارة إلى الرقابة الإدارية داخل المؤسسات، بهدف تحقيق النتائج الاقتصادية المرجوة مثل خلق الثروة، والحفاظ على التوازن الصافي، وتحقيق العوائد للمساهمين، من خلال قيادة الأفراد وتخطيط العمليات داخل المؤسسة، وكذلك تقييم نجاح العمليات وتوجيهها مستقبل، أما كلمة **"Balanced"** فهي تعني **"Équilibre"** بالفرنسية، وتشير إلى حالة من التوازن بين مكونات مختلفة ضمن إطار محدد **(لطرش, 2018, p. 21)**.

من خلال دمج هاتين الكلمتين، تقدم بطاقة الأداء المتوازن مجموعة مترابطة من المقاييس والمؤشرات، تمكن الإدارة العليا من متابعة الأداء وتحسينه في المستقبل **(Pineno, 2013, p. 622)**، تشمل بطاقة الأداءالمتوازن أربعة مناظير رئيسية للقياس يمكن تلخيصها كما يلي: **(Chen et al., 2006, pp. 191-192)**

- **المنظور المالي:** يركز على النمو والربحية والمخاطر من منظور المساهمين، ويهدف إلى تحقيق الاستدامة المالية للمنظمة وتعظيم القيمة على المدى الطويل؛
- **منظور العملاء:** يركز على خلق القيمة والتميز من منظور العميل، ويهدف إلى تعزيز رضا العملاء، وزيادة الحصة السوقية، وتحقيق ولائهم، مما يسهم في دعم الاستراتيجية العامة للمنظمة؛

❖ **منظور العمليات الداخلية:** يحدد الأولويات الاستراتيجية للعمليات التشغيلية المختلفة بهدف خلق رضا كل من العملاء والمساهمين، من خلال تحسين فعالية العمليات وتقديم منتجات وخدمات عالية الجودة؛

❖ **منظور التعلم والنمو:** يركز على خلق مناخ داعم للتغيير التنظيمي، والابتكار، والنمو المستدام، من خلال الاستثمار في الموظفين، وتطوير القدرات التنظيمية، وتعزيز المعرفة والثقافة المؤسسية.

2.1.1.2. تعريف بطاقة الأداء المتوازن

حظيت بطاقة الأداء المتوازن باهتمام الباحثين، الذين قدموا عدة تعريفات لها، دون التوصل إلى تعريف موحد، وفيما يلي عرض لأبرز هذه التعريفات:

الجدول (2-01): تعاريف بطاقة الأداء المتوازن

الباحث	التعريف
Kaplan & Norton, (1996)	نظام متماسك يقدم مجموعة من الأفكار والمبادئ والمنهجية الشاملة للمؤسسات، حيث يترجم الرؤية الاستراتيجية إلى مجموعة مترابطة من مقاييس الأداء .يهدف هذا النظام إلى تحقيق الترابط بين الاستراتيجية وأعمال المؤسسة، والمساعدة في التنسيق بين النشاط الفردي والتنظيمي داخل المؤسسة، وصولا إلى تحقيق الأهداف العامة **(Kaplan & David, 1996, p. 19)**.
Epstein & Wisner(2001)	تعد نظاما لإدارة الأداء الاستراتيجي يربط بين قياس الأداء وتحقيق الأهداف الاستراتيجية من خلال استخدام مجموعة متعددة الأبعاد من المقاييس المالية وغير المالية (**Epstein & Wisner, 2001, p. 2)**.
Malmi(2001)	نظام رقابي متكامل يجمع بين المؤشرات المالية وغير المالية، ويرتكز على أربعة منظورات رئيسية هي: المنظور المالي، منظور العملاء، منظور العمليات الداخلية، ومنظور التعلم والنمو **(Malmi, 2001, p. 208)**.
Nair (2004)	أداة تسمح بترجمة إستراتيجية المؤسسة إلى أهداف قابلة للتنفيذ والقياس وجاهزة للتنفيذ على جميع مستويات المؤسسة وفي الوقت المناسب، كما توفر نظرة سريعة على صحة المؤسسة الإستراتيجية **(Nair, 2004, pp. 4-5)**.
Kaplan & Norton (2005)	مجموعة من المقاييس التي تمنح الإداريين التنفيذيين رؤية سريعة وشاملة حول العمل، تتضمن بطاقة الأداء المتوازن المقاييس المالية التي تظهر نتائج الإجراءات التي تم اتخاذها سابقا، كما تكمل هذه المقاييس المالية بمقاييس تشغيلية تتعلق برضا العملاء، والعمليات الداخلية، وأنشطة الابتكار والتحسين داخل المنظمة وهي مقاييس تشغيلية تعد محركات الأداء المالي المستقبلي **(Kaplan & Norton, 2005, p. 71)**.
Gumbus & Lussier (2006)	أداة إدارة توفر إطارا لترجمة الاستراتيجية إلى عمل فعلي، فهي تقدم مجموعة من المقاييس التي تتتبع تقدم الشركة نحو تحقيق الأهداف والمبادرات الاستراتيجية، ويعد تحفيز المديرين والموظفين وقياس أدائهم من التحديات الرئيسية لأي مؤسسة (**Gumbus & Lussier, 2006, p. 409)**.

C. Hannabarger et al (2007)	نظام إداري يسمح للمؤسسة بإنجاز وتعقب أعمالها ومدى تحقق أهدافها الاستراتيجية عبر الزمن، وذلك من خلال أربعة أبعاد متميزة هي: البعد المالي، بعد الزبائن، بعد العمليات الداخلية، وبعد التعلم والنمو **(C. Hannabarger et al., 2007, p. 10)** .
Atril & Mclaney (2009)	نظام الإدارة والأداء هو في جوهره إطار شامل يترجم الأهداف المالية وغير المالية إلى مؤشرات أداء عملية، حيث يقوم هذا الإطار على تفعيل الرؤية الاستراتيجية على أرض الواقع من خلال ربطها بالقرارات والخطط والممارسات التشغيلية للأداء **(Atril & Mclaney, 2009, p. 335)**.
Chavan (2009)	تمثل بطاقة الاداء المتوازن جزءا من عملية تتبع نهجا تصاعديا من الادارة العليا نحو المستويات الادنى، استنادا الى مهمة واضحة واستراتيجية معتمدة لوحدة الاعمال، وتعكس التدابير المستخدمة فيها توازنا بين المقاييس الخارجية المتعلقة بالعملاء والمساهمين، والمقاييس الداخلية الخاصة بالعمليات التشغيلية والابتكار والتعلم والنمو **(Chavan, 2009, p. 395)**.
Al-Zwyalif (2012)	بطاقة الاداء المتوازن هي نهج منظم لقياس الاداء يعمل على ترجمة استراتيجية المنظمة إلى اهداف ومقاييس ومبادرات واضحة، ويدمج بشكل متوازن مجموعة مناسبة من مقاييس الاداء المالية وغير المالية، سواء قصيرة او طويلة الاجل، وذلك على مستوى مختلف وحدات المنظمة **(Al-Zwyalif, 2012, p. 114)**.
Kartalis et al (2013)	ان طريقة بطاقة الأداء المتوازن قد شهدت زيادة في شعبيتها كنظام لقياس الأداء، حيث تساعد في تحويل مهمة المنظمة إلى أهداف، ومواءمة الأهداف الفردية مع أهداف المنظمة، وربط الأفعال بمقاييس الأداء، وقياس العمليات المتعلقة بتحقيق الأهداف، علاوة على ذلك تعد بطاقة الأداء المتوازن واحدة من أدوات الإدارة الأعلى تقييما في الوقت الحالي **(Kartalis et al., 2013, p. 414)**.
Reda (2017)	تعمل على دمج العمليات الأساسية للمؤسسة بشكل متوازن وقابل للقياس، مما يوفر رؤية شاملة لأدائها، فهي تجمع بين المؤشرات المالية وغير المالية، وبين الأهداف قصيرة وطويلة المدى، مع التركيز على النتائج الفعلية. كما تستكمل المؤشرات المالية بتدابير تشغيلية تتعلق برضا العملاء، والعمليات الداخلية، وجهود الابتكار والتحسين داخل المنظمة، وتشكل هذه المؤشرات التشغيلية المحرك الرئيس للأداء المالي المستقبلي، إذ تعكس العلاقة الوثيقة بين النتائج المالية والتطور المستمر في الأداء التشغيلي **(Reda, 2017, p. 3)**.
Lüdeke-Freund & Schaltegger (2018)	يعتمد مفهوم بطاقة الأداء المتوازن (BSC) على افتراض أن المزايا التنافسية لا تستمد فقط من "الحقائق الثابتة" القابلة للقياس، والتي تشير في المقام الأول إلى الاستخدام الفعال لرأس المال الثابت، بل وأيضا من الأصول "الناعمة" وغير الملموسة مثل الملكية الفكرية، والمعرفة، وقدرات الموظفين، أو علاقات العملاء، والتي يجب قياسها وإدارتها(**Lüdeke-Freund & Schaltegger, 2018, pp. 3-4**).
Rošulj, (2020)	نظام إدارة يترجم من خلاله المنظمة رؤيتها واستراتيجيتها إلى أهداف ملموسة، كما يقدم هذا النظام ملاحظات حول الأنشطة الجارية من أجل التحسين المستمر في تنفيذ الاستراتيجية **(Rošulj, 2020, p. 111)**.

Al-Shaabaney (2021)	تترجم مهمة المنظمة واستراتيجيتها إلى مجموعة من مقاييس الأداء التي توفر إطارا لتنفيذ استراتيجيتها، ولا تركز البطاقة فقط على تحقيق الأهداف المالية، بل تسلط الضوء أيضا على الأهداف غير المالية التي يجب على المنظمة تحقيقها لتلبية أهدافها المالية والحفاظ عليها **(Al-Shaabaney, 2021, pp. 205-206).**
Hraiga et al (2023)	أداة إدارية تستخدم لتحديد اهداف الاداء الرئيسية وقياس تقدم العمل نحو تحقيق هذه الأهداف، وتتضمن البطاقة ستة مناظير وهي: المنظور المالي، منظور العميل، منظور العمليات الداخلية، منظور التعلم والنمو، المنظور البيئي والمجتمعي، ومنظور المخاطر **(Hraiga et al., 2023, p. 18).**
Engin (2024)	إطار اداري طوره كابلان ونورتون عام 1992 يهدف الى ترجمة الاستراتيجية الى اهداف قابلة للتنفيذ، تعد من اهم ادوات ادارة الاداء ومتابعة تنفيذ الاستراتيجية وتحسين الكفاءة التشغيلية، تساعد المنظمات على مواءمة رؤيتها واهدافها مع احتياجات العملاء والعمليات اليومية **(Engin, 2024, p. 2534).**
Gazi, Atan, & Kılıç (2022)	تمثل أداة لقياس نجاح الوحدة التنظيمية أو الأعمال أو الإدارة، إضافة إلى كونها وسيلة لتحقيق توازن بين الأهداف طويلة وقصيرة المدى عبر مجموعة متنوعة من مؤشرات التقدم وتشمل: المؤشرات المالية، والعملاء، والعمليات الداخلية، وأنظمة الموارد البشرية وتطويرها **(Gazi et al., 2022, pp. 6-7).**
Niven (2002،2008)	كما يعرف **Niven** بطاقة الأداء المتوازن بأنها أداة قياس مستمدة من استراتيجية الوحدة الاقتصادية، حيث تعرف بأنها مجموعة من المقاييس المختارة والمشتقة من استراتيجية الوحدة الاقتصادية، تمثل هذه المقاييس أداة يستخدمها المدراء في التواصل مع الموظفين وحملة الأسهم الخارجيين، مما يساهم في تحقيق رسالة الوحدة الاقتصادية وأهدافها الاستراتيجية **(Niven, 2002, p. 12)**، كما يرى Niven ان هذه الأداة تستخدم في ثلاثة أدوار رئيسية: أداة للتواصل، نظام للقياس، نظام للإدارة الإستراتيجية **(Niven, 2008, p. 13)**

المصدر: جمع وترتيب الباحثة

تشير التعريفات المختلفة لبطاقة الاداء المتوازن الى ان الباحثين ينظرون اليها من زوايا متعددة مترابطة، لكنها تتفق جميعها على كونها اداة تهدف الى ربط الاستراتيجية باداء المؤسسة بشكل عملي وقابل للقياس، فقد ركز بعض الباحثين، مثل Kaplan و Norton (1996, 2005) و Rošulj (2020)، على البطاقة كنظام يترجم الرؤية الاستراتيجية الى اهداف ملموسة ومبادرات عملية، مؤكدين دورها كنظام لإدارة الاستراتيجية وليس مجرد اداة للقياس المالي، كما أبرزت العديد من التعريفات الابعاد المالية وغير المالية للبطاقة، بما في ذلك العمليات الداخلية والعملاء والتعلم والنمو، وفي الدراسات الحديثة اضافة ابعاد بيئية ومجتمعية ومخاطر **(Hraiga et al., 2023)** ، مما يعكس توجها نحو شمولية الاداء وتكامله، وعلاوة على ذلك، تناول بعض الباحثين البطاقة كاداة للتواصل الداخلي وقياس الاداء على مستويات مختلفة داخل المؤسسة، وربط اداء الافراد باهداف المؤسسة بهدف التحفيز والمساءلة (Niven, 2002, 2008) و (Gumbus & Lussier, 2006)، ورغم اختلاف الصياغات ووجهات النظر، تتفق جميع

التعريفات على ان البطاقة نظام اداري متكامل يجمع بين الاداء المالي وغير المالي، ويسعى لربط الاهداف الاستراتيجية بالممارسات اليومية(Kaplan & Norton, 1996); (Chavan, 2009)، ويمكن القول ان التعريفات تمثل تطورا متدرجا للاداة، حيث بدأت بالتركيز على الاداء المالي والربط الاستراتيجي، ثم توسعت لتشمل ابعادا وادوارا متعددة تعكس التوافق الاساسي في الهدف مع اختلاف الاهتمامات العملية والتطبيقية.

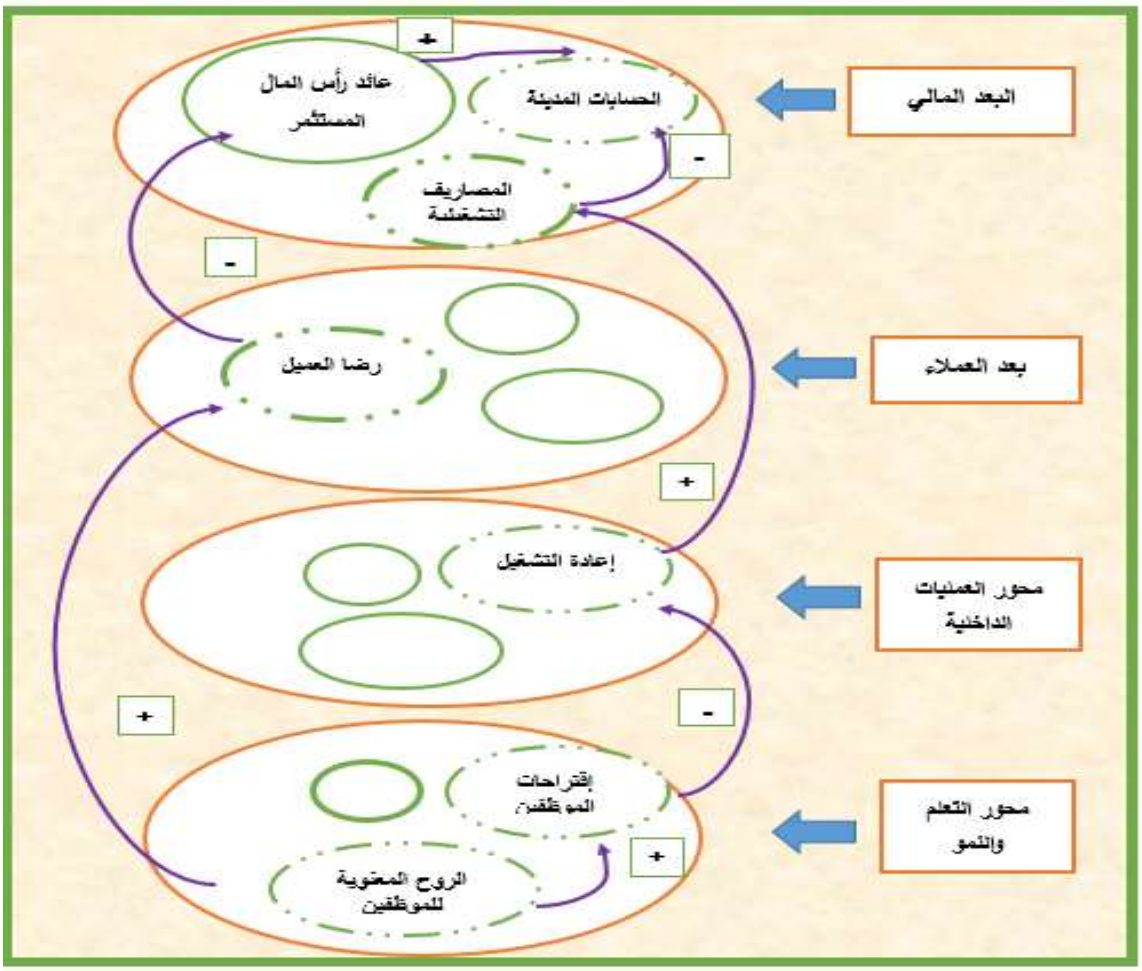
بطاقة الأداء المتوازن هي أداة إدارية واستراتيجية متكاملة تهدف إلى ترجمة رؤية المؤسسة واستراتيجيتها إلى أهداف ومقاييس عملية قابلة للقياس، تجمع بين الأبعاد المالية وغير المالية، وتربط الأداء اليومي بالأهداف الاستراتيجية، مع تسهيل التواصل وتحفيز الأفراد لتحقيق الأهداف العامة للمؤسسة.

تتسم بطاقة الأداء المتوازن بمجموعة من الخصائص التي تجعلها متميزة عن النظم التقليدية المستخدمة في تقييم الأداء، وعن الأساليب الحديثة الأخرى، ويمكن تلخيص أبرز هذه الخصائص فيما يلي:

1. **خاصية التوازن:** وقد سميت بطاقة الأداء بالمتوازنة لأنها تشمل: **(Löning et al., 2003, p. 159)**
   - ❖ توازن بين الأهداف قصيرة وطويلة الأجل؛
   - ❖ تراعي المؤشرات المالية وغير المالية؛
   - ❖ تقيس الأداء الحالي والمستقبلي والماضي؛
   - ❖ تركز على تحسين العمليات وليس على تخفيضها كما هو الحال في النظرة الكلاسيكية؛
   - ❖ تقيس الأداء الداخلي والخارجي من خلال المعلومات التي يتم تبادلها بين المحاور الأربعة.
2. **خاصية تعدد الأبعاد والمستويات**
   - ❖ قدم Kaplan و Norton نموذجا لبطاقة الاداء المتوازن يعتمد على اربعة ابعاد رئيسية تشمل: البعد المالي، بعد العملاء، بعد العمليات الداخلية، وبعد التعلم والنمو؛
   - ❖ يتيح النموذج امكانية توسيع هذه الابعاد او حذف بعضها بما يتناسب مع طبيعة كل منشأة، كما يمكن اعداد بطاقة اداء خاصة لكل مركز مسؤولية او وحدة اعمال او قسم داخل المؤسسة، غالبا ما يكتفي مديرو مراكز المسؤولية بادراج المؤشرات الاساسية التي تعد محركات رئيسية لاداء المؤسسة وتوجيهها نحو تحقيق اهدافها **(Selto et al., 2002, p. 359)**.
3. **خاصية الانتقاء والتجميع:** يتميز القياس المتوازن للاداء باختيار مجموعة محدودة من المؤشرات تتراوح عادة بين اربعة وسبعة مؤشرات لكل بعد من ابعاده، دون اشتراط مساواة عدد المؤشرات بين جميع الابعاد، فقد يزيد عدد مؤشرات أحد الابعاد تبعا لاهميته النسبية للمؤسسة مقارنة بالابعاد الاخرى.

4. علاقات السبب والنتيجة: تقوم العلاقة بين أبعاد بطاقة الأداء المتوازن على مبدأ الترابط السببي، إذ يؤدي التطور في أحد الأبعاد إلى تحسن مباشر في الأبعاد الأخرى، فمثلاً تحسين برامج تدريب وتعليم العاملين يعزز كفاءة العمليات الداخلية بفضل تنمية رأس المال الفكري، الذي ينمو مع المهارات والقدرات الإبداعية، مما يرفع مستوى الإتقان التكنولوجي ويحقق مكاسب إنتاجية. كما أن تراكم المعرفة يعزز القدرات التكنولوجية ويخفض تكاليف الوحدة المنتجة، ويعد رأس المال الفكري "المعرفة الكلية للمؤسسة" بما يشمل معارف العاملين والعلاقات مع العملاء، بالمثل تحسين خدمات ما بعد البيع يعزز رضا العملاء وينعكس إيجابا على الأداء المالي، ما يبرز الترابط السببي بين الأبعاد الأربعة كنواة هذا النموذج. (Al-Shaabaney, 2021, pp. 206-207)، كما يعرضها الشكل الموالي:

الشكل رقم (2-01): العلاقات السببية لبطاقة الأداء المتوازن



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Kaplan & David, 1996, p. 11).

5. خاصية الترابط الاستراتيجي: يتسم القياس المتوازن للاداء بارتباطه الوثيق باستراتيجية المؤسسة، من خلال تطوير مقاييس اداء تترجم رسالتها واهدافها وتعمل على توصيل استراتيجيتها بشكل واضح، ويسهم هذا الترابط في تحديد ومتابعة عوامل النجاح الرئيسة التي تجمع بين الجوانب الكمية والنوعية، ولتحقيق هذا الترابط يجب توافر اربعة عناصر اساسية تشمل:

- ❖ توصيل الاستراتيجية بوضوح الى جميع العاملين؛
- ❖ وجود نظام فعال لتتبع التغذية العكسية؛
- ❖ كفاءة ومهنية الموارد البشرية في اتخاذ القرارات اللازمة لدعم تنفيذ الاستراتيجية؛
- ❖ الاهتمام بالمبادرات الاستراتيجية التي تعزز التنسيق بين مستويات المؤسسة واهدافها.

كما تؤدي الخريطة الاستراتيجية دورا محوريا في تحقيق هذا الترابط عبر الربط بين مؤشرات الاداء والاهداف الاستراتيجية للمؤسسة (**الدوياتي, 2017, p. 34**).

6. **توضيح الاستراتيجية لكل أعضاء المؤسسة:** يتم ذلك من خلال عرضها في شكل نموذج متسق لأهداف عملية مترابطة، ومفهومة، وقابلة للقياس، وموجهة بجدول زمني، وبهذا ينفذ المسؤولون والموظفون الإجراءات ويتخذون قرارات تتماشى مع استراتيجية المنظمة لتجزئة العمليات بشكل جيد، على سبيل المثال، قامت البنوك البريطانية Halifax و Barclays بإنشاء جداول على مستوى الأقسام والمصالح.
7. **التأكيد على الأهداف والمؤشرات غير المالية (ما عدا في المؤسسات غير الربحية):** ففي بعض الأحيان يميل المسؤولون إلى اعتبار الابتكار والجودة وإرضاء الزبون أهدافا في حد ذاتها، حتى لو أنها لا تعود عليهم بأموال فعلا، إن المؤشرات غير المالية لا تمثل في الجدول سوى عنصر في مشروع يؤدي إلى تحقيق الأرباح، عندما تكون كل المؤشرات مرتبطة ببعضها بشكل منسجم، فالمؤشرات غير المالية هي مخرجات النتائج المالية (**Horngren & Langlois, 2009, p. 98**).
8. **خاصية المرجعية (استهداف أفضل أداء على مستوى المؤسسات الرائدة):** تعكس خاصية استهداف أفضل أداء على مستوى المؤسسات الرائدة في بطاقة الأداء المتوازن من خلال ربط مؤشرات الأبعاد الأربعة للبطاقة بمعايير الأداء المتميزة، ويتم ذلك عبر مسارين رئيسيين:

- ❖ **إنشاء معايير أداء مقاربة للمعايير التي تمثل أفضل الممارسات:** حيث تعمل المؤسسة على تحديد فجوة الأداء بينها وبين المؤسسات الرائدة، والسعي إلى تقليص هذه الفجوة من خلال تبني أفضل الممارسات العملية التي تسهم في تحسين أدائها؛
- ❖ **التغذية العكسية لمعيار أفضل أداء:** ويتم ذلك من خلال مقارنة الأداء الفعلي للمؤسسة بمعايير الأداء المتفوقة، الأمر الذي يحفز الأفراد ويعزز مستوى الجهد المبذول، ويدعم مفهوم التنافسية، كما تساهم معلومات التغذية العكسية في تحفيز العاملين على ابتكار أساليب أكثر فاعلية لتحسين أداء المهام وتحقيق مستويات أعلى من الكفاءة.

9. **خاصية استيعاب أوجه الصراع بين معايير الأداء:** تنطلق خاصية استيعاب أوجه الصراع بين معايير الأداء في بطاقة الأداء المتوازن من رفض هذه المعايير لحالة عدم الرضا الناتجة عما أطلق عليه «**Kaplan** و **Norton**» التركيز الهندسي لقياس الأداء"، وهو تركيز يعتمد بصورة مفرطة على القيم المالية المستهدفة، هذا الأسلوب يؤدي إلى ظهور آليات تغذية عكسية سلبية مرتبطة

بالضغوط المالية، مما يعيق تشخيص الأداء بصورة شمولية، وعلى العكس من ذلك تعمل بطاقة الأداء المتوازن على استيعاب هذا الصراع من خلال دمج مقاييس مالية وغير مالية ضمن إطار واحد متكامل يتيح قراءة أكثر توازنا وموضوعية لأداء المؤسسة **(قويدر, 2014, p. 92)**.

10. **خاصية التعلم المزدوج:** تبرز أهمية هذه الخاصية في ظل قصور الأساليب التقليدية للرقابة عن معالجة الانحرافات عن النتائج المخططة، ويمكن عرض مراحل التعلم المزدوج كمايلي: **(Horngren et al., 2002, p. 85)**

- ❖ توضيح رؤية المنشأة واستراتيجيتها وترجمتها إلى نموذج بطاقة الأداء المتوازن لتحقيق الأهداف المرجوة؛
- ❖ نقل النموذج وربطه بالأهداف الفردية للعاملين؛
- ❖ وضع الخطط وتحديد القيم أو المستويات المستهدفة للأداء؛
- ❖ التعلم وتوفير التغذية الراجعة ذات الطابع الاستراتيجي؛
- ❖ وتسهم هذه الخاصية في تعديل الاستراتيجية ووسائل تنفيذها بما يعزز فعاليتها.

3.1.1.2 مكونات بطاقة الأداء المتوازن

تمثل بطاقة الأداء المتوازن إحدى أهم الأدوات المعاصرة لترجمة التوجهات الإستراتيجية للمؤسسة إلى مجموعة مترابطة من الأبعاد التي يمكن من خلالها قياس الأداء ورصد مستوى التقدم نحو تحقيق الأهداف المنشودة، ويؤكد كل من **Kaplan & Norton** أن فعالية هذه الأداة تنبع من تكامل عناصرها، إذ تتشكل من مكونات رئيسية تعمل بصورة تكاملية لصياغة آلية عمل البطاقة ويمكن عرض هذه المكونات على النحو الآتي:

1. **الرؤية المستقبلية للمؤسسة:** تشكل الرؤية نقطة الانطلاق الأساسية للبطاقة، إذ تعكس الصورة المستقبلية التي تتطلع المؤسسة إلى بلوغها، وتحدد الاتجاهات الكبرى لمسارها الإستراتيجي، وكلما كانت الرؤية واضحة ومحددة، زادت فعالية باقي عناصر البطاقة في التوجيه والمواءمة **(مصطفي et al., 2019, p. 161)**.
2. **الإستراتيجية:** تمثل الإستراتيجية جملة القرارات والإجراءات والعمليات الحيوية التي تعتمدها المؤسسة لتعظيم الاستفادة من الفرص البيئية ومواجهة التهديدات، وتشمل الإستراتيجية خطط تحقيق الأهداف بعيدة المدى والسبل اللازمة لتنفيذها بفعالية **(Weigl, 2008, p. 18)**.
3. **الأبعاد أو المنظورات:** تعد المنظورات إحدى الركائز الأساسية للبطاقة، إذ تبنى عليها المؤشرات والمبادرات والمستهدفات، وتشمل أربعة منظورات رئيسية:**(Kaplan & Norton, 2000, pp. 167-176)**

- ❖ المنظور المالي؛
- ❖ منظور العملاء؛
- ❖ منظور العمليات الداخلية؛

❖ منظور التعلم والنمو.

ويسهم كل منظور في دعم إستراتيجية المؤسسة من خلال أهداف ومقاييس ومبادرات خاصة به، مما يجعل هذه المنظورات الإطار الشامل لقياس الأداء الإستراتيجي.

4. **الأهداف الإستراتيجية:** تمثل الأهداف النتائج النهائية التي تسعى المؤسسة إلى تحقيقها ضمن كل منظور. وتتسم الأهداف الفعالة بخصائص محددة مثل الوضوح، والقابلية للقياس، والارتباط بالإطار الزمني، كما أنها تتكامل فيما بينها لتعكس التوجه العام للإستراتيجية **(المغربي & غربية, 2006, p. 210)**.
5. **المقاييس أو المؤشرات:** تعد المقاييس بمثابة أدوات القياس التي تحدد مستوى التقدم نحو تحقيق الأهداف من خلال مقارنة الأداء الفعلي مع قيم مرجعية محددة مسبقا، وتستمد هذه المقاييس من الإستراتيجية مباشرة، وتتميز بقابليتها للتحديث بما يتلاءم مع التطورات**(الطيب, 2017, p. 46)**.
6. **المستهدفات:** تشير المستهدفات إلى القيم الكمية المرغوبة للأداء في المستقبل، وهي تمثل النتيجة المتوقعة التي ينبغي بلوغها لكل مقياس. وتساعد المستهدفات في تقييم الانحرافات وتحديد مدى قرب المؤسسة من تحقيق أهدافها **(لواج & لطرش, 2017, p. 10)**.
7. **علاقات السبب والنتيجة:** تجسد هذه العلاقة الطبيعة التكاملية للأهداف، حيث ترتبط الأهداف فيما بينها بمنطق "إذا / فإن"، ولا تظهر هذه الروابط بشكل مباشر في البطاقة، لكنها تمثل الإطار النظري الذي يربط بين الأداء في مختلف المنظورات، سواء داخل المنظور نفسه أو بين المنظورات مجتمعة **(وفاء & رايس, 2019, p. 275)**.
8. **الخريطة الاستراتيجية:** هي تمثيل مصور لاستراتيجية المؤسسة في صفحة واحدة، وتشكل جزءا اساسيا من بطاقة الاداء المتوازن، حيث تستخدم جميع مجالاتها او ابعادها لعرض كيفية خلق القيمة وما الذي سيدفع للتغيير **(Jones, 2016, p. 11)**، وتعد هذه الخرائط ادوات اتصال توضح بشكل مرئي علاقة السبب والنتيجة بين الاهداف الاستراتيجية للمؤسسة، بحيث يمكن تحسين الاداء في اهداف منظور التعلم والنمو (الصف السفلي) المنظمة من تعزيز اهداف العمليات الداخلية، ما يسهم بدوره في تحقيق نتائج مرغوبة في منظوري العميل والمالي**(Kaplan & Norton, 2000, pp. 167-176)**.

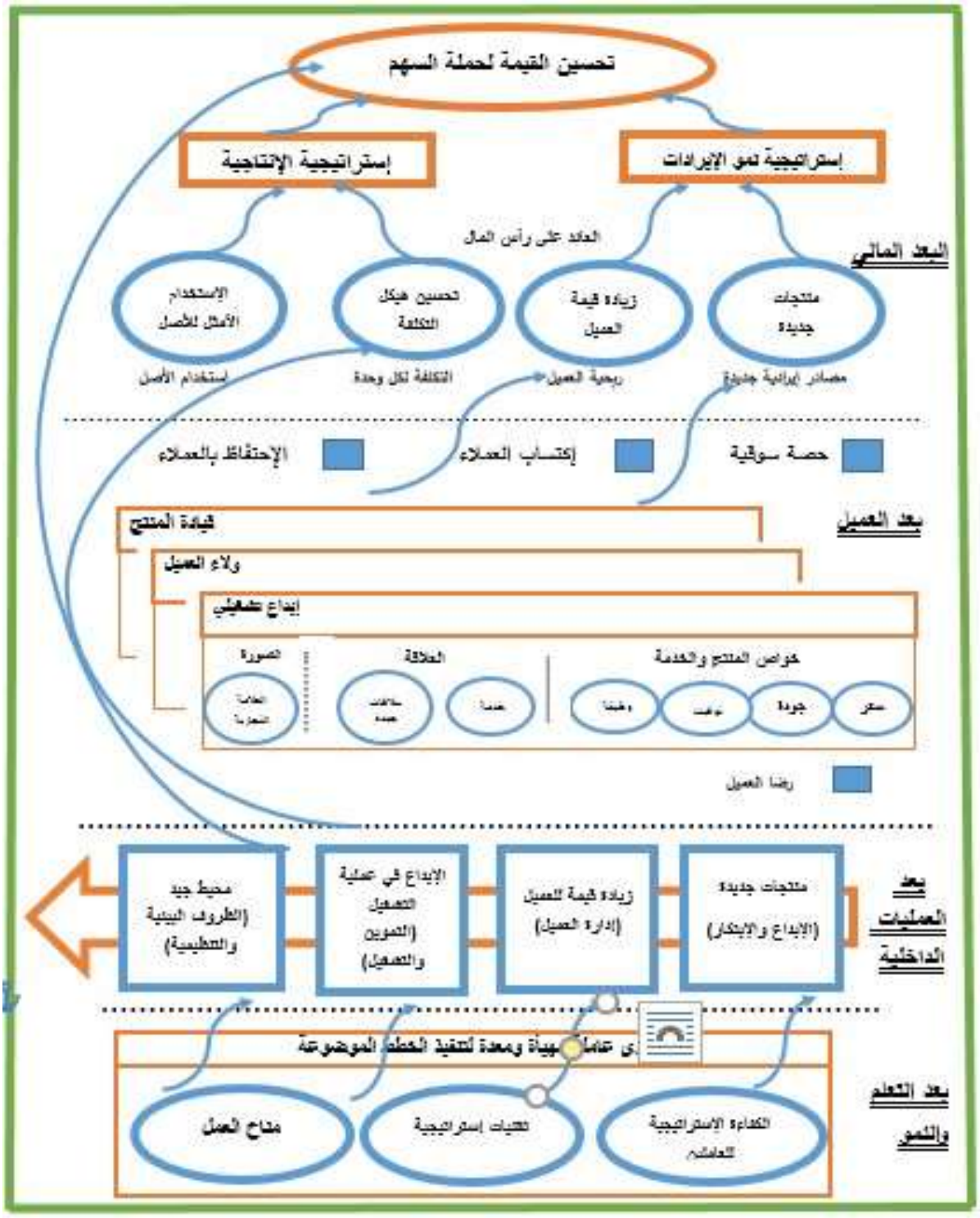
كما تصف الخريطة كيفية توافق المنظمة مع قدراتها الخاصة والفرص المتاحة في السوق لتحقيق اهدافها العامة **(Pineno, 2013, p. 622)**، ويتضمن بناء الخريطة الاستراتيجية عدة خطوات رئيسية تشمل: **(NAGYOVÁ & SÜTŐOVÁ, 2014, p. 46)**

❖ توضيح الرسالة والرؤية؛

❖ تحديد المجالات الاستراتيجية؛

❖ وضع الاهداف في مجالات بطاقة الاداء اللازمة لتحقيق الاستراتيجية، ثم استخدام هذه الاهداف لتوزيع الاستراتيجية عبر الادارات والموظفين لانشاء منظومة تركز على الاستراتيجية المتوافقة.

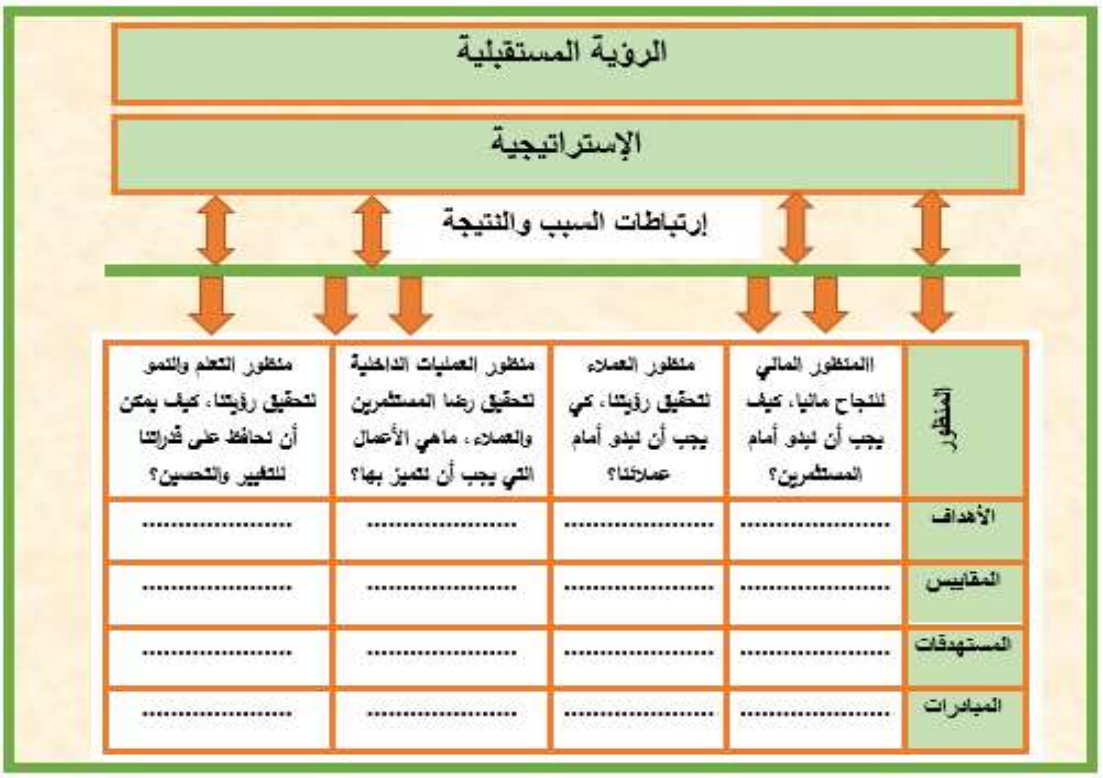
الشكل (2-02): الخريطة الإستراتيجية



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Kaplan & Norton, 2001, p. 92)

9. **المبادرات الإستراتيجية:** تعبر المبادرات عن برامج العمل التي توجه الجهود نحو تحقيق الأهداف الإستراتيجية، وهي ترتبط ارتباطا وثيقا بالأهداف والمقاييس والمستهدفات، وتعمل على تعزيز تنفيذ الخطط الإستراتيجية عبر تنسيق الجهود بين المستويات التنظيمية المختلفة (**الغالبي & إدريس, 2009, p. 159**).

الشكل رقم (2-03): مكونات بطاقة الأداء المتوازن



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (الغالبي & إدريس, 2009, p. 160)

مكونات بطاقة الاداء المتوازن تشكل منظومة مترابطة تحول الرؤية والاستراتيجية الى مؤشرات قابلة للقياس عبر المنظورات الاربعة: المالي، العملاء، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو، هذا التكامل يربط النتائج المالية بمحركات الاداء التشغيلية والمعرفية، مما يعزز المتابعة الفعالة واتخاذ القرارات وتحقيق التحسين المستمر، ويعد فهمها اساسيا لبناء نظام اداء استراتيجي متماسك وفعال.

2.1.2. التطور التاريخي لمفهوم بطاقة الأداء المتوازن المستدام

لقد مر مفهوم بطاقة الاداء المتوازن المستدام بمراحل متعددة انعكست من خلال التطورات الفكرية والتطبيقية التي وضع اسسها رواد هذا المجال، بهدف تطوير اداة شمولية لقياس الاداء تمكن المؤسسات من متابعة وتحسين نتائجها عبر الابعاد المالية والتشغيلية والتعلم والنمو وعلاقات اصحاب المصلحة، ومع تزايد الاهتمام العالمي بالاستدامة، اتجهت الادبيات الحديثة الى توسيع هذا الاطار عبر دمج الابعاد البيئية والاجتماعية ضمن البطاقة من خلال مناهج فكرية طورها باحثون، مما اسهم في تحويل البطاقة الى اداة استراتيجية تدعم القرارات المستدامة، وهذا يثير التساؤل حول الاسباب التي ادت الى ظهور البطاقة، والاصول التاريخية التي اعتمدت عليها، والمراحل التي قطعتها، اضافة الى كيفية تطور مناهج دمج الاستدامة فيها لتصبح نموذجا اكثر شمولا وملاءمة لمتطلبات المؤسسات الحديثة.

1.2.1.2. أسباب ظهور بطاقة الأداء المتوازن المستدام

برزت الحاجة إلى تطوير بطاقة الأداء المتوازن نتيجة وجود فجوة كبيرة بين الرؤية والاستراتيجية التي تتبناها الإدارة العليا وبين الأعمال التي تنفذ على مستويات المؤسسة المختلفة، وقد لاحظ **Peter Drucker** هذه الفجوة منذ أكثر من خمسين عاما عند تقديم أسلوب الإدارة بالأهداف، إذ لم تكن هناك لغة واضحة لتجاوز هذه الفجوة وضمان ترجمة الاستراتيجية إلى أفعال ملموسة.

مع حلول السبعينيات، أصبحت الفجوة أكثر وضوحا خاصة مع ظهور الأعمال الاستشارية للمؤسسات الاستراتيجية مثل مجموعة **BCG**، واعتماد **Michael Porter** على أطر نظرية وعملية لتطوير الاستراتيجيات على مستويات الإدارة العليا، وتأثر الأعمال التنفيذية داخل المؤسسات ببرامج إدارة الجودة الشاملة، والاهتمام بتمكين الموظفين وتفويض السلطة لتحقيق التحسينات المستمرة **(قويدر, 2014, pp. 84-85)**.

يرى **Kaplan & Norton** أن ظهور أسلوب قياس الأداء المتوازن يرجع إلى: **(Kaplan & Norton, 2001, pp. 87-89)**

- **قصور الاعتماد على المقاييس المالية وحدها:** المقاييس المالية مؤشرات متأخرة تعكس نتائج الماضي ولا تكشف عن قدرة المنظمة على خلق القيمة المستقبلية، مما يؤدي إلى قرارات قصيرة المدى على حساب الاستدامة طويلة المدى؛
- **غياب نظام متكامل لربط القياس بالاستراتيجية:** الأنظمة السابقة استخدمت مقاييس غير مالية مشتتة وغير مترابطة، ولم تقدم نموذجا يوضح علاقات السبب والنتيجة أو كيفية ترجمة الاستراتيجية إلى مقاييس قابلة للتطبيق؛
- **تحول مصادر الميزة التنافسية من الأصول المادية إلى الأصول غير الملموسة:** مع نهاية القرن العشرين أصبحت المعرفة، والابتكار، والمهارات، والعلاقات مع العملاء، والتكنولوجيا هي المصدر الأساسي للقيمة، وهو ما لم تستطع المقاييس المالية التقليدية استيعابه؛
- **عدم قدرة الشركات على قياس وإدارة الأصول غير الملموسة:** فشل العديد من المنظمات في تنفيذ استراتيجياتها ليس بسبب ضعف الاستراتيجية، بل لأنها لم تستطع وصف أو قياس أو إدارة الأصول غير الملموسة الداعمة لها؛
- **الحاجة إلى إطار يربط بين الأصول الملموسة وغير الملموسة في خلق القيمة:** عملية خلق القيمة أصبحت تعتمد على تكامل مجموعة من القدرات، وليس على عنصر واحد، لذلك احتاجت المؤسسات إلى نموذج يوضح كيفية ارتباط هذه القدرات وتحولها إلى نتائج مالية؛
- **عدم صلاحية نماذج المحاسبة التقليدية لقياس القيمة الحقيقية:** الأصول غير الملموسة لا يمكن تقييمها بالقيمة التاريخية مثل الأصول المادية، لذلك كان لا بد من إطار بديل يقيس مساهمتها في النتائج من خلال مؤشرات غير مالية.

ويضيف **Yoshikawa** وأخرون أن التغيرات التي شهدتها بيئة الأعمال داخل المؤسسات وخارجها والتي أثرت بشكل مباشر على مختلف أبعاد الأداء، مما دفع المؤسسات إلى تبني **بطاقة الأداء المتوازن** كنموذج حديث وفعال في قياس الأداء وتنفيذ الاستراتيجية **(Yoshikawa et al., 2002, p. 92)**، ومن أبرز هذه المتغيرات ما يلي: **(أبو-جزر & درغام, 2012, 84-83 .pp)**

1. **التركيز على النتائج قصيرة الأجل:** كانت المقاييس التقليدية تركز غالبا على الأداء الفوري، بينما معظم القرارات الإدارية، مثل الاستثمار واقتناء الأصول وبرامج التطوير، ذات تأثير طويل الأجل، هذا التركيز قصير الأجل دفع الإدارة إلى تحسين الأداء الفوري على حساب اتخاذ القرارات الاستراتيجية المرتبطة بالتحسين والتطوير طويل الأجل.
2. **تغير فلسفة الإدارة وأساليب الإنتاج:** شهدت فلسفة الإدارة وأساليب الإنتاج تغييرات جوهرية تمثلت في ظهور الإدارة الاستراتيجية وتطبيق نظم التوقيت المنضبط في المخزون والإنتاج، إلى جانب اعتماد نظم الإنتاج المرنة وتحول التركيز من مرحلة الإنتاج فقط إلى دورة حياة المنتج بأكملها. كما تم تبني سياسات التحسين المستمر وأساليب التكلفة المستهدفة، بالإضافة إلى استخدام تحليل سلسلة القيمة وهندسة القيمة، وهو ما أسهم في تحقيق مزايا تنافسية كبيرة للمؤسسات.
3. **زيادة حدة المنافسة:** زاد التنافس بشكل ملحوظ على المستويين المحلي والدولي، مع بروز التكتلات الاقتصادية الدولية واندماج مؤسسات الأعمال في كيانات أكبر، بالإضافة إلى التطبيق العملي لاتفاقيات تحرير التجارة وإزالة القيود والحواجز الجمركية.
4. **ثورة تكنولوجيا المعلومات وأنظمة المعلومات:** شهدت المؤسسات ثورة في تكنولوجيا المعلومات وأنظمة المعلومات، حيث أصبح استخدام الحاسوب متاحا في جميع مراحل النشاط المؤسسي بدءا من تصميم المنتج، مرورًا بالتخطيط للاحتياجات والتنفيذ، وتطبيق أنظمة التصنيع المرنة وأنظمة التخزين والاسترجاع الأوتوماتيكي، وصولا إلى مرحلة الرقابة، مع الاستفادة من قواعد البيانات الداخلية والخارجية لتزويد الإدارة بالمعلومات اللازمة لاتخاذ قرارات سريعة وفعالة.
5. **تحولات أهداف المؤسسات:** شهدت المؤسسات تحولا في أهدافها نحو خدمة العملاء والاحتفاظ بهم مع تحليل ربحية العميل، مع التركيز المستمر على تحسين الجودة، وتقديم منتجات متنوعة ومبتكرة، والاستجابة السريعة لمتطلبات السوق، مع مواجهة تحديات خفض التكلفة والأسعار.

شهدت مؤسسات القطاع الخاص ظروفا مشابهة إلى حد كبير لتلك التي مرت بها مؤسسات القطاع العام، ما أدى إلى توجيه انتقادات واسعة لنظام تقييم الأداء التقليدي، إذ أصبح غير مناسب لتقييم سلامة الأداء، وغير قادر على توجيه الإدارة نحو معالجة مواطن الخلل وتحسين الوضع التنافسي.

نتيجة لذلك، برزت الحاجة إلى تبني مقاييس أكثر شمولية وارتباطا بالاستراتيجية، ومن أبرزها بطاقة الأداء المتوازن.

2.2.1.2. الأصول التاريخية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام

تعد بطاقة الأداء المتوازن من أهم النماذج الحديثة التي أحدثت تحولا جذريا في مجال قياس الأداء وإدارة الاستراتيجية، فعلى الرغم من ظهورها الرسمي سنة **1992** على يد **Kaplan وNorton**، فإن جذورها الفكرية تعود إلى ما يقارب ستة عقود قبل ذلك، وفيما يلي عرض أكاديمي شامل لمسار تطورها منذ بداياتها الأولى في ثلاثينيات القرن الماضي.

يمكن إرجاع الجذور الأولى لمفهوم بطاقة الأداء المتوازن إلى عدد من المصادر، أبرزها "**لوحة القيادة**" **(Tableau de Bord)** التي ظهرت في فرنسا سنة **1930**، وكانت انذاك أداة إدارية يعتمد عليها المديرون لتوجيه مؤسساتهم نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية، ورغم الانتشار الواسع لهذه الأداة داخل فرنسا واعتماد معظم المؤسسات الكبرى عليها، فإن حضورها في باقي الدول الأوروبية ظل محدودا خلال تلك الفترة.

وفي بداية خمسينيات القرن العشرين، قامت مؤسسة **General Electric** بتطوير نظام يعد من أوائل الأنظمة المماثلة لبطاقة الأداء المتوازن، أجرى مجموعة من موظفي المؤسسة مشروعا لتطوير مقاييس أداء وحدات الأعمال اللامركزية التابعة لها وأوصت بقياس أداء الأقسام من خلال مقياس مالي واحد وسبعة مقاييس غير مالية، مثل: الربحية، الحصة السوقية، الإنتاجية، ريادة المنتجات، المسؤولية العامة، تنمية الموظفين، والتوازن بين الأهداف قصيرة وطويلة الأجل، لم يدمج هذا المشروع قط في نظام الإدارة وهياكل الحوافز لمؤسسة **General Electric** وفي الوقت نفسه تقريبا ظهر مصطلح "بطاقة الأداء".

صاغ **Herb Simon** وزملاؤه في كلية الدراسات العليا للإدارة الصناعية بمعهد **Carnegi** للتكنولوجيا مصطلح " **الإدارة بالأهداف**" في إدارة الأداء، وفي عام **1954** قدم **Peter Drucker** مفهوم "**الإدارة بالأهداف**" في كتابة "**ممارسة الإدارة**"، مجادلا بضرورة أن يكون لدى جميع الموظفين اهداف أداء شخصية تتوافق تماما مع إستراتيجية المؤسسة، وفي ستينيات وسبعينيات القرن الماضي، طورت أداة يابانية تدعى "**Hoshin Kanri**" لضمان إيصال الرسالة والرؤية والأهداف والغايات السنوية وتنفيذها في جميع أنحاء الشركة **(Kodrin, 2016, pp. 48-49)**.

طوال تاريخ قياس الأداء وهناك محاولات كثيرة لتطوير عمليات القياس، ففي بداية 1983 كتب Kaplans البروفيسور الشهير بجامعة هارفارد عن أدوات قياس أداء المؤسسات، وذكر أن أدوات القياس تركز على الأداء المالي فقط وتهمل المقاييس غير المالية **(عبدالرحيم, 2008, p. 521)**.

وفي عام 1986 قدم كل **Glenn Felix** و**James Riggs** مصفوفة للأداء والتي تتكون من مجموعة من المقاييس التي تتعلق بقياس الأداء، ومجموعة هذه المقاييس صممت لكي تعكس عناصر مؤشرات النجاح **(عبدالرحيم, 2009, p. 216)**، وفي عام 1987 وضع كل من وضع كل **Johnson & Kaplan**

اللبنة الأولى لبطاقة الأداء المتوازن في كتابهما « **Relevance Lost** » الذي يدعو إلى ضرورة تطوير منهجية الموازنة لإستخدام عناصر قياس أخرى غير مالية إلى جانب المقاييس المالية (**Löning et al., 1998, p. 162**).

كانت أول بطاقة تم إستخدامها عام 1987 في مؤسسة **Anolog Devics** عندما انضم ل **Arthur M. Schneiderman** إلى مؤسسة شبه المواصلات بالولايات المتحدة الأمريكية **Analog Devices** فيعام 1986 كمدير للمجموعة، حيث تتمثل المهمة الرئيسية في إضفاء الطابع الرسمي على عملية تحسين الجودة (QIP) ووضع خطة إستراتيجية مدتها خمس سنوات(1992-1987) مستوحاة من نجاح إدارة الجودة الشاملة (**TQM**) في اليابان، وضع **Schneiderman** وفريقه خطة إستراتيجية في عام 1988 بما في ذلك بالإضافة إلى المكون المالي، مكونا محددا لتطوير جودة العملية: "عملية تحسين الجودة QIP" بدأ هذا النظام من أعلى إلى أسفل من رؤية الإدارة لإضفاء الطابع الرسمي على الأهداف الاستراتيجية تم تطوير مجلس إدارة QIP مع مراعاة مصالح أصحاب المصلحة الخمسة للشركة وهم: العملاء، الموردين، الموظفين، المساهمين والمجتمعات.

تم تشكيل مجموعات وظيفية ولجان إستراتيجية، تشمل مستويات مختلفة من صنع القرار، لتنفيذ الخطة الإستراتيجية ووضع أهداف قابلة للقياس على مدى خمس سنوات لتوجيه الإستراتيجية، أدى هذا العمل إلى ظهور نظام يعتبره **Schneiderman** أول بطاقة أداء متوازن، هذا النظام المكون من مؤشرات مالية وغير مالية يسلط الضوء على الروابط بين التدابير والأهداف الاستراتيجية، تابع هذا العمل عن كثب مراقبون من كلية هارفارد للأعمال على وجه الخصوص **R. Kaplan** الذي طلب مشاركة **Schneiderman** في الدراسة التي أجرائها مع **D. Norton** الرئيس التنفيذي لمعهد **Nolan Norton** على قياس أداء المؤسسات مستقبلا (**BENZERAFA, 2007, pp. 36-37**).

تم تطوير بطاقة الأداء المتوازن من قبل روبرت كابلان وديفيد نورتون عام 1990(**Akbarzadeh, 2012, p. 87**)، قادا دراسة بحثية شملت 12 مؤسسة كندية وأمريكية يتسم أدائها بالضعف، لإستكشاف طرق جديدة لقياس الأداء وكان الدافع وراء الدراسة هو الإعتقاد المتنامي بأن مقاييس الأداء المالية غير فعالة لمشاريع الأعمال الحديثة، وكانت الشركات محل الدراسة إلى جانب نورتون وكابلان مقتنعة بأن الإعتماد على مقاييس الأداء المالية يؤثر على قدرتها على خلق القيمة، (**Niven, 2002, p. 12**).

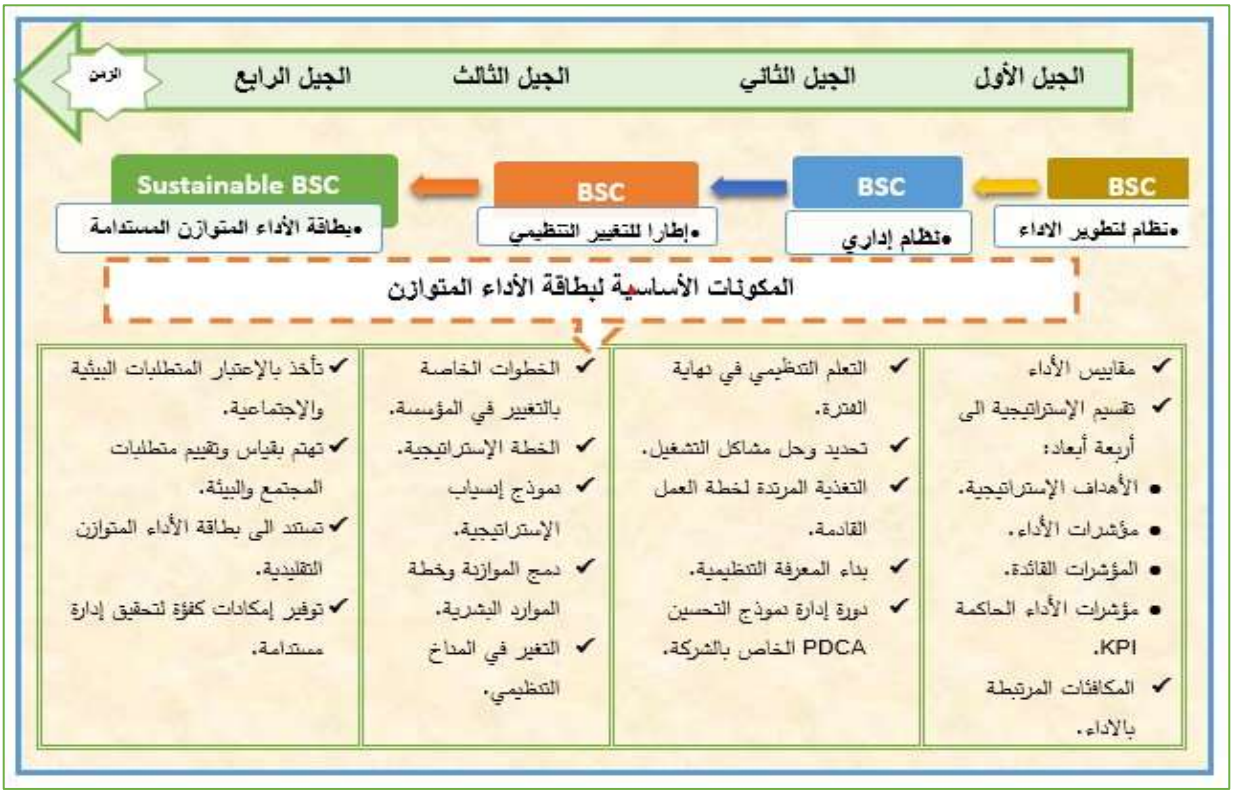
سمحت تجارب كابلان ونورتون التي دامت عاما كاملا ، باستخلاص استنتاجاتهم الأولى حول BSC وتقديمها في مقال تم نشره في العدد الأول من مجلة هارفارد للأعمال أوائل عام 1992 تحت عنوان " بطاقة الأداء المتوازن– المقاييس التي تقود الأداء" (**Chavan, 2009, p. 398**)، كاداة لتحسين فهم الإدارة لاداء المؤسسات وتمكين المدراء من إجراء التعديلات التشغيلية بشكل أسرع وأكثر فعالية، وتحسين

فعالية تنفيذ الإستراتيجية والأداء المالي العام (Tawse & Tabesh, 2023, pp. 123-124)، حيث تهدف إلى قياس أداء المؤسسات من خلال أربع عناصر أساسية تتعلق بكل من: الجانب المالي، جانب العلاء، جانب العمليات الداخلية، وجانب التعلم والنمو(RS Kaplan & DP Norton, 1996, p. 197)، لقد تم الترويج لها للتغلب على أوجه القصور في المقاييس التقليدية وعدم قدرتها على ربط الإستراتيجيات طويلة الأجل بالإجراءات قصيرة المدى (Sharaf-Addin & Fazel, 2021, p. 57)، واعتبرت مجلة **Harvard Business Review** في عددها الخامس والسبعين لسنة 1992 مفهوم بطاقة الأداء المتوازن من أهم خمسة عشر مفهوما إداريا (الغالبي & إدريس, 2007, p. 128).

3.2.1.2. المراحل التاريخية لتطور لبطاقة الأداء المتوازن المستدام

عرفت بطاقة الاداء المتوازن المستدام منذ ظهورها الاول تطورا متواصلا جعلها اليوم من أبرز الادوات المستخدمة في قياس الاداء وادارة الاستراتيجية، ومع اتساع استخداماتها وتزايد متطلبات بيئة الاعمال، مرت البطاقة بعدة تحولات جوهرية تجسدت في اربعة اجيال متعاقبة؛ انتقلت خلالها من مجرد وسيلة لقياس الاداء الى نظام متكامل لادارته، ثم الى إطار فعال للتخطيط والتوجيه الاستراتيجي، وصولا الى دمج مبادئ الاستدامة في جيلها الرابع من خلال نموذج بطاقة الاداء المتوازن المستدامة، ويعكس هذا التطور قدرة البطاقة على التكيف مع المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية المتسارعة، وهو ما يوضحه الشكل الموالي.

الشكل (2-04): مراحل تطور بطاقة الأداء المتوازن المستدام



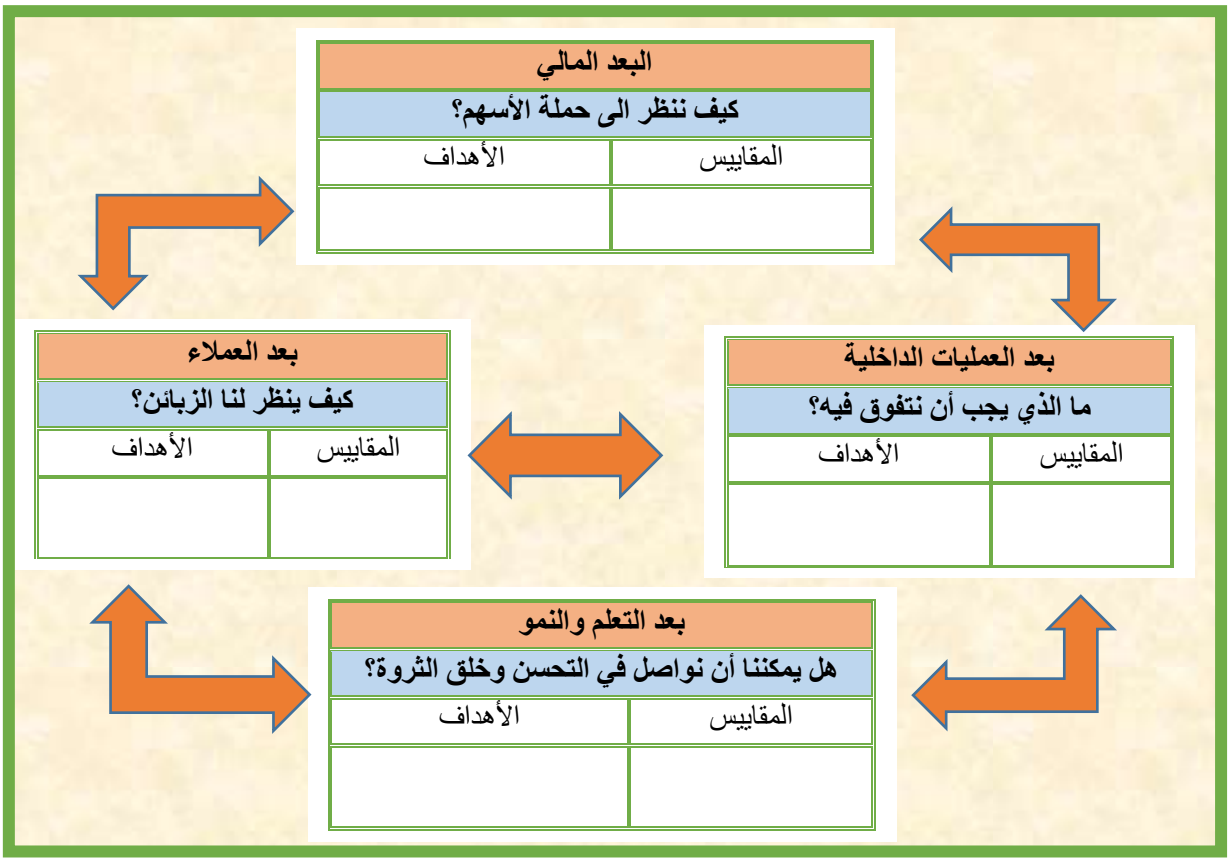
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Morisawa, 2002, p. 4)

استنادا إلى الشكل السابق، يمكن توضيح الأجيال الأربعة الرئيسة التي مرت بها بطاقة الأداء المتوازن بمزيد من التفصيل كمايلي:

الجيل الأول لبطاقة الأداء المتوازن (1992)

خلال هذه المرحلة لم تكن بطاقة الأداء المتوازن سوى أداة تجميعية موجهة للمديرين لاستخدامها في تقييم أداء المؤسسات (Niven, 2002, p. 29)، بمجموعة من المقاييس التي تعكس مستوى تحقيق أهدافها الاستراتيجية، وذلك بالاعتماد على مزيج من المؤشرات المالية وغير المالية الموزعة على أربعة أبعاد رئيسية: البعد المالي، وبعد العملاء، وبعد العمليات الداخلية، وبعد التعلم والنمو(Niven, 2014, p. 21)، يتضمن كل بعد مجموعة من الأهداف الخاصة بمجال محدد، بما يضمن تحقيق التوازن بين الأهداف قصيرة وطويلة المدى، وبين الأهداف المالية وتلك المرتبطة بتطوير العمل داخل المؤسسة(عبد-الصادق & محمود, 2009, pp. 518-519)، وهو ما يوضحه الشكل أدناه.

الشكل (2-05): الجيل الأول لبطاقة الأداء المتوازن



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Cobbold & Lawrie, 2002, p. 2)

تميز الجيل الأول من بطاقة الأداء المتوازن بعدة خصائص، من أبرزها ما يلي:

- تقديم تصور عام وشامل لبطاقة الأداء؛
- النظر إلى البطاقة باعتبارها أداة موجهة لقياس الأداء وتطويره فقط؛

- ❖ تجزئة الاستراتيجية إلى أربعة محاور رئيسية؛
- ❖ مواءمة التوجهات الاستراتيجية مع الممارسات اليومية داخل المنظمة(Guerra & Dietsch, 2007, p. 122)؛
- ❖ اعتماد عدد محدود من المقاييس في تقييم الأداء؛
- ❖ ربط هذه المقاييس بأهداف استراتيجية محددة ومنسجمة مع الاستراتيجية العامة للمؤسسة؛
- ❖ التأكيد على وجود علاقات سببية متبادلة بين الأبعاد الأربعة لبطاقة الأداء؛
- ❖ قيام الإدارة العليا باختيار المقاييس بما يعكس أهمية المعلومات الاستراتيجية ودورها في توجيه القرار (الحمروني, 2018, p. 185)؛
- ❖ دمج المقاييس المالية مع المقاييس غير المالية لضمان تقييم شامل للأداء؛
- ❖ التركيز على استخدام ما بين 15 إلى 20 مقياسا لقياس الأداء الاستراتيجي بشكل فعال (عبد-الصادق & محمود, 2009, pp. 518-519).

في هذا الجيل، واجهت بطاقة الأداء المتوازن العديد من الصعوبات والعقبات عند تطبيقها في مختلف المؤسسات، ويمكن تفسير ذلك بالأسباب الآتية:

- ❖ **غياب وضوح كاف في تعريف بطاقة الأداء المتوازن:** فقد أدى هذا الغموض إلى ظهور دعوات لتوسيع أبعادها بإضافة بُعد خامس مثل البعد البيئي، أو تقليصها إلى ثلاثة أبعاد فقط، هي: البعد المالي، وبعد التحسينات المستمرة، وبُعد المهام الخاصة الاستثنائية؛
- ❖ **عدم وضوح علاقات السببية داخل البطاقة:** إذ جرى تقديم البطاقة من خلال إبراز الروابط بين أبعادها الأربعة دون تقديم تبريرات منطقية أو منهجية لهذه العلاقات. وقد عولج هذا الإشكال لاحقا في الجيل الثاني عبر تطوير الخرائط الاستراتيجية؛
- ❖ **عدم ملاءمة المقاييس المختارة سواء تعلق الأمر بمقاييس النواتج أو مقاييس الأداء:** حيث يعد سوء اختيار المقاييس نتيجة لغياب فهم دقيق للعلاقات السببية داخل البطاقة من أبرز أسباب إخفاق تطبيق بطاقة الأداء المتوازن، ومن ثم التردد في تبنيها كآلية فعالة لإدارة الأداء الاستراتيجي في بعض المؤسسات (سعد-الدين, 2013, pp. 79-80).

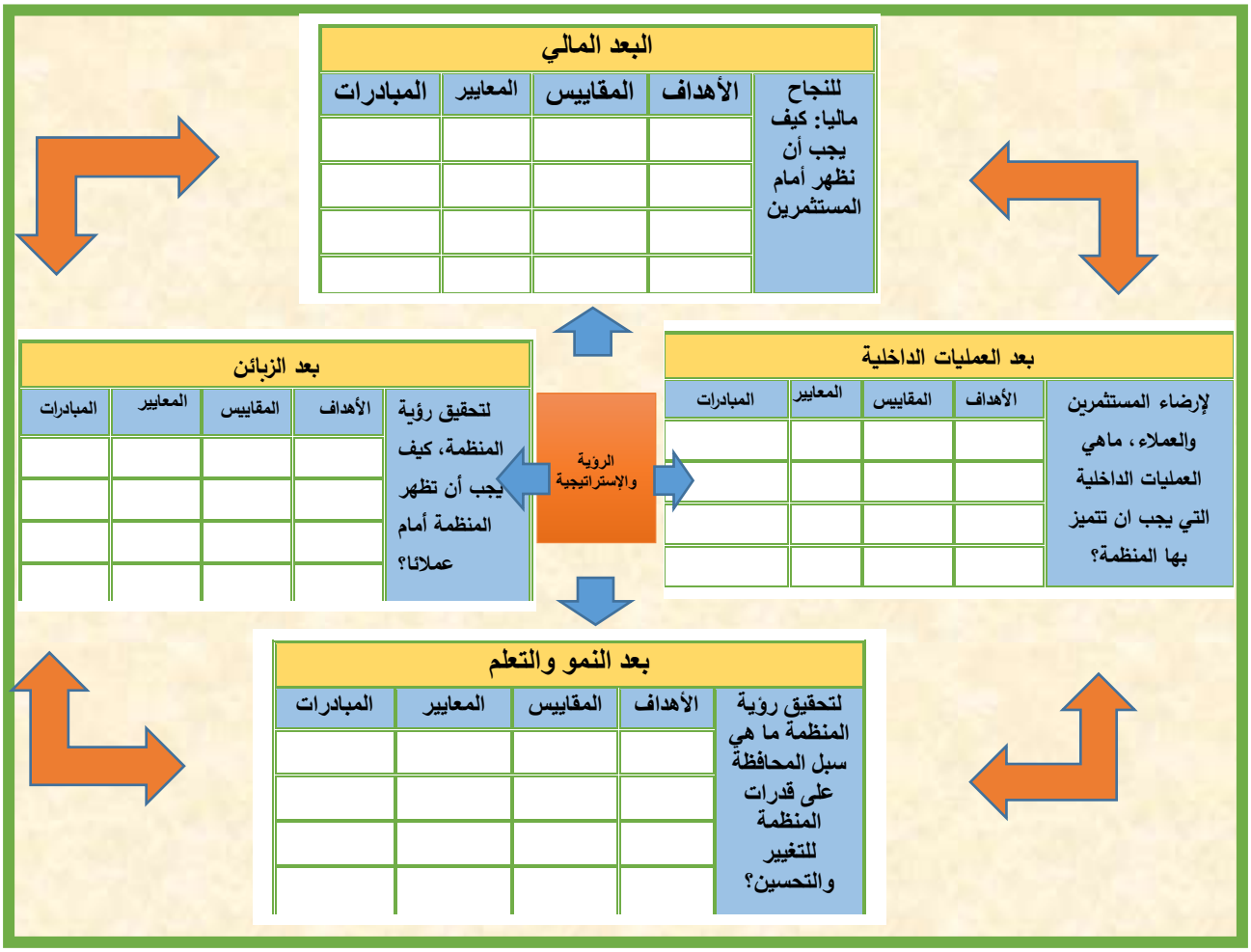
الجيل الثاني لبطاقة الأداء المتوازن (1997)

بفعل الانتقادات الموجهة للجيل الأول من بطاقة الأداء المتوازن، برز الجيل الثاني كإطار إداري أكثر نضجا، يهدف إلى دعم عملية اتخاذ القرارات وتعزيز القدرة على التنبؤ بالأداء المستقبلي للمؤسسة، وقد ركز هذا الجيل على تطوير علاقات واضحة للسبب والنتيجة بين المنظورات الأربعة للبطاقة، بما يضمن انعكاسا إيجابيا على الأداء الكلي للمؤسسة.

اعتمد الجيل الثاني على إنشاء خارطة استراتيجية توضح الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة وربطها بمجموعة من المؤشرات الخاصة بكل منظور، الأمر الذي سهّل تحويل الرؤية الاستراتيجية إلى نظام متكامل من الأهداف والمقاييس، ونتيجة لذلك لم تعد البطاقة مجرد أداة لقياس الأداء، بل أصبحت جزءا رئيسيا من نظام الإدارة الاستراتيجية.

يرتكز هذا النظام على ربط جميع العاملين بالرؤية الموحدة عبر المنظورات الأربعة، بما يتيح مواءمة الأهداف الاستراتيجية طويلة الأجل مع الإجراءات التشغيلية قصيرة الأجل، ويضمن تطبيقا أكثر فعالية للاستراتيجية داخل المؤسسة (قنطاس et al., 2021, p. 23)، وهو ما يبرزه الشكل الموالي:

الشكل (2-06): الجيل الثاني لبطاقة الأداء المتوازن



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Kalender & Vayvay, 2016, p. 78)

بناءا على ما سبق، يمكن تحديد ملامح الجيل الثاني من بطاقة الأداء المتوازن في ثلاث خصائص أساسية جاءت استجابة لمعالجة أوجه القصور المسجلة في الجيل الأول، وهي: (عبد-الصادق & محمود, 2009, pp. 519-520)

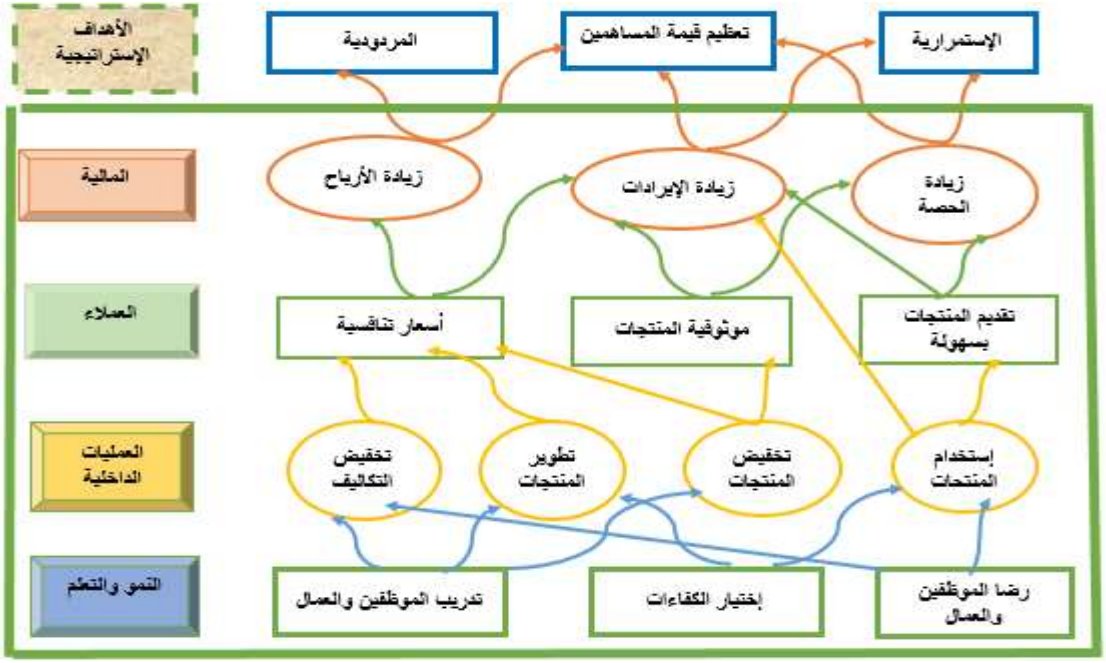
- ❖ الانتقال من المدخل الوصفي إلى مدخل الأهداف الاستراتيجية المحددة، وذلك بجعل الأهداف الاستراتيجية أساسا لاختيار المقاييس الملائمة لكل منظور من مناظير البطاقة، بما يعزز ارتباط المقاييس بالاتجاهات الاستراتيجية للمؤسسة؛
- ❖ استخدام الخرائط الاستراتيجية لعرض الروابط السببية وتوضيح علاقات التأثير المتبادل بين الأبعاد الأربعة للبطاقة، وهو ما يسهم في بناء تصور شامل لمسببات الأداء ونتائجه؛
- ❖ تصميم نظم تقارير مبرمجة تعتمد على بنية تحتية لتكنولوجيا المعلومات، بحيث تتم صياغة وتشغيل بطاقات الأداء بطريقة مبرمجة ومنسقة تتيح متابعة الأداء وتحليل البيانات بشكل مستمر ودقيق.

الجيل الثالث لبطاقة الأداء المتوازن (2000)

بدأ الجيل الثالث من بطاقات الأداء المتوازن مع مطلع عام 2000، حيث ركز هذا الجيل على تحسين الخصائص والآليات التي ميزت الأجيال السابقة، بهدف منحه صيغة وظيفية أكثر تطورا وارتباطا بالجوانب الاستراتيجية للأداء، وقد تميز هذا الجيل بإدخال مجموعة من العناصر الجديدة التي لم تكن موجودة في الجيلين الأول والثاني، ومن أبرزها: (السعد et al., 2012, pp. 16-17)

- ❖ تحقيق الارتباط والتدفق بين سلاسل الأهداف الاستراتيجية بما يتيح إظهار أهداف الأداء المالي بصورة أكثر وضوحا؛
- ❖ استبعاد المبادرات التي لا ترتبط بالتدفق الاستراتيجي المحدد في الخريطة الاستراتيجية؛
- ❖ الوصول إلى مؤشرات أداء دقيقة وفعالة عند تنفيذ التخطيط الاستراتيجي بصورة سليمة، بما يسمح بمتابعة الاستراتيجية وتعزيز الرقابة الإدارية داخل المنظمة.

الشكل رقم (2-07): نموذج الجيل الثالث لبطاقة الأداء المتوازن



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Charles Hannabarger et al., 2007, p. 39)

يعد الجيل الثالث من بطاقة الأداء المتوازن تطورا نوعيا في منهجيات القياس الاستراتيجي، إذ يركز على تعزيز الترابط بين الرؤية الاستراتيجية للمؤسسة وآليات تنفيذها، ويتكون هذا الجيل من أربعة عناصر مترابطة تمثل نواة عملية التخطيط والتنفيذ الاستراتيجي، وهي: **(Cobbold & Lawrie, 2002, pp. 5-6)**

- **بيان الغاية:** هو بيان يوضح الغايات النهائية المتعلقة بالتوجهات الاستراتيجية والاهداف طويلة المدى للمؤسسة، والغرض منه اتخاذ قرارات عقلانية بشأن النشاطات التنظيمية والاهداف المحددة لتلك الانشطة. ويفترض ان يمنح المؤسسة رؤية واضحة حول ما تسعى الى تحقيقه، كما يجب ان تصف تلك الغايات بصورة مثالية ومفصلة ومترابطة، وبطريقة مستقبلية معينة؛
- **الاهداف الاستراتيجية:** وهي مجموعة من الاهداف التي تحدد ما يجب على المؤسسة القيام به وتحقيقه بدقة، وبنية الوصول الى غاياتها في الوقت المحدد والمتفق عليه؛
- **نموذج الربط الاستراتيجي والابعاد:** يوضح هذا النموذج كيفية تحديد الاهداف الاستراتيجية ضمن الابعاد الاربعة ويعمل هذا النموذج على توضيح العلاقات المتبادلة بين الأهداف، اذ يتم الفصل بين نوعين من الابعاد:
  - النوع الاول يركز على البعد الداخلي للبطاقة ويشمل بعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو؛
  - النوع الثاني يركز على البعد الخارجي للبطاقة ويشمل البعد المالي وبعد العملاء.
- **المقاييس والمبادرات:** يوضح هذا المكون انه عند الاتفاق على الاهداف وتصبح المقاييس متعددة، فإن قدرة الادارة العليا على مراقبة تطور المؤسسة نحو تحقيق الاهداف تتضح، ويتم تحديد المبادرات المناسبة لدعم تنفيذ تلك الاهداف.

الجيل الرابع لبطاقة الأداء المتوازن

تتمثل أبرز الانتقادات الموجهة لبطاقة الأداء المتوازن **(BSC)** في إغفالها للأبعاد الاجتماعية والبيئية وما لذلك من تأثير مباشر على الأداء الحالي والمستقبلي للمنظمة **(Hansen & Schaltegger, 2016, p. 196)**، يعد مفهوم بطاقة الاداء المتوازن المستدام **(SBSC)** امتدادا مباشرا لبطاقة الاداء المتوازن التقليدية **(BSC)** التي طورها **Kaplan & Norton**، حيث ظهرت اولى الاشارات الى امكانية توظيف بطاقة الاداء المتوازن لخدمة اهداف الاستدامة منذ عام 1997، حين بدأ **Kaplan & Norton** بطرح فكرة ملاءمة البطاقة لادارة موضوعات غير مالية ذات طابع نوعي **(السعد et al., 2012, p. 322)**.

كان **Johnson (1998)** من أوائل المؤلفين الذين تناولوا بطاقة الأداء المتوازن والأداء البيئي، مساهما بشكل كبير في موائمة القضايا البيئية مع أجندة الإدارة العليا، ومعترفا بقدرة بطاقة الأداء البيئي في سياق الأهداف الإستراتيجية للمؤسسات، بعد ذلك جادل **Radcliffe (1999)** و**Figge, Hahn, (2002) Schaltegger & Wagner** بأن بطاقة الأداء المتوازن تقدم نقطة إنطلاق واعدة لدمج الجوانب البيئية

والإجتماعية في نظام الإدارة الرئيسي للمؤسسة، وأقر **Bieker & Waxenberger (2002)** بقدرة بطاقة الأداء المتوازن التكاملية **(Kodrin, 2016, p. 62)**.

حيث تشير كلمة استدامة إلى دراسة وتنفيذ المعرفة حول كيفية التحكم في الأفراد والمجتمع والمنظمات بطريقة تعمل على تحسين واستعادة الملكية التكنولوجية والمالية والبشرية والفكرية من أجل توليد قيمة لأصحاب المصلحة والمساهمة في رفاهية أجيال الحاضر والمستقبل **(Al Kaabi & Jowmer, 2018, p. 214)**، كما يتكون مفهوم الاستدامة من ثلاثة ركائز : الاقتصادية، والبيئية، والاجتماعية، والمشاركة بشكل غير رسمي في الجوانب الأربعة (الأرباح، البيئة، الأفراد)، لدفع المدراء إلى معالجة جميع القضايا التي تؤثر على أداء الوحدة الاقتصادية، بما في ذلك الجوانب المالية وغير المالية، **SBSC** هي أيضا أداة شاملة لقياس جميع جوانب الاستدامة، وتوفر رؤية شاملة لعدة قطاعات داخل الوحدة الاقتصادية، وتستخدم **SBSC** لتحسين الأداء المالي وغير المالي، بما في ذلك الأداء البيئي والاجتماعي، ويشرح العلاقة بين السبب وتأثير الاعتبارات غير المالية على الجوانب المالية **(Al Zweeni & Al-Musawi, 2021, pp. 262-263)**.

اذ يعتمد نموذج بطاقة الأداء المتوازن المستدام (**SBSC**) على البطاقة التقليدية لكنه يوفر نطاقا اوسع يدمج الابعاد الثلاثة للاستدامة، بما في ذلك امكان اضافة منظور خامس لقياس الاداء البيئي وفق ما اوضحه **(González & Ávila, 2013, p. 3)**، وتشكل نموذجا لتقييم الاداء المستدام، في بداياتها تم تطوير **SBSC** من خلال دمج الأداء البيئي والاجتماعي في BSC التقليدية لإدارة القضايا البيئية والاجتماعية بفعالية وكفاءة، مع تحقيق النجاح الاقتصادي للشركة، ومنذ ذلك الحين تطورت **SBSC** لتصبح أداة لإدارة فعالة لسلسلة من العمليات، بما في ذلك صياغة الأهداف ومؤشرات الأداء الرئيسية(KPIs) للاستراتيجية المستدامة، وتنفيذ الأنشطة البيئية والاجتماعية، وتقييم الأداء، وإعداد التقارير والتحسين المستمر لأداء الاستدامة للشركة بالكامل .

تعرف (**SBSC**) بأنها أداة لإدارة الأداء الاستدامي والإدارة الاستراتيجية لضمان النجاح المتوازن للجوانب الثلاثة للشركة :الاقتصادية، والبيئية، والاجتماعية ، كما تعرف بأنها ثلاثة ركائز اقتصادية وبيئية واجتماعية، لذلك يجب أن تسعى المؤسسات إلى تحقيق معدلات نمو بعيدا عن التشوهات والاختلالات الهيكلية في المجالات التي يغطيها نموذج عناصر مهمة للاستدامة الاقتصادية والاجتماعية والبيئية **(Ali et al., 2022, pp. 153-154)**.

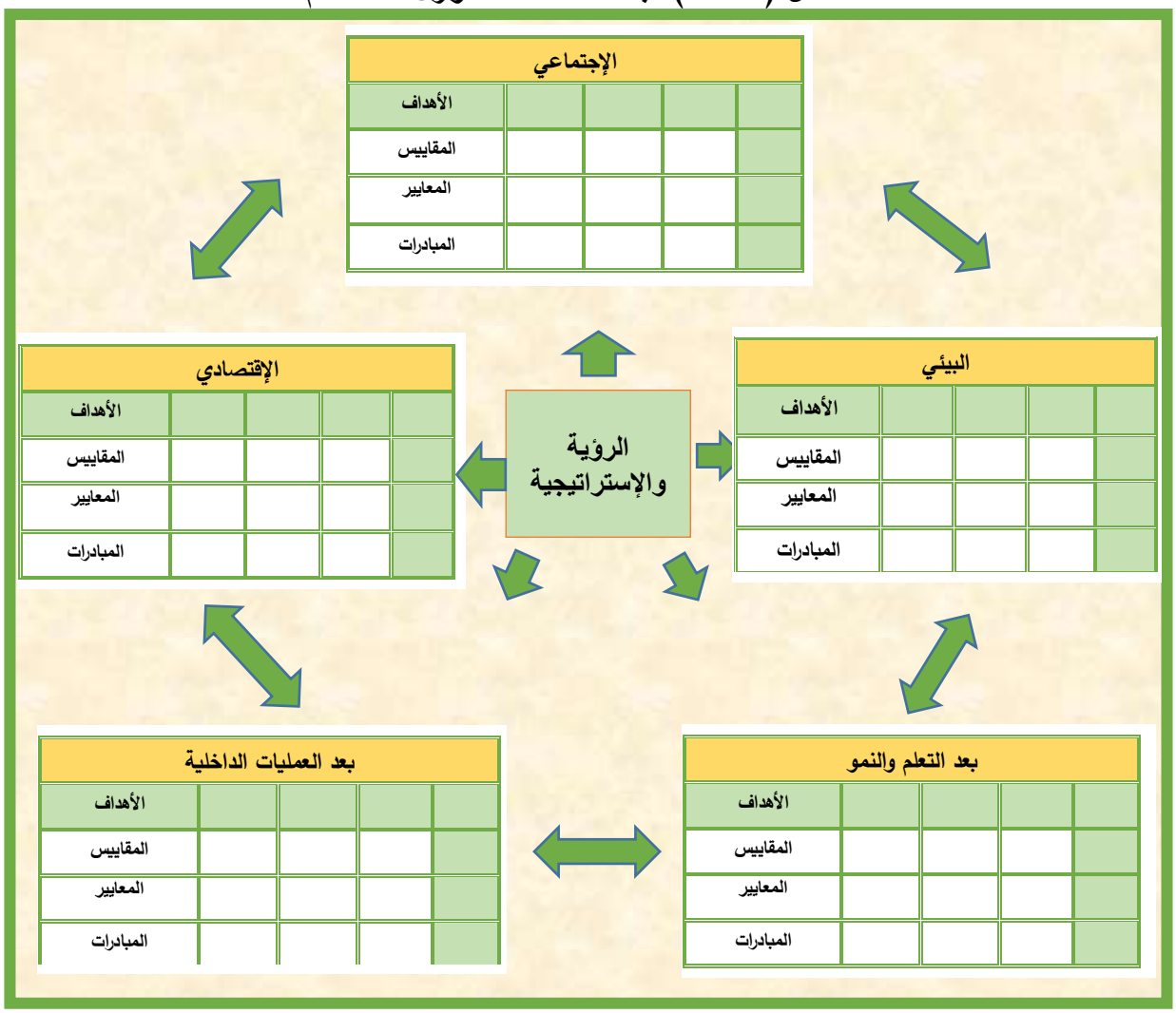
فبطاقة الاداء المتوازن المستدامة تهدف الى دمج العوامل غير النقدية والنوعية المتعلقة بالقضايا البيئية والاجتماعية لقياس مدى توازن الاداء المستدام، كما انها لا تساعد فقط في كشف الاهداف

الاستراتيجية البيئية والاجتماعية المهمة للمؤسسة، بل تعزز ايضا شفافية امكانية تحقيق القيمة المضافة الناشئة عن هذه الجوانب، وتساهم في اعداد وتنفيذ الاستراتيجية بفعالية .

كما عرفت **SBSC** بأنها نهج للإدارة الاستراتيجية، إضافة إلى كونها وسيلة تدعم قياس منطق الإدارة وقياس الأداء عبر مناظيرها المختلفة، وهي: المنظور المالي، منظور العملاء، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو، مع إدماج عناصر الاستدامة ذات الطابع غير السوقي، وبوصفها نظاما إداريا توفر **SBSC** منهجا منظما لإدارة الاستدامة الاستراتيجية، يقود إلى بناء نظام من مؤشرات الأداء الرئيسة.

من ثم تعد **SBSC** إطارا هيكليا فعالا لمراقبة إدارة الاستدامة، كما تعرف أيضا بأنها أداة لإدارة وقياس الأداء الاستراتيجي تدمج فيها بصورة صريحة الأهداف الاستراتيجية المرتبطة بالاستدامة، والمصممة لتوجيه المستويات والأقسام داخل الوحدات الاقتصادية الهادفة للربح **(عزيز & كحيط, 2020, p. 8)**

الشكل (2-08): بطاقة الأداء المتوازن المستدام



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Kalender & Vayvay, 2016, p. 81)

3.1.2. المناهج الفكرية لدمج مفاهيم الإستدامة في بطاقة الأداء المتوازن

قدمت الأدبيات عدة مقاربات لدمج الأبعاد البيئية والاجتماعية في الأطر التقليدية لبطاقة الأداء المتوازن، وبحسب اطلاع الباحثة فإن تصنيفات هذه المقاربات تختلف بين الباحثين، فبعضهم يطرح نماذج متباينة، بينما يعرض آخرون تصنيفات متقاربة في مضمونها، وبناء على ذلك، سيتم فيما يلي استعراض أبرز هذه التصنيفات مع الإشارة إلى أصحابها.

1.3.1.2. منهج Gminder & Bieker (2002)

يعد عمل **Gminder & Bieker (2002)** من المساهمات المبكرة التي تناولت دمج مبادئ الاستدامة في بطاقة الأداء المتوازن (BSC)، حيث ركز الباحثان على كيفية توسيع الإطار التقليدي للبطاقة ليشمل الاعتبارات البيئية والاجتماعية بطريقة منهجية، ويقدم هذا التصنيف أساسا لفهم مختلف المناهج والنهج المعتمدة في دمج الاستدامة ضمن المنظور الاستراتيجي للمؤسسات، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (2-02): مقاربات دمج الاستدامة من منظور Gminder & Bieker (2002)

النهج	التقسيم	العلاقة ب BSC الحالية	المفهوم	الغرض
SBSC المستقلة مع إمكانية التكامل المستقبلي	/	أداة موازية للـ BSC التقليدية، مع إمكانية دمجها لاحقا لتحقيق التكامل الكامل بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والإدارة العليا.	امتداد لبطاقة الأداء المتوازن التقليدية لاستيعاب الأبعاد البيئية والاجتماعية بشكل مستقل، تطبق عادة عندما تقيم الإجراءات البيئية والاجتماعية من زاوية مساهمتها المحتملة في الأداء المالي فقط، تتضمن تحديد الأهداف البيئية والاجتماعية، مثل متطلبات ISO 14001، وتصنيفها ضمن منطق BSC القائم على المناظير المختلفة، وعلاقات السبب والنتيجة، والمؤشرات الرائدة والمتأخرة، والوسائل التشغيلية اللازمة لتحقيقها.	دعم وحدات الاستدامة في التعلم والتخطيط وإعداد التقارير، توضيح مساهمة الأقسام البيئية والاجتماعية في قيمة الشركة، صياغة خريطة استراتيجية للإدارة المستدامة.
بطاقة الأداء المتوازن المستدام المتكاملة	بطاقة الأداء المتوازن المستدام الجزئية	تكامل محدود ضمن المناظير الحالية، غالبا ضمن منظور العمليات الداخلية أو منظور العملاء، ويظل التأثير الاستراتيجي محدودا.	إدراج هدف أو هدفين فقط من الأهداف الاجتماعية أو البيئية ضمن البطاقة، أو تطوير مؤشر استدامة مركب يجمع عدة مؤشرات بيئية واجتماعية في مؤشر واحد.	خطوة أولى نحو إدارة مستدامة، توفير رؤية عامة حول مستوى الأداء البيئي والاجتماعي، تمكين الإدارة من متابعة اتجاهات الاستدامة.

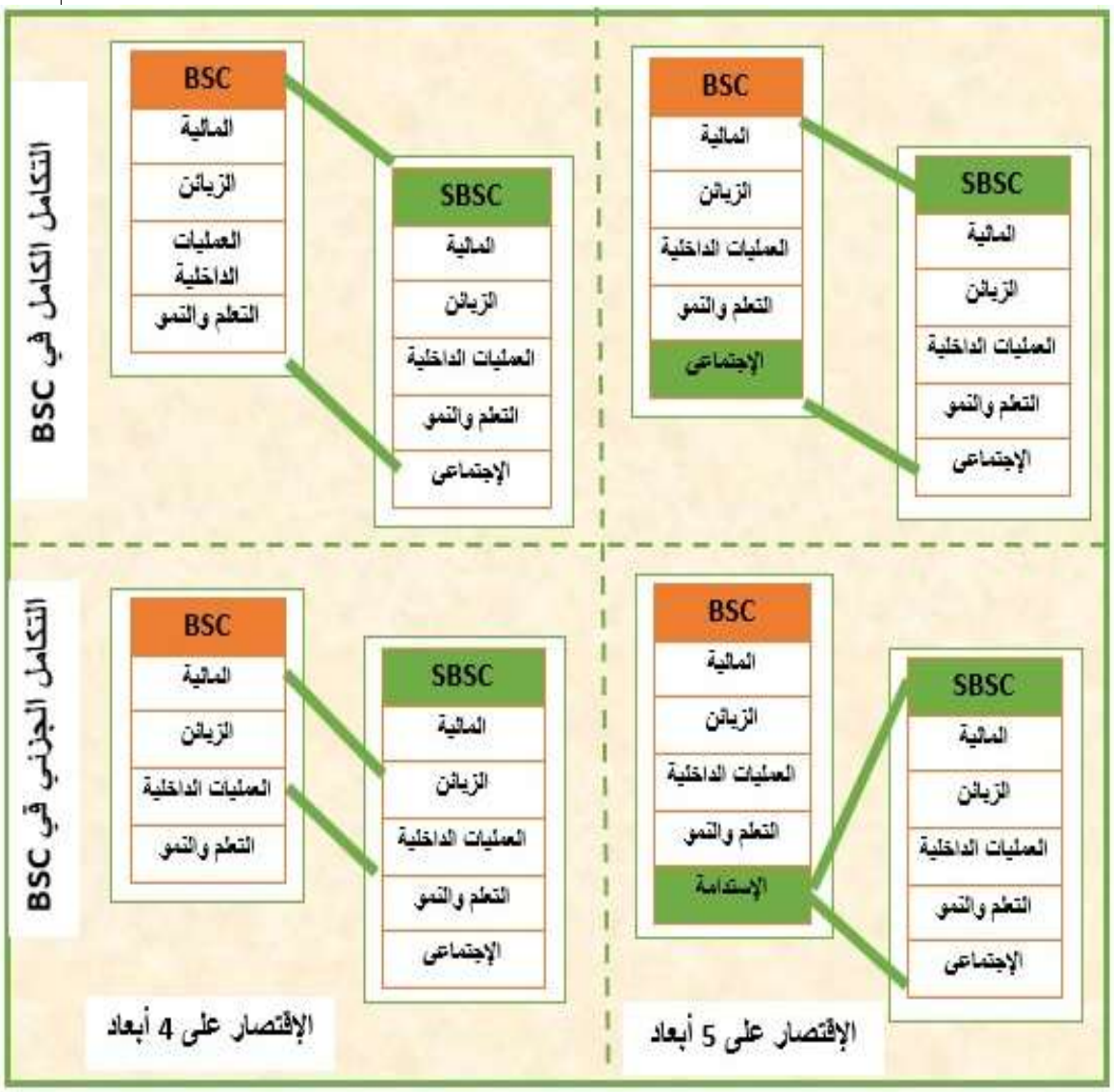
	بطاقة الأداء المتوازن المستدام ذات البعد المضاف	توسيع البطاقة التقليدية بإضافة منظور مستقل، مع إدراج الأهداف والمؤشرات البيئية والاجتماعية، دون تعديل المناظير الأربعة الأساسية.	إضافة إطار مستقل أو منظور خامس (المجتمع/الاستدامة) إلى البطاقة، بحيث يتم دمج الجوانب الاجتماعية والبيئية بشكل مباشر ضمن هذا المنظور الجديد، مع الإبقاء على المناظير الأربعة التقليدية.	تعزيز التكامل الاستراتيجي لإدارة الاستدامة، رفع مكانة الاستدامة داخل الشركة، تطبيق غالبا في المؤسسات ذات التعرض الكبير لقضايا الاستدامة.
	بطاقة الأداء المتوازن المستدام الكلية	المناظير الأربعة التقليدية توسع لتشمل منظور خامس يعكس الاستدامة بالكامل، مع تثبيت الأهداف والمؤشرات البيئية والاجتماعية على جميع مستويات البطاقة.	توسيع البطاقة التقليدية بشكل كامل بإضافة منظور خامس خاص بالاستدامة، يعالج احتياجات المجتمع والعلاقات مع أصحاب المصلحة، وهي جوانب لا تغطيها المناظير الأربعة التقليدية.	تحقيق تكامل كامل لإدارة الاستدامة، إبراز أهمية الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية وتأثيرها على استراتيجية الشركة.
منهج SIGMA لبطاقة الأداء المستدام	/	تعديل المناظير التقليدية لل BSC(المالي والعملاء) لضمان تكامل الاستدامة مع الحفاظ على الهيكل الأصلي للبطاقة، مع الحفاظ على سلسلة العلاقات السببية.	لا يضيف منظورا خامسا، بل يعيد صياغة المنظور المالي ليشمل الأداء البيئي وحقوق الإنسان والأداء الاقتصادي، ويحول منظور العملاء إلى منظور أصحاب المصلحة، بما في ذلك عناصر مثل المساءلة ورضا أصحاب المصلحة. يحتفظ هذا النموذج بسلسلة العلاقات السببية بين المناظير، مع توجيهها نحو المنظور الأعلى الذي ينظر إليه الآن على أنه منظور الاستدامة، بما يضمن دمج الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية في الاستراتيجية العامة للشركة.	دمج الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية ضمن الاستراتيجية العامة للشركة، دون الحاجة لإضافة منظور خامس مستقل، وتحقيق الاتساق مع الرؤية والرسالة التنظيمية.

المصدر: من اعداد الباحثة بالإعتماد على (Bagdonienė et al., 2011, p. 469) (Gminder & Bieker, 2002, pp. 7-9)

يلخص الجدول السابق تنوع المناهج المتبعة لدمج الاستدامة في بطاقة الأداء المتوازن، بدءا من البطاقات المستقلة مع إمكانية التكامل لاحقا، مرورا بالمناهج الجزئية وإضافة البعد المستدام، وصولا إلى التكامل الشامل وإعادة صياغة المناظير التقليدية كما في منهج **SIGMA**، وتعكس هذه المقاربات مستويات مختلفة من الدمج بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية ضمن النظام الحالي لل **BSC**، مما يتيح للمؤسسات اختيار النهج الأنسب وفقا لأهدافها الاستراتيجية وقدرتها على إدارة الاستدامة بفعالية.

يعرض الشكل أدناه التصنيفات المختلفة لهذه الاحتمالات، حسب درجة التكامل، سواء كانت كاملة أو جزئية، وبحسب عدد المناظير المستخدمة، سواء اقتصرت على المناظير الأربعة التقليدية أم توسعت لتشمل منظورا خامسا.

الشكل رقم (2-09): احتمالات التكامل المختلفة لإعداد بطاقة الأداء المتوازن المستدام



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Gminder & Bieker, 2002, p. 9).

2.3.1.2. منهج Figge et al.(2002) و Hahn & Wagner (2001)

تختلف المناهج المتبعة في دمج الجوانب البيئية والاجتماعية ضمن بطاقة الأداء المتوازن (BSC) بحسب درجة تكاملها مع المناظير التقليدية، سواء عبر إدراجها مباشرة ضمن المناظير الأربعة، أو من خلال إضافة منظور غير سوقي، أو عبر تطوير بطاقة أداء بيئية واجتماعية مشتركة، يوضح الجدول

التالي هذه المناهج مع تحديد الغرض من كل نهج، وعلاقته بالنظام الحالي للـ **BSC**، والمراجع الأساسية الداعمة لكل منها.

الجدول رقم (2-03): مناهج دمج الإستدامة في بطاقة الأداء المتوازن

النهج	العلاقة ب BSC	المفهوم	الغرض	المرجع
دمج الجانب البيئي والاجتماعي في BSC	يدمج منطقياً الجوانب البيئية والاجتماعية ضمن المناظير الأربعة لـBSC ، مع ربطها بالمنظور المالي وسلسلة السبب والنتيجة لتعكس استراتيجية الشركة.	يتم دمج الجوانب البيئية والاجتماعية داخل المناظير الأربعة التقليدية لبطاقة الأداء المتوازن عبر محركات الأداء التي تشتق منها الأهداف والمؤشرات الرائدة والمتأخرة، وباتباع النهج الهرمي من أعلى إلى أسفل، تُدرج الجوانب البيئية والاجتماعية ذات الأهمية الاستراتيجية ضمن الإطار القياسي للبطاقة، لتصبح جزءا من روابط السبب والنتيجة الموجهة نحو المنظور المالي، ورغم هذا الدمج، يبقى منطق البطاقة تقليديا ذا تركيز اقتصادي واضح، ولا يستوعب بالكامل الأبعاد خارج السوق، مما يجعل هذا الأسلوب مناسبا خاصة للجوانب البيئية والاجتماعية المتوافقة مع منطق السوق السائد **(Figge et al., 2002, pp. 273-275).**	"دمج الجوانب البيئية والاجتماعية ضمن المناظير التقليدية لتعزيز الاستراتيجية المالية والتشغيلية للشركة".	**Lüdeke-) ،(Chalmeta & Palomero, 2011, p. 1346) ،(Figge et al., 2002, pp. 273-276) Hahn &) ،(Yadapadithaya, 2018, p. 494) ،(Freund & Schaltegger, 2018, pp. 8-10 (Kalender & Vayvay, 2016, p. 79) ،(Wagner, 2001, pp. 7-10**
تقديم المنظور الخامس الإضافي في BSC	يُضاف منظور غير سوقي لاستيعاب الجوانب البيئية والاجتماعية الاستراتيجية خارج آليات السوق، مع ربطها بالمناظير التقليدية وربما تعديل أو إضافة منظورات حسب	نظرا لطبيعة الجوانب البيئية والاجتماعية، قد لا تدرج بالكامل ضمن آليات السوق التقليدية، مما يستدعي إضافة منظور غير سوقي في بطاقة الأداء المتوازن لتحقيق التكامل الاستراتيجي، وفقا لـ Kaplan و Norton، يمكن تعديل المناظير التقليدية أو إضافة منظورات جديدة حسب خصوصية الشركة. يصبح هذا المنظور ضروريًا عندما تؤثر الجوانب البيئية والاجتماعية بشكل استراتيجي من خارج نظام السوق، بحيث لا تنعكس بشكل كافٍ ضمن المناظير الأربعة التقليدية. ويؤثر هذا المنظور على جميع المناظير، مباشرة على المالي وغير مباشرة على الآخرين، مع ربط المؤشرات والتدابير ذات الصلة بسلسلة السبب والنتيجة الهرمية. **(Hahn & Wagner, 2001, pp. 9-10).**	"تضمين الجوانب البيئية والاجتماعية ذات التأثير الاستراتيجي خارج آليات السوق في بطاقة الأداء المتوازن.".	

بطاقة أداء بيئية واجتماعية مستقلة	تستند البطاقة إلى نظام BSC الحالي لتنسيق الجوانب البيئية والاجتماعية وربطها بالوحدات الداخلية ووحدات الأعمال الاستراتيجية ضمن BSC الشامل.	يمثل النهج الثالث استقطاع بطاقة أداء بيئية واجتماعية مشتركة، ومن المهم التأكيد على أن هذه البطاقة لا يمكن تطويرها بشكل مستقل أو بالتوازي مع بطاقة الأداء التقليدية، وإنما يجب ربطها بأحد النهجين التكاملية السابق مناقشتهما لضمان دمج إدارة الاستدامة ضمن إدارة الأعمال. بالتالي، فإن بطاقة الأداء البيئية والاجتماعية المشتركة ليست بديلا مستقلا، بل امتدادا للنهجين التكاملين السابقين، تستمد البطاقة محتوياتها من نظام BSCالحالي، وتستخدم أساسا لتنسيق الجوانب البيئية والاجتماعية وتنظيمها وتوضيح أهميتها الاستراتيجية ومكانتها في سلسلة السبب والنتيجة،كما يتيح اشتقاق هذه البطاقة توضيح العلاقة بين الوحدات الداخلية ووحدات الأعمال الاستراتيجية وبطاقاتها الخاصة، مما يمكن البطاقة من التحكم المنسق في جميع الجوانب البيئية والاجتماعية ذات الصلة استراتيجيا، ويضمن تكاملها ضمن نظام BSC الشامل(**Figge et al., 2002, pp. 275-276).**	إنشاء بطاقة أداء بيئية واجتماعية مشتركة للتحكم المنسق في الجوانب البيئية والاجتماعية وضمان تكاملها مع نظام BSC العام".	

المصدر: جمع وترتيب الباحثة

لا تعد الطريقتان الأوليان متنافرتين، إذ يمكن الجمع بينهما لتحقيق درجة أعلى من التكامل، في المقابل، فإن إنشاء بطاقة تقييم بيئية و/أو اجتماعية مستقلة بوصفه الخيار الثالث لا يستخدم عادة إلا كامتداد مكمل للطريقتين السابقتين وليس كبديل عنهما، ويضع كل من منهجي الدمج والإضافة الأساس الذي يبنى عليه تحديد وصياغة جوانب الاستدامة، وتمكين إدماجها داخل سلاسل العلاقات السببية الجوهرية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام، وبعد استكمال ذلك، يمكن توظيف بطاقة التقييم البيئية أو الاجتماعية المستخلصة كأداة للإدارة التفصيلية لقضايا الاستدامة، مع ضمان توافقها مع أهداف الأداء الاقتصادي كما يوضحه المنظور المالي **(Lüdeke-Freund & Schaltegger, 2018, p. 10)**.

كما طرحت أيضا مقترحات كل من **Hockerts ,Gminder ,Idyllic ,Bieker (2001)** حول تكييف بطاقة الأداء المستدام مع مختلف أنواع إستراتيجيات الإستدامة المؤسسية التالية: **(Kodrin, 2016, p. 65)**

- **الاستراتيجية النظيفة:** تمثل توجّها استراتيجيا يركز على مواجهة تحديات السوق البيئي، من خلال تبنّي ممارسات تحافظ على استدامة السوق وتعزز التزام المؤسسة بالمعايير البيئية؛

- **الاستراتيجية الفعالة (إستراتيجية التكلفة المستدامة):** تقوم على تطبيق أساليب خفض التكاليف البيئية، وذلك عبر تقليل الهدر ومعالجة عدم الكفاءة في العمليات المرتبطة بالبيئة، بما يساهم في تحسين الأداء وتقليل الأعباء المالية؛
- **الاستراتيجية الابتكارية (إستراتيجية التمايز المستدام):** تسعى إلى تحقيق تمايز بيئي في المنتجات أو الخدمات بهدف رفع المبيعات وتعزيز الإيرادات، من خلال تقديم حلول مبتكرة تراعي احتياجات السوق ومتطلبات الاستدامة؛
- **الاستراتيجية المتقدمة (إستراتيجية تنمية السوق المستدامة):** ترتكز على تطوير الأسواق البيئية وتهيئتها، مع إبراز التغيرات في الإطار المؤسسي التي تمنح الشركات مزايا تنافسية إضافية وتدعم حضورها في أسواق الاستدامة الصاعدة.

2.2. أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي

تشكل أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي العمود الفقري لفهم وتقييم الأداء المؤسسي بطريقة شاملة ومتوازنة، إذ ترتبط هذه الأبعاد بمبادئ الاستدامة وتتكامل لتحقيق الأهداف الاستراتيجية للمؤسسة، فالبعد المرتبط بالعملاء والعمليات الداخلية والتعلم والنمو يسلط الضوء على كيفية تحسين جودة الخدمات التعليمية وكفاءة العمليات وتعزيز قدرات العاملين، في حين يعكس البعد المالي والبعد البيئي والاجتماعي التزام المؤسسة بالاستدامة والمساءلة تجاه المجتمع والموارد، وسيتم في هذا المبحث تفصيل كل بعد من هذه الأبعاد، بالإضافة إلى استعراض الخطوات الأساسية لصياغة وتنفيذ بطاقة الأداء المتوازن المستدام، وعوامل نجاحها، والتحديات التي قد تواجه المؤسسات عند تطبيقها.

1.2.2. بعد العملاء، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو في مؤسسات التعليم العالي

يشكل فهم أبعاد العملاء والعمليات الداخلية والتعلم والنمو في بطاقة الأداء المتوازن المستدام خطوة أساسية لتقييم الأداء المؤسسي في مؤسسات التعليم العالي بشكل متكامل، إذ تمثل هذه الأبعاد إطارا لتوجيه استراتيجيات المؤسسة وتحقيق أهدافها الأكاديمية والإدارية والمجتمعية، ومن خلال هذا العنصر سيتم تناول مكونات كل بعد وكيفية تفاعلها لدعم الأداء المستدام وتعزيز فعالية العمليات والخدمات التعليمية داخل مؤسسات التعليم العالي.

1.1.2.2. بعد العملاء (أصحاب المصلحة)

يمثل بعد العملاء أحد المحاور الجوهرية في بطاقة الأداء المتوازن المستدام، إذ يعنى بتحديد كيفية ظهور المؤسسة للعملاء ومدى قدرتها على تلبية توقعاتهم وتحقيق رضاهم، باعتبار أن رضا العملاء يشكل أساس المحافظة على العملاء الحاليين وجذب العملاء جدد، ومن ثم زيادة الإيرادات وتحسين العوائد المالية (مصطفي et al., 2019, p. 174)، ويسمح هذا البعد بدراسة طلبات العملاء ووجهات نظرهم

من خلال مؤشرات رضا العملاء وبيانات الاستبيانات التي تساعد في تحديد نقاط القوة والضعف وتحليل التفضيلات تجاه الخدمات المقدمة، خاصة في ظل البيئات التنافسية التي تجعل قياس الجودة والرضا ضرورة لضمان الميزة التنافسية والجدوى الاقتصادية (BISSESSAR, 2012, pp. 3-5).

مما يستلزم من الإدارة العليا فهم كيفية نظر العملاء إلى المؤسسة، والعمل على خلق قيمة مضافة لهم، وترجمة أهداف خدمة العملاء إلى مقاييس محددة تشمل الوقت، الجودة، التكلفة، وأداء الخدمة. ورغم تعقد عملية تحديد حاجات العملاء لتنوعها، تبقى هناك توقعات عامة تشمل سرعة الحصول على الخدمة والتجاوب الفعال مع الشكاوى (مصطفي & لاشين, 2019, p. 174).

ويرتكز هذا البعد على السؤال الإرشادي: لتحقيق رؤيتنا، كيف نظهر لعملاءنا؟ (Chavan, 2009, p. 397).

الأهداف الإستراتيجية لبعد العملاء (أصحاب المصلحة)

يركز البعد الخاص على تحقيق رضا العملاء باعتباره هدفا استراتيجيا اساسيا، لما يترتب عليه من الاحتفاظ العملاء الحاليين وجذب العملاء جدد، اذ يمثل الرضا نتيجة مباشرة لجملة من الجهود الايجابية التي تبذلها المؤسسة في تحسين خدماتها ومنتجاتها.

ويستند تحقيق هذا الهدف الى استخدام محركات الاداء التي تمثل مؤشرات سببية تساعد الادارة في الوصول الى النتائج المطلوبة، ويعتمد نجاحها على اختيار المحركات المناسبة لطبيعة الهدف (الختاتنة & السعايدة, 2010, p. 343).

يرى **Kotler** ان رضا أصحاب المصلحة يتشكل عبر مقارنة الاداء الفعلي للمنتج بتوقعاته؛ فإذا كان الاداء اقل من التوقعات شعر أصحاب المصلحة بالاستياء، اما اذا تجاوزها تحقق الرضا بدرجات متفاوتة، كما تعد القيمة المدركة أصحاب المصلحة عاملا محوريا في قياس الرضا، اذ تمثل الفارق بين المنافع المتوقعة والتكاليف المرتبطة باستهلاك الخدمة مقارنة بالبدائل المنافسة، وتشمل المنافع النفسية والوظيفية والاقتصادية، مقابل تكاليف السعر والوقت والطاقة والتكاليف المعنوية (Kotler & Keller, 2006, p. 141).

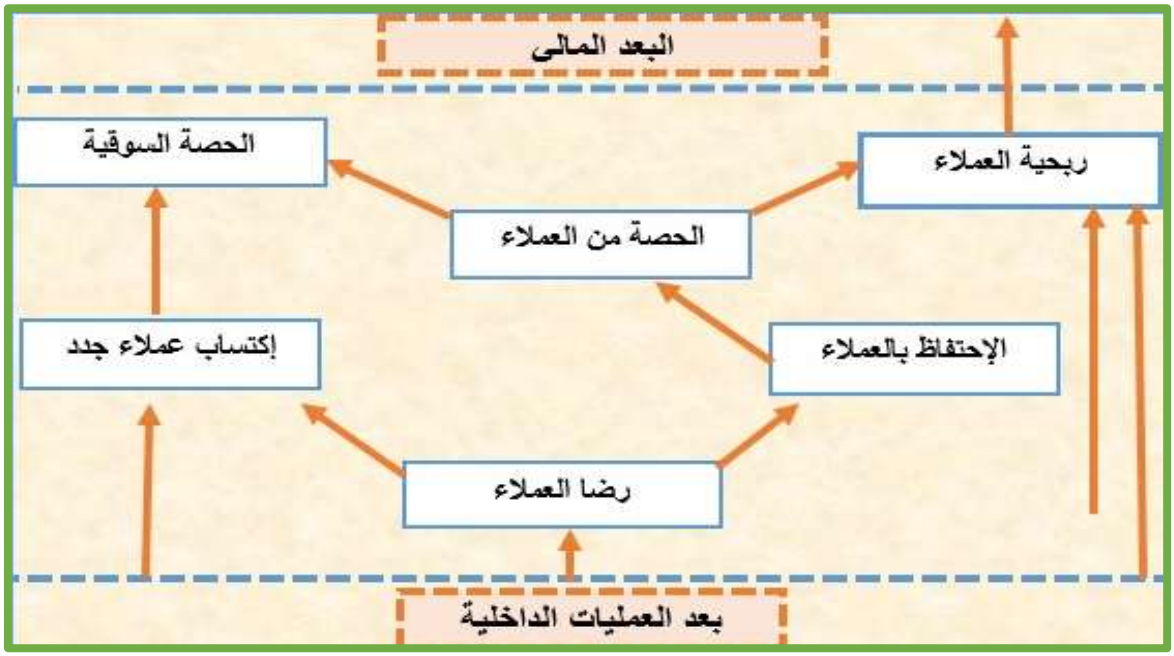
بذلك يتضح ان رضا العملاء والقيمة المدركة لديهم يشكلان اساس هذا البعد، وان ترجمة اهداف خدمة المستفيدين الى مؤشرات قابلة للقياس: مثل الوقت، الجودة، التكلفة، واداء الخدمة يعد ضروريا لضمان نجاح المؤسسة في تحقيق هذا الهدف الاستراتيجي.

المقاييس اللاحقة لبعد العملاء (أصحاب المصلحة)

وفق منظور العملاء، حدد **Kaplan** و**Norton** خمسة مقاييس أساسية لتقييم أداء المؤسسة، تعد بمثابة مؤشرات تعكس مستوى رضا العملاء عن المنتجات والخدمات المقدمة، وتشمل هذه المقاييس: الحصة السوقية، رضا أصحاب المصلحة، معدل الاحتفاظ بالعملاء، استقطاب عملاء جدد، وربحية العملاء، ويمكن تناول هذه المقاييس على النحو الآتي:

1. **الحصة السوقية:** يشير هذا المقياس إلى نصيب المؤسسة من إجمالي مبيعات منتج أو خدمة معينة داخل سوق محدد، ويقاس عادة بنسبة مبيعات المؤسسة إلى إجمالي المبيعات في السوق، ويعد هذا المؤشر مرآة لقدرة المؤسسة على المنافسة واستقطاب شريحة أكبر من العملاء، كما يعكس مدى قوة موقعها التنافسي (علاوي, 2015, p. 145).
2. **رضا العملاء:** يعد رضا العملاء أحد أهم المؤشرات المعتمدة في تقييم أداء المؤسسات، إذ يعكس نتائج الجهود المبذولة في تحسين جودة المنتجات والخدمات، ومع ذلك فإن الاعتماد على هذا المقياس منفردا لا يكفي لقياس بعد العملاء بصورة دقيقة، لأن تحقيق الرضا لا يضمن بالضرورة تكرار عملية الشراء، لذلك ينبغي أن يستخدم هذا المؤشر ضمن منظومة شاملة من المقاييس الأخرى ذات الصلة، وبشكل عام يسهم رضا العملاء في تحقيق مجموعة من المزايا، من أهمها: (خان, 2021, p. 99)
   - ❖ الاستمرار في التعامل مع المؤسسة لأطول فترة ممكنة؛
   - ❖ تعزيز عمق العلاقة بين العملاء والمؤسسة؛
   - ❖ تقليل حساسية العملاء تجاه الأسعار.
3. **الاحتفاظ بالعملاء:** يقيس هذا المؤشر قدرة المؤسسة على الحفاظ على العملاء الحاليين، ويعد مقياسا مهما في ضوء ما أثبتته التجارب من أن كلفة اكتساب العملاء جدد تفوق كلفة الاحتفاظ الحاليين بنحو خمسة أضعاف، وتعكس مستويات الولاء قدرة المؤسسة على تلبية احتياجات العملاء بشكل مستمر، وتحفزهم على اقتناء المنتجات الحالية والجديدة، وغالبا ما يعبر عن هذا المقياس من خلال نسبة تكرار الشراء أو نسبة مبيعات العملاء الدائمين، ويعد مؤشرا تنبؤيا بمستويات المبيعات المستقبلية (علاوي, 2015, p. 145).
4. **ربحية العملاء:** يمثل هذا المقياس أحد المؤشرات الجوهرية لقياس مدى نجاح المؤسسة في تطبيق استراتيجياتها، إذ لا يكفي أن تسعى المؤسسة إلى تحقيق رضا العملاء أو جذبهم والاحتفاظ بهم، بل ينبغي أن تحقق من وراء ذلك قيمة مالية مضافة، ويستند هذا المقياس إلى مفهوم تبادل المنافع، حيث تقدم المؤسسة منتجات وخدمات تلبي رغبات العملاء، مقابل ما يدفعه هؤلاء من أثمان لهذه المنتجات والخدمات. وتكتسب ربحية العملاء أهمية خاصة لكونها تساعد في توجيه الموارد نحو الشرائح الأكثر ربحية، ورصد التغيرات في تفضيلات العملاء وجودة الخدمة ووقت التسليم وغيرها من العناصر ذات التأثير المباشر على الأداء (خان, 2021, pp. 98-99).
5. **إكتساب عملاء جدد:** يشير هذا المقياس إلى قدرة المؤسسة على زيادة قاعدة عملائها من خلال جذب عملاء جدد، ويقاس بعدة طرق، من بينها: نسبة العملاء الجدد إلى العملاء الحاليين، أو نسبة العملاء الجدد إلى إجمالي العملاء، ويعد هذا المقياس انعكاسا لفاعلية استراتيجيات التسويق وقوة سمعة المؤسسة وقدرتها على دخول أسواق جديدة أو توسيع نطاق خدماتها (معاش, 2025, pp. 31-32).

الشكل رقم (2-10): بعد العملاء في بطاقة الأداء المتوازن المستدام



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Kaplan & Norton, 2003, p. 84)

بعد العملاء (أصحاب المصلحة) في مؤسسات التعليم العالي

تظهر الدراسات أن معظم مؤسسات التعليم العالي تميل إلى اعتماد منظور **أصحاب المصلحة** بدلا من منظور العميل التقليدي، وهو اتجاه يمكن تفسيره بتزايد مساءلة الجامعات واعتمادها على مصادر دعم وتمويل متعددة، فضلا عن الجدل القائم حول اعتبار الطالب "عميلا" من عدمه، ووفقا لهذا التوجه، تضع أغلب مؤسسات التعليم العالي منظور العميل (أصحاب المصلحة) في مقدمة منظورات بطاقة الأداء المتوازن، إدراكا منها بأن الهدف النهائي لا يتمثل في الإدارة الكفؤة للموارد فقط، بل في تحقيق رضا الفئات المستفيدة من خدماتها، ويترتب على ذلك أن معالجة المنظور المالي تصبح مسألة ثانوية مقارنة بتحديد ما يجب القيام به لإرضاء تلك الفئات، وهو ما يفسر وضع المنظور المالي في أسفل ترتيب منظورات بطاقة الأداء المتوازن في معظم مؤسسات التعليم العالي **(Sayed, 2013, p. 211)**.

يمتاز قطاع التعليم العالي بتعدد أصحاب المصلحة، الذين يشكلون "عملاء" للجامعة بدرجات مختلفة، ويشملون: الطلاب بوصفهم المستفيد المباشر من الخدمة التعليمية، وأعضاء هيئة التدريس والموظفين باعتبارهم عناصر أساسية في توفير الخدمة وتنفيذها، إلى جانب أولياء الأمور، وأصحاب العمل، ومؤسسات المجتمع، وسوق العمل، والحكومة، ووكالات الاعتماد، وتتمتع كل فئة بتوقعات مختلفة من التعليم العالي، الأمر الذي يجعل مفهوم "العميل" في الجامعات مفهوما معقدا ومحل جدل واسع **(Lassoued, 2018, p. 209)**.

بناء على ذلك، يمتد منظور أصحاب المصلحة في التعليم العالي ليشمل موضوعات متعددة مثل: جودة الخدمة التعليمية، الابتكار في أساليب التدريس، السمعة المؤسسية، صورة الجامعة لدى المجتمع،

سمعة أعضاء هيئة التدريس، رضا الطلاب، التحسين المستمر، والميزة التنافسية والتنمية الإقليمية، كما ينظر إلى الطلاب، وأعضاء هيئة التدريس، والموظفين كعملاء داخليين، في حين تمثل الحكومة والمجتمع وأولياء الأمور فئات العملاء الخارجيين (Sharaf-Addin & Fazel, 2021, pp. 60-61)، كما تعد الدولة أحد أهم أصحاب المصلحة الخارجيين، نظرا لدورها في تمويل الجامعات وتوقعها أن تساهم مؤسسات التعليم العالي في تطوير المعارف والقيم والثقافة وإعداد الكفاءات المؤهلة لخدمة المجتمع (مصطفي & لاشين, 2019, pp. 174-175).

يركز هذا البعد في مؤسسات التعليم العالي على الإجابة عن سؤال جوهري: **كيف يرانا الطلاب وأرباب العمل؟**

يعنى هذا المنظور بقياس درجة رضا الطلبة وأصحاب العمل، ومدى قدرة الجامعة على تلبية احتياجاتهم، وضمان توافق برامجها التعليمية مع متطلبات سوق العمل (Pineno, 2013, p. 622).

ولتحقيق ذلك، تعتمد الجامعات مجموعة من مقاييس الأداء، من أهمها: سرعة الاستجابة لاحتياجات سوق العمل والبيئة، واستقصاء درجة رضا المجتمع وجهات التوظيف عن الخدمات المقدمة، وبناء علاقات قوية مع الشركاء الإقليميين والدوليين، إضافة إلى تقييم مؤهلات الخريجين العلمية والتخصصية (سعاد et al., 2016, p. 113).

تنبع أهمية هذا المنظور من الدور المحوري لرضا الطلبة وأرباب العمل في تعزيز القدرة التنافسية للجامعة، إذ يعد رضا الطلبة عاملا أساسيا في جذب طلبة جدد والحفاظ على المسجلين حاليا، كما أن معرفة الطريقة التي ينظر بها الطلبة إلى الجامعة تمثل مدخلا مهما لتحسين الخدمات التعليمية، لذلك تأخذ الجامعات عند صياغة استراتيجياتها متطلبات الطلبة واحتياجاتهم بعين الاعتبار، نظرا لأثر ذلك على مكانتها التنافسية وبقائها، ويتحقق ذلك من خلال تقديم تعليم ذي جودة عالية، بسهولة ويسر، وبأسعار معقولة (هنيني & زيادات, 2014, pp. 4-5).

2.1.2.2. بعد العمليات الداخلية

يعد منظور العمليات الداخلية أحد الأبعاد الجوهرية في بطاقة الأداء المتوازن المستدام، إذ يركز على تحديد وتحسين العمليات والأنشطة التي تمكن المنظمة من تلبية توقعات العملاء وتحقيق رضاهم بكفاءة وفعالية، بما ينعكس إيجابا على الأداء المالي العام للمؤسسة، ويسهم هذا البعد في تعزيز الكفاءة التشغيلية، وتحسين سلسلة القيمة الداخلية، وبناء ثقافة الابتكار والإبداع، مما يدعم القدرة التنافسية للمنظمة (BISSESSAR, 2012, pp. 3-5).

كما ينظر إلى العمليات الداخلية على أنها سلسلة توريد متكاملة تهدف إلى تحسين مستوى الخدمات المقدمة للعملاء، إذ تعتمد المؤسسات على إضافة قيمة مستمرة من خلال عمليات الابتكار، وجودة الخدمة، وإدارة العملاء، والعمليات التنظيمية والاجتماعية (Al-Hosaini & Sofian, 2015, p. 29).

ويؤكد منظور العمليات الداخلية وفق **Kaplan & Norton** أن السؤال الرئيسي الذي يجب أن تجيب عنه المؤسسة هو: **لإرضاء عملائنا ومساهمينا، ما هي العمليات التي يجب أن نتفوق فيها؟** (Lüdeke-Freund & Schaltegger, 2018).

الأهداف الإستراتيجية العمليات الداخلية

إن هذا البعد الاستراتيجي يهدف لتحسين كفاءة العمليات الإنتاجية، كما يعكس هذا الهدف استراتيجية المؤسسات في مجال إدارة العمليات، إذ يعد التفوق في تنفيذ الأعمال المخطط لها شرطا أساسيا لتحقيق أهداف المؤسسة الرئيسة (الختاتنة & السعايدة, 2010, p. 347)، فيما يلي عرض موجز للمراحل الثلاث التي تشكل جوهر العمليات الداخلية، مع توضيح المؤشرات المستخدمة لقياس أدائها:

المرحلة الأولى: البحث والتطوير (الإبداع): تتمثل هذه المرحلة في تحديد متطلبات وحاجات العملاء، وحجم الأسواق المستهدفة، ونوعية المستفيدين من المنتجات والخدمات، اعتمادا على الدراسات السوقية لتصميم المنتجات والخدمات وتحديد الصفات الضرورية لها، ووضع خطة للإنتاج مع تحديد نوعية المعدات والمدة الزمنية للإنتاج (بلاسكة, 2021, p. 35)، تعرف هذه المرحلة أيضا باسم دورة الأبحاث والتطوير أو الابتكار، وتعد الأطول والأهم لأنها تحدد خصائص المنتجات وأساليب التفوق على المنافسين، وتشمل مؤشرات الأداء: عدد المنتجات الجديدة، فترة تطوير المنتجات الجديدة، ومعدل التحسين في تقنيات الإنتاج (HORNGREN et al., 2003, pp. 347-349).

المرحلة الثانية: الإنتاج (العمليات التشغيلية): في هذه المرحلة يتم تصميم المنتج أو الخدمة، وتحديد أسلوب الإنتاج وتجهيز المنتجات أو الخدمات للعملاء، مع احتساب تكاليف الإنتاج من مواد أولية وأجور مباشرة وتكاليف مساندة (عريوة & زغبة, 2020, p. 86) وتتميز هذه المرحلة بالتركيز على كفاءة العملية الإنتاجية وجودة الأداء، مع مؤشرات مثل: معدل مردودية عملية الإنتاج، نسبة المنتجات المعيبة، فترة تسليم المنتج للعميل، والدقة في التسليم، والفترة المتوسطة لإنتاج الطلبية، كما أن الاستجابة السريعة والواضحة تعزز القدرة التنافسية للمؤسسة وتدفع نحو رضا العملاء (أبو-ماضي, 2017, p. 153).

المرحلة الثالثة: خدمات ما بعد البيع: تركز هذه المرحلة على تقديم الخدمات للزبائن بعد البيع أو بعد تسليم المنتجات، بما يشمل الضمان، التركيب، الصيانة، برامج التدريب على استخدام المنتجات، واستقبال ومعالجة الشكاوى والمردودات (عريوة & زغبة, 2020, p. 91)، وتعد ضرورية لتوطيد العلاقة مع العملاء، وقياس مستوى رضاهم وولائهم، وتشمل مؤشرات مثل: عدد ساعات تدريب العملاء، الوقت المستغرق لتبديل أو تصليح المنتجات المعيبة، ودرجة رضا العملاء عن الخدمات المقدمة (بلاسكة, 2021, p. 35).

تشكل هذه المراحل الثلاث حلقة متكاملة تربط بين حاجات الزبائن ومتطلباتهم ومستوى الرضا المحقق من تعاملهم مع المؤسسة، ويبين إطار بطاقة الأداء المتوازن أن تحسين هذه العمليات الداخلية (عريوة & زغبة, 2020, p. 91)، بما في ذلك العمليات الجديدة، شرط أساسي لتحقيق الأهداف المالية وأهداف رضا

العملاء (أبو-ماضي, 2017, p. 153)، ويشمل ذلك مؤشرات مثل: المصروفات الإدارية/إجمالي الإيرادات، سعة تكنولوجيا المعلومات، وقت المعالجة، تطوير المنتج، دوران المخزون، التحسين في الإنتاجية، التسليم في الوقت المحدد، ومتوسط الوقت المنفق في اتخاذ القرارات-(HORNGREN et al., 2003, pp. 347 .349)

الشكل رقم (2-11): سلسلة القيمة لبعد العمليات الداخلية



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (معاش, 2025, p. 37)

المقاييس اللاحقة لبعد العمليات الداخلية

في إطار بطاقة الأداء المتوازن، تعد مؤشرات العمليات الداخلية أداة لقياس قدرات المؤسسة الإبداعية وكفاءة إنتاجها، فيما يلي أهم المقاييس المعتمدة لقياس أداء هذه العمليات، الموضحة في الجدول الموالي:

الجدول رقم (2-04): مقاييس العمليات الداخلية

العمليات التشغيلية	العمليات للزبائن	إدارة العمليات الإبداعية	إدارة العمليات التنظيمية والإجتماعية
✓ التكلفة المتوسطة لكل صفقة؛ ✓ معدل دوران المخزونات؛ ✓ نسبة الطاقة الإنتاجية؛ ✓ تحسين وقت الدورة؛ ✓ معدل إستخدام القضاء؛ ✓ دقة التخطيط.	✓ التسليم في الوقت المناسب؛ ✓ متوسط زمن الإنتظار؛ ✓ زمن الرد على طلبات الزبائن؛ ✓ نسبة العيب المئوية؛ ✓ حجم وقيمة المردودات؛ ✓ عدد قواعد البيانات الخاصة بكل زبون.	✓ نفقات البحث والتطوير؛ ✓ عدد براءات الإختراع؛ ✓ متوسط عمر براءات الإختراع؛ ✓ نسبة المنتوجات الجديدة على مجمل العروض؛ ✓ منتجات وخدمات طور الإعداد؛ ✓ زمن تقديم المنتجات الخدمات الجديدة؛ ✓ المنتجات والخدمات الجديدة المقدمة.	✓ إشعاعات البيئة؛ ✓ إشراك المجموعات العمالية؛ ✓ إجراءات الضمان؛ ✓ البطاقة التعريفية للمستخدم؛ ✓ تقليل النفايات.

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Niven, 2002, p. 134)

بعد العمليات الداخلية في مؤسسات التعليم العالي

يعنى بالعمليات المتسلسلة التي تسهم في خلق القيمة داخل مؤسسات التعليم العالي، وتشمل عمليات البحث والتطوير، والتعليم، والخدمات الإلكترونية، والعمليات التشغيلية الأخرى التي تمكن الجامعة من تحقيق أهدافها بكفاءة وفعالية، ويركز هذا المنظور على تحقيق التميز في البرامج الأكاديمية والنظام البحثي وتطوير جودة الخدمات والقضايا الاستراتيجية المرتبطة بها **(Sharaf-Addin & Fazel, 2021, p. 60)**.

كما يجيب منظور العمل الداخلي عن السؤال: **ما الذي يميز عملياتنا الداخلية؟**

إذ يؤكد على تحسين كفاءة العمليات الداخلية وتقديم خدمات تعليمية وبحثية ذات جودة عالية، مع الاستفادة من التكنولوجيا لدعم الأداء وتحقيق التميز **(Pineno, 2013, p. 622)**.

تتمثل العمليات الداخلية الأساسية مؤسسات التعليم العالي في: **(سعاد et al., 2016, p. 113)**

- ❖ التدريس والتعليم والتعلم؛
- ❖ البحث العلمي؛
- ❖ خدمة المجتمع وتنمية البيئة؛
- ❖ العمليات الإدارية الداعمة.

يفترض أن تؤدى هذه العمليات بالشكل المطلوب بما يحقق حاجات المستفيدين وتوقعاتهم، مع السعي نحو التميز في التعليم محليا وعالميا، والتميز في البحث العلمي وخدمة المجتمع.

كما ترتبط هذه العمليات بدراسة احتياجات المجتمع والتوجهات والمعايير العالمية، واستحداث تخصصات وبرامج جديدة، وتوظيف التقنيات الحديثة في العملية التعليمية، وتحسين جودة الأداء التشغيلي **(سعاد et al., 2016, p. 113)**.

الجدول رقم (2-05): مؤشرات قياس التميز في بعد العمليات الداخلية في مؤسسات التعليم العالي

المجال	مؤشرات التميز	المرجع
الخدمة التعليمية	✓ تقديم إعداد أكاديمي عالي الجودة للطلبة؛ ✓ استحداث برامج متميزة وتطوير البرامج القائمة وفق احتياجات المجتمع وسوق العمل ومعايير الجودة المحلية والعالمية؛ ✓ إدخال التكنولوجيا الحديثة في التعليم وبناء مقررات إلكترونية؛ ✓ تبني استراتيجيات تعلم نشطة وتيسير العملية التعليمية؛ ✓ استخدام وسائل تقويم متنوعة لتحقيق مخرجات التعلم المستهدفة؛ ✓ تحسين بيئة التعلم المادية وتوفير الأماكن المناسبة للطلبة؛ ✓ التوازن بين أعداد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.	(مصطفى et al., 2019, pp. 177-178)
البحث العلمي	✓ توفير بيئة مشجعة ومحفزة للبحث العلمي؛ ✓ توجيه البحوث لخدمة احتياجات المجتمع؛	

	✓ إزالة العقبات التي تواجه الباحثين؛ ✓ عقد اتفاقيات علمية وبحثية مع مؤسسات وطنية ودولية؛ ✓ الابتعاث والدراسة بالخارج؛ ✓ المشاركة في المؤتمرات المحلية والدولية؛ ✓ النشر في مجلات علمية مرموقة؛ ✓ عدد براءات الاختراع، وعدد مشاريع البحث، والبحوث المنتجة، والجوائز العلمية؛ ✓ التوسع في التخصصات البينية ذات الطابع المحلي والعالمي.	
خدمة المجتمع	✓ إقامة شراكات قوية ودائمة مع القطاعات الإنتاجية وسوق العمل؛ ✓ متابعة الخريجين وتقديم الدعم والتنمية المهنية لهم؛ ✓ عدد الدورات التدريبية لتأهيل الخريجين لسوق العمل؛ ✓ تحسين جودة الخدمات المجتمعية وتنويع موارد الجامعة.	
العمليات الإدارية	✓ جودة العمليات الإدارية (التخطيط، التنظيم، التوجيه، التقويم، اتخاذ القرار)؛ ✓ تسهيل الإجراءات الإدارية وتسريع إنجاز المهام؛ ✓ المرونة في العمليات التشغيلية؛ ✓ التحسين المستمر في الخدمات الإدارية (الوقت لمعالجة الطلبات، عدد الشكاوى، الأخطاء الإدارية)؛ ✓ توفير البنية التحتية التي تدعم كفاءة العمل؛ ✓ تبني الاتجاهات الإدارية المعاصرة مثل التخطيط الاستراتيجي؛ ✓ تطوير الهياكل التنظيمية وتقييم الأداء المؤسسي؛ ✓ تطوير عمليات ضمان الجودة وضبط الانحرافات.	

المصدر: جمع وترتيب الباحثة

3.1.2.2. بعد التعلم والنمو

يعد منظور التعلم والنمو أحد المكونات الأساسية في بطاقة الأداء المتوازن المستدام، إذ يهدف إلى تعزيز قدرات المنظمة على الابتكار والتحسين المستمر من خلال تطوير كفاءات العاملين، وتوفير التدريب والتطوير المهني، وتعزيز نظم التحفيز الداخلية والخارجية، بما يسهم في رفع الإنتاجية وجودة الأداء. كما يشمل هذا المنظور دعم البنية الفكرية والاجتماعية والتكنولوجية داخل المؤسسة، وتطوير عملياتها التنظيمية بما ينسجم مع رؤيتها وأهدافها، ويحد من فجوات الكفاءة بين العاملين (**BISSESSAR, 2012, pp. 3-5**).

يرتبط هذا المنظور بالأصول غير الملموسة التي تعد أساسا لخلق القيمة، مثل رأس المال البشري، ورأس المال المعلوماتي، ورأس المال التنظيمي، والثقافة المؤسسية، والمواءمة، والعمل الجماعي، وهي عناصر رئيسية تمكن المنظمة من تحقيق النمو المستدام وتعزيز أدائها على المدى الطويل (**Al-Hosaini & Sofian, 2015, pp. 28-29**)، ويشار إلى هذا البعد أحيانا ببعد التعلم والابتكار **Learning & Innovation** نظرا لكونه يعبر عن قدرة المؤسسة على توفير بيئة محفزة للنمو المتواصل، بما يعزز تنافسيتها واستجابتها

للتغيرات البيئية، ويقوم التعلم التنظيمي على تفاعل قدرات الأفراد مع أنظمة المعلومات والإجراءات التنظيمية، وهو ما يؤدي إلى رفع كفاءة العمليات الداخلية وتحسين الأداء العام (**مصطفي et al., 2019, p. 178**).

كما يركز منظور التعلم والنمو على بناء مناخ مؤسسي داعم للتغيير والابتكار والنمو المستدام من خلال الاستثمار في الموظفين، وتعزيز المعرفة المؤسسية، وتطوير البنية المعلوماتية والعمليات التنظيمية (**Chen et al., 2006, pp. 191-192**)، ويؤكد في هذا السياق على أهمية التدريب وصقل المهارات، وتوفير أنظمة حوافز ومكافآت داعمة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية، إلى جانب تطوير أنظمة المعلومات التي تسهم في تحسين اتخاذ القرار ودعم متابعة الأداء (**Hahn & Wagner, 2001, p. 4**).

يجيب هذا المنظور عن السؤال المحوري: كيف يمكننا الحفاظ على قدرتنا على التغيير والتحسين المستمر وخلق القيمة؟" (**Pineno, 2013, p. 621**).

من خلال التركيز على ثلاثة مجالات رئيسية: قدرات الموظفين، وقدرات نظام المعلومات، والتحفيز والتمكين والمواءمة مع أهداف المؤسسة، وهي عناصر مترابطة تمثل الأساس لبناء قدرة مؤسسية مستدامة (**Chavan, 2009, p. 397**)، (**Lüdeke-Freund & Schaltegger, 2018, p. 5**).

الأهداف الإستراتيجية ومقاييس الأداء لبعد التعلم والنمو

لقد جرى تحديد الأهداف الإستراتيجية في هذا البعد بحيث شملت ثلاثة محاور رئيسة، هي: قدرات العاملين، تحسين التكنولوجيا المستخدمة، الإجراءات التنظيمية، ويلي ذلك عرض مفصل لكل هدف إستراتيجي ضمن هذا المجال، مع توضيح محركات الأداء المرتبطة به، والأساليب المعتمدة في قياس كل أداء كما يلي:

1. **قدرات العاملين:** يقتضي هذا الجانب أن تعمل المؤسسات على تبني استراتيجيات موجهة نحو تعزيز كفاءة العاملين، بهدف توفير قوى عاملة تمتلك مزيجا من المهارات والمعارف والمواهب الإبداعية اللازمة لإنجاز الأنشطة المرتبطة بالاستراتيجية بفعالية، ويتضمن ذلك الاهتمام برضا العاملين، والمحافظة عليهم، وتوفير برامج التدريب المستمر، وتنمية مهاراتهم المختلفة (**معاش, 2025, p. 40**)، ويقاس هذا البعد من خلال مجموعة من المؤشرات التي تعكس قدرات العاملين ومستوى تطويرهم وهي:

❖ **رضا العاملين:** يعد رضا العاملين عنصرا أساسيا في أداء المؤسسة، فهو يعكس شعور العامل بأن جهوده مقدرة وأن المؤسسة تمثل له قيمة معنوية ومادية، وذلك من خلال توفير مكافآت عادلة تعكس حجم العطاء وتدعم الاستقرار الوظيفي (**الختاتنة & السعايدة, 2010, p. 350**)، كما يرتبط الرضا بمستوى الروح المعنوية، والمشاركة في اتخاذ القرارات، وتشجيع الإبداع، والاعتراف بالإنجازات، إضافة إلى توفر المعلومات والدعم الإداري الذي يمكن العامل من أداء مهامه بكفاءة (**لطرش, 2016, pp. 51-52**)، ويعد رضا العاملين شرطا أساسيا لرفع الإنتاجية وتحسين جودة الخدمات، إذ يميل العاملون

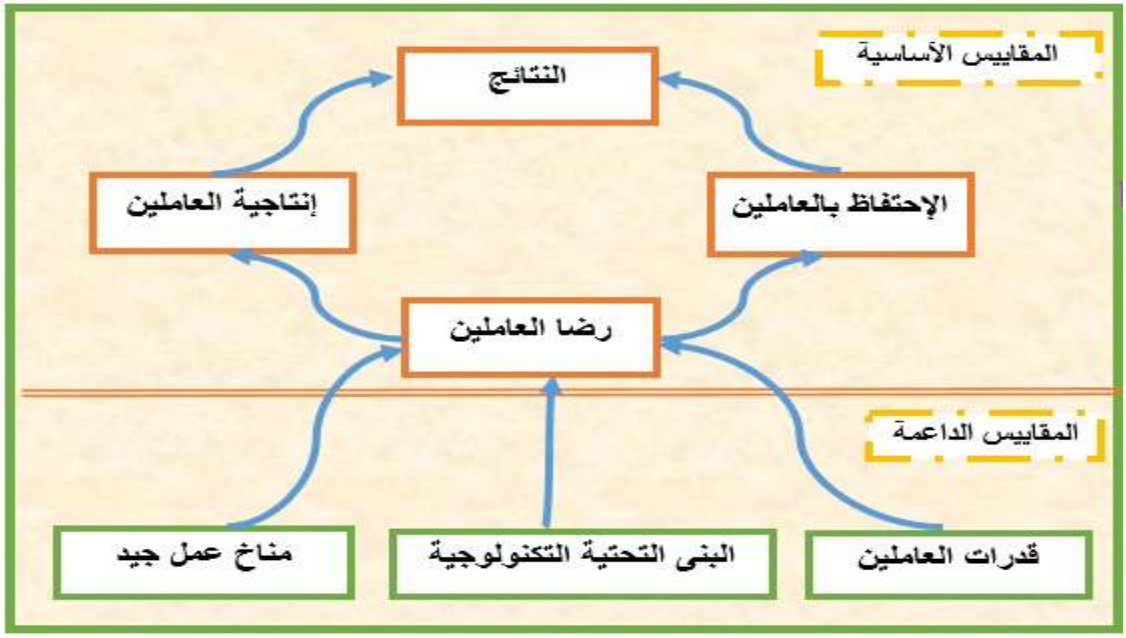
الراضون إلى المبادرة وتقديم الاقتراحات وتطوير الأداء، ما يعكس درجة رضاهم عن بيئة العمل ووحدتهم الاقتصادية (معاش, 2025, p. 40).

❖ **إنتاجية العاملين:** تعد انتاجية العاملين انعكاسا مباشرا لمستوى مهاراتهم وقدرتهم على أداء المهام الموكلة إليهم، اذ ان تطوير مهارات العاملين عبر برامج تدريبية مناسبة يسهم في تعزيز كفاءتهم وتحسين ادائهم، ويمنحهم شعورا ايجابيا باهميتهم داخل المؤسسة وبامتلاكهم القدرات اللازمة لانجاز العمل بكفاءة، وفي المقابل فان نقص المهارة يؤدي الى تدني مستوى الاداء من حيث الكم والنوع. ويعد التدريب احد محركات الاداء الرئيسية، ويمكن قياس اثره من خلال التغير الذي يطرأ على انتاجية العامل قبل وبعد خضوعه للدورة التدريبية، وذلك باحتساب معدل انتاجية العامل وفق الصيغة الاتية: (الختاتنة & السعايدة, 2010, p. 350)

معدل الإنتاجية للعامل = الإنتاجية الكلية للقسم أو المركز / عدد العاملين في القسم أو المركز

❖ **الإحتفاظ بالعاملين:** يركز الاهتمام عند تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام على قياس مدى احتفاظ المؤسسة بالعاملين وانتمائهم لها، إذ يدرك العامل أن جزءا كبيرا من طموحاته وتطلعاته المستقبلية يمكن تحقيقه من خلال بقائه في المؤسسة، وليس لعدم توفر فرص بديلة للتوظيف في مؤسسات أخرى (إبراهيم, 2013, p. 326).

الشكل رقم (2-12): التعلم والنمو في إطار قدرات العاملين



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Robert Kaplan & David Norton, 1996, p. 129)

2. **تحسين التكنولوجيا المستخدمة:** عد تحسين التكنولوجيا المستخدمة في المؤسسة أمرا ضروريا لضمان قدرة الإدارة على مواكبة التقنيات المتطورة لدى المنافسين، وتحديث أساليب وعمليات العمل داخل المؤسسة، كما أن متابعة الإدارة للتطورات التكنولوجية تعكس فهمها لأهمية الاستثمار في

التكنولوجيا الحديثة، والتي تعتبر من العوامل الرئيسة لنجاح الشركة المستقبلي، ويمكن قياس مستوى التحسن التكنولوجي من خلال نسبة الصرف على الحصول على التكنولوجيا الحديثة إلى إجمالي الأصول (الختاتنة & السعايدة, 2010, p. 350).

3. **الإجراءات التنظيمية:** هدف الإجراءات التنظيمية إلى تقييم مدى توافق حوافز العاملين مع عوامل نجاح المؤسسة، وضمان توجيه جهودهم نحو تحقيق الأهداف الاستراتيجية على جميع المستويات الإدارية ، وتشمل هذه الإجراءات عدة محاور رئيسة: (معاش, 2025, p. 41)

- **ثقافة الموظفين والمناخ المؤسسي:** يتم من خلالها التعرف على فهم العاملين واستيعابهم لرؤية المؤسسة واستراتيجياتها، بالإضافة إلى إدراكهم للقيم الثقافية السائدة اللازمة لتنفيذ الاستراتيجيات بنجاح.
- **هدف التنظيم:** يتعين أن تكون أهداف العاملين وحوافزهم موجهة نحو إنجاز الاستراتيجيات المؤسسية على مختلف المستويات الإدارية.
- **مشاركة المعرفة:** ينبغي على العاملين وفرق العمل المساهمة في الوصول إلى أفضل الممارسات في أعمالهم، من خلال معرفتهم بكيفية تنفيذ الاستراتيجيات واستثمار المعلومات المتعلقة بتحقيق الأهداف الاستراتيجية.

بعد التعلم والنمو في مؤسسات التعليم العالي

بمؤسسات التعليم العالي يمثل بعد التعلم والنمو أحد المرتكزات الأساسية لتحقيق وظائفها الرئيسة في التدريس والبحث العلمي وخدمة المجتمع، إذ يسهم في تطوير قدرات العاملين ورفع كفاءتهم، من خلال قياس جوانب التدريب والتطوير والرضا الوظيفي والاستبقاء والإنتاجية، إلى جانب توفير بنية معلوماتية حديثة تدعم الابتكار والتعلم وتوظيف التكنولوجيا في تطوير المناهج والبرامج التعليمية والبحثية (Sharaf-Addin & Fazel, 2021, p. 60).

الجدول رقم (2-06): ركائز بعد التعلم والنمو في مؤسسات التعليم العالي ومؤشرات قياسها

الركيزة	التعريف	مؤشرات القياس
تنمية رأس المال البشري	يركز على تطوير رأس المال البشري باعتباره أساس الحفاظ على الميزة التنافسية، ويشمل تحفيز العاملين، رفع الإنتاجية، تطوير المناهج وعمليات التعليم والتعلم، تنمية قدرات البحث والتطوير، تطوير مهارات أعضاء هيئة التدريس، تعزيز الابتكار التكنولوجي، وتحسين جودة البرامج والمرافق، وتعزيز القيادة وتشجيع التعلم مدى الحياة (Sharaf-Addin & Fazel, 2021, p. 60).	✓ رضا الموظفين واستمراريتهم وإنتاجيتهم؛ ✓ عدد الدورات التدريبية والبرامج التطويرية لأعضاء الهيئة التدريسية والإدارية؛ ✓ درجة الالتزام بالمعايير المهنية وتحقيق الأهداف المؤسسية(Pineno, 2013, p. 621).

تنمية رأس المال المعرفي	تطوير نظم المعلومات الداخلية وتوظيفها بما يتناسب مع طبيعة الجامعة، مما يسهم في رفع كفاءة العمليات الإدارية، تسهيل الإجراءات، ضمان سرعة الإنجاز، وتوفير المرونة والتحسين المستمر للخدمات الإدارية **(مصطفي & لاشين, 2019, pp. 178-179)**.	✓ الوقت المستغرق لمعالجة الطلبات؛ ✓ عدد الشكاوى الإدارية؛ ✓ معدل الأخطاء الإدارية؛ ✓ جودة نظم المعلومات الداخلية وقواعد البيانات وشبكات المعلومات لدعم اتخاذ القرار **(مصطفي & لاشين, 2019, pp. 178-179)**.
تنمية رأس المال التنظيمي	يشمل التطوير التنظيمي تهيئة مناخ عمل ملائم، تحسين الإجراءات والبنية التحتية، اعتماد نظام حوافز عادل، وتعزيز القدرة على قيادة التغيير وتحقيق النمو المؤسسي **(مصطفي & لاشين, 2019, pp. 178-179)**.	✓ توفير بيئة داعمة للتكوين والتدريب والتطوير المهني لجميع العاملين؛ ✓ تمكين العاملين من التكيف مع التغيرات المستقبلية وقيادة التغيير؛ ✓ تبني استراتيجيات التطوير التنظيمي والإداري وفق معايير زمنية واضحة؛ ✓ تطوير القيادات الأكاديمية والإدارية؛ ✓ توفير فرص التطوير المهني وحضور المؤتمرات وتعلم أساليب التدريس الحديثة **(مصطفي & لاشين, 2019, pp. 178-179)**.
الابتكار والتطوير المؤسسي المستمر	تعزيز قدرة المؤسسة على التغيير والتحسين المستمر من خلال الابتكار في التعليم والتعلم والبحث العلمي، تحسين جودة البرامج والمرافق الأكاديمية، وتطبيق التقنيات الحديثة وتوظيفها في العملية التعليمية والبحثية **(سعاد et al., 2016, p. 113)**.	✓ عدد الإضافات التكنولوجية الحديثة المطبقة في الجامعة؛ ✓ عدد براءات الاختراع؛ ✓ الخصائص الفريدة للخدمات مقارنة بالمنافسين؛ ✓ مرونة الاستجابة للمتغيرات البيئية**(سعاد et al., 2016, p. 113)**.
البنية المعلوماتية	توفير أنظمة معلومات متطورة وقواعد بيانات حديثة لدعم أداء العاملين، تزويدهم بالمعلومات الضرورية لإنجاز الأعمال بكفاءة، الاشتراك في قواعد البيانات العالمية وشبكات المعلومات الداخلية، وتقديم نظم معلومات نوعية لدعم اتخاذ القرار وتحسين جودة الأداء **(مصطفي & لاشين, 2019, p. 179)**.	✓ جودة نظم المعلومات الداخلية وقواعد البيانات؛ وشبكات المعلومات؛ ✓ توافر المعلومات اللازمة لدعم اتخاذ القرار؛ ✓ فاعلية الأنظمة المعلوماتية في تحسين الأداء **(مصطفي & لاشين, 2019, p. 179)**.

المصدر: جمع وترتيب الباحثة

2.2.2. البعد المالي والبعد البيئي والإجتماعي في مؤسسات التعليم العالي

يشكل البعد المالي والبعد البيئي والاجتماعي جزءا أساسيا من بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي، إذ يعكس هذا البعد التكامل بين الموارد المالية للمؤسسة واهتمامها بالمسؤولية المجتمعية وحماية البيئة داخل السياق الأكاديمي، ومن خلال هذا العنصر سيتم استعراض كيفية دمج هذه الأبعاد الثلاثة في مؤسسات التعليم العالي، وأهمية كل بعد في دعم الاستدامة وتعزيز جودة الأداء المؤسسي الأكاديمي والإداري والمجتمعي على المدى الطويل.

1.2.2.2. البعد المالي

يمثل البعد المالي البعد الرابع في بطاقة الأداء المتوازن المستدام، ويركز على متابعة الأداء المالي للمنظمة وربطه بالأهداف الاستراتيجية (BISSESSAR, 2012, pp. 3-5)، يهدف هذا البعد إلى تحقيق الاستدامة المالية وتعظيم قيمة المساهمين على المدى الطويل، من خلال قياس النتائج الاقتصادية وتحليل الربحية والنمو، وضمان توافق الاستراتيجيات مع الأداء المالي المرجو (Al-Hosaini & Sofian, 2015, pp. 28-29).

يركز هذا البعد على تحقيق الربحية، النمو، وإدارة المخاطر المالية، ويعتبر أداة لمراقبة فعالية جميع وجهات النظر الأخرى في البطاقة (Hahn & Wagner, 2001, p. 4)، بما في ذلك العمليات الداخلية، رضا العملاء، وكفاءة الموظفين (Kalender & Vayvay, 2016, pp. 77-78).

السؤال التوجيهي لهذا البعد هو: لكي ننجح ماليا، كيف ينبغي أن نبدو أمام مساهمينا؟ (Isoraite, 2008, p. 19)

ويعكس البعد المالي الدور الاستراتيجي في تحويل الرؤية والاستراتيجية إلى نتائج مالية ملموسة، كما يتيح للمنظمة التحكم في الأداء المالي على المدى الطويل، وتحقيق التكامل بين جميع الأبعاد الأخرى لتحقيق الأهداف الاستراتيجية (Sharaf-Addin & Fazel, 2021, pp. 60-61).

الأهداف الإستراتيجية للبعد المالي

يمثل التدفق النقدي في المؤسسة أحد العناصر الرئيسة للبعد المالي في بطاقة الأداء المتوازن المستدام، إذ تستخدم المؤشرات المالية لقياس مدى إسهام الاستراتيجيات المطبّقة في تحسين الوضعية المالية للمؤسسة أمام المساهمين، كما تهدف بطاقة الأداء المتوازن إلى ربط الأهداف المالية بالاستراتيجية العامة للمؤسسة، كونها تشكل الأساس الذي تعتمد عليه بقية الأبعاد في تحسين النتائج المالية وتحقيق الأهداف المنشودة، وهي: (لطرش, 2016, p. 41)

- **استمرارية المؤسسة في السوق:** وتقاس بقدرتها على توفير السيولة المالية اللازمة لتغطية التزاماتها في الوقت المناسب، بما يضمن بقاءها ومتانة مركزها المالي.
- **نجاح المؤسسة:** ويعبر عنه بتحسن مردودية المؤسسة، ويظهر ذلك من خلال ارتفاع الدخل التشغيلي الذي يعكس كفاءة الأداء وتحسن النتائج.
- **ازدهار المؤسسة وتوسعها:** ويتمثل في زيادة حصتها السوقية وتحقيق عوائد أكبر للمساهمين بفضل الاستخدام الفعال للأصول واستثمارها في دعم النمو.

المقاييس اللاحقة للبعد المالي

تتباين المؤشرات المالية التي تعتمد عليها المؤسسات باختلاف المرحلة التي تمر بها ضمن دورة حياتها، وقد حدد **Kaplan** و**Norton** ثلاث مراحل رئيسية يمكن من خلالها توجيه المقاييس المالية بما يتلاءم مع طبيعة كل مرحلة المتمثلة في: (Kaplan, 1996, pp. 49-50)

1. **مرحلة النمو:** في هذه المرحلة، التي تمثل بداية دورة حياة المؤسسة، توجه الجهود نحو توسيع النشاط وزيادة الحصة السوقية، لذلك تركز المؤشرات المالية على نمو المبيعات، واستقطاب شرائح جديدة من العملاء، والدخول إلى أسواق غير مستغلة سابقا، كما يعد الإنفاق على تطوير الخدمات، وتعزيز عمليات التشغيل، وتنمية مهارات العاملين واستثمارات القدرات التنظيمية من العناصر الرئيسة التي تدعم تحقيق النمو المستدام.
2. **مرحلة الاستقرار:** عندما تصل المؤسسة إلى مستوى معين من النضج التشغيلي، تسعى إلى إعادة استثمار مواردها المالية وتعزيز قدرتها على جذب رؤوس الأموال، وفي هذه المرحلة ترتكز المقاييس المالية على المؤشرات التقليدية للأداء، مثل العائد على رأس المال المستثمر، والدخل التشغيلي، وعائد المساهمة، بالإضافة إلى استخدام أدوات تقييم القيمة، كالتدفقات النقدية المخصومة والقيمة الاقتصادية المضافة، بهدف ضمان كفاءة تخصيص الموارد واستدامة العوائد.
3. **مرحلة النضج:** تمثل هذه المرحلة حصيلة الاستثمارات التي أجريت في مرحلتي النمو والاستقرار، وبالتالي تركز المقاييس المالية على تعظيم التدفقات النقدية الداخلة للمؤسسة، ورفع مستوى الإيرادات، مع اللجوء إلى مؤشرات مالية إضافية مثل فترة الاسترداد، لقياس مدى فعالية الاستثمارات وقدرتها على توليد قيمة مضافة للمؤسسة على المدى الطويل.

الجدول رقم (2-07): تطويع المقاييس مع استراتيجية وحدة النشاط وأساليب تحقيقها

استراتيجية وحدة النشاط	المرحلة	الأساليب المالية لتحقيق الاستراتيجية		
		نمو الايرادات ومزيج الخدمات	تحسين الإنتاجية	إستغلال الأصول
	النمو	معدل نمو المبيعات في القطاع، نسبة الإيرادات من المنتجات أو الخدمات الجديدة والعملاء.	الإيراد / لكل عامل.	نسبة رأس المال المستثمر في المبيعات.
	الإستقرار	النصيب من العملاء المستهدفين، نسبة المبيعات من المنتجات الجديدة، ربحية العميل وخط الإنتاج.	التكلفة بالمقارنة بالمنافسين، معدلات تخفيض التكلفة، التكاليف الغير مباشرة (النسبة إلى المبيعات).	معدلات رأس المال العامل (دورة رأس المال العامل)، معدلات العائد على رأس المال المستثمر، معدلات استغلال الأصول.
	النضج	ربحية العميل وخط الإنتاج، نسبة العملاء غير المربحين.	تكلفة الوحدة (لكل وحدة مخرجات، لكل صفقة).	فترة الاسترداد، دورة التشغيل.

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (R. S. Kaplan & D. P. Norton, 1996, p. 58)

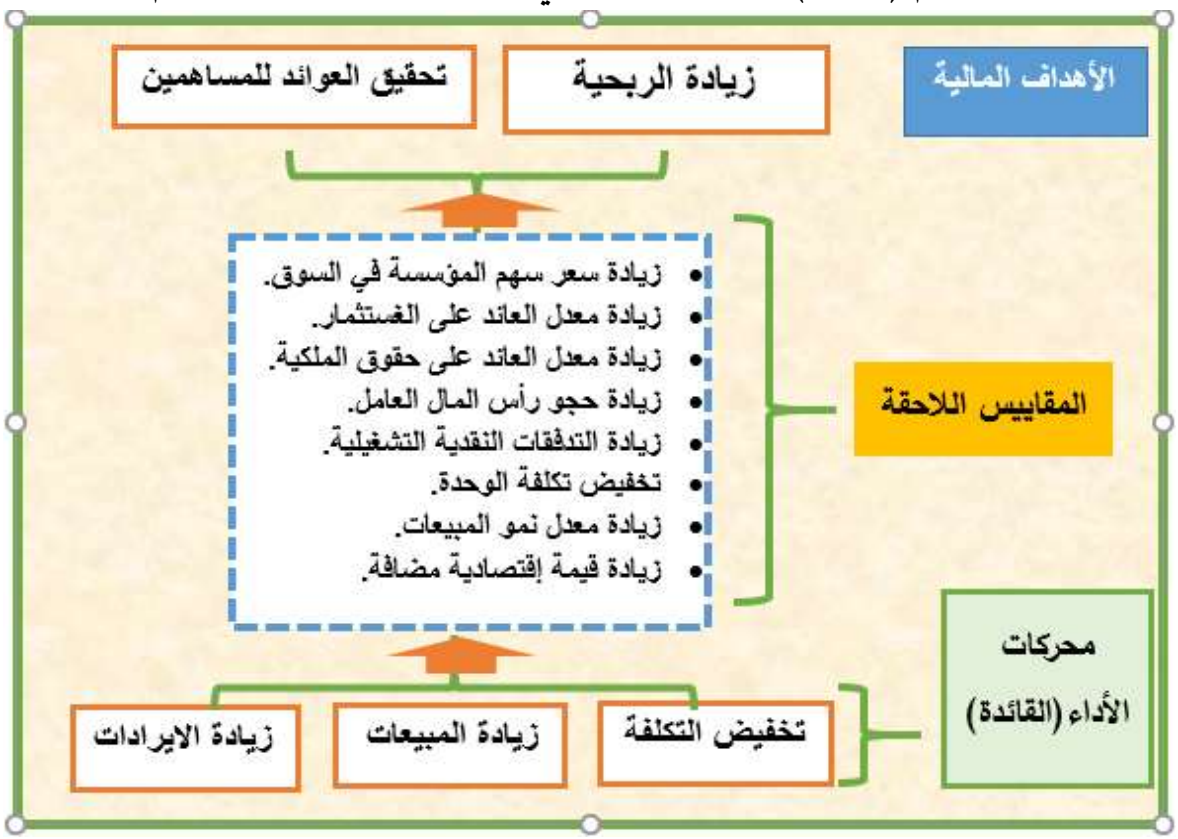
ترى الأدبيات التي قدمها **Kaplan** و **Norton** أن المؤسسات يمكنها تحقيق أهدافها الاستراتيجية عبر ثلاثة محاور مالية رئيسية: **(Kaplan, 1996, pp. 51-52)**

❖ **تنمية الإيرادات وتحسين مزيج المنتجات والخدمات:** ويشمل ذلك إضافة منتجات أو خدمات جديدة، استقطاب عملاء جدد، التوسع في أسواق جديدة، أو إعادة تشكيل مزيج العروض نحو منتجات ذات قيمة مضافة أعلى، مع مراجعة سياسات التسعير بما يعزز الإيرادات.

❖ **خفض التكاليف وتعزيز الإنتاجية:** ويتم ذلك من خلال تخفيض النفقات المباشرة وغير المباشرة، وتحسين كفاءة العمليات، والاستفادة من الموارد المشتركة بين وحدات الأعمال.

❖ **رفع كفاءة استغلال الأصول:** ويعنى به تقليل حجم رأس المال العامل اللازم لدعم العمليات، وتحسين دوران الموجودات لضمان تحقيق أعلى قيمة ممكنة من استثمار الأصول.

الشكل رقم (2-13): مكونات البعد المالي لبطاقة الأداء المتوازن المستدام



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (الختاتنة & السعايدة, 2010, p. 346)

البعد المالي لبطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي

يختلف المنظور المالي في بطاقة الأداء المتوازن المستدام داخل المؤسسات غير الربحية، ومنها مؤسسات التعليم العالي، عن نظيره في المؤسسات الربحية، فبينما تعتمد المؤسسات الربحية على مقاييس توجَّه نحو الربح مثل العائد على الاستثمار والدخل الصافي، تركز المنظمات غير الربحية على تعظيم الموارد المالية المتاحة وتحقيق الاستقرار المالي لضمان استمرارية أنشطتها الأساسية، وتشمل هذه الأهداف تنمية التمويل الخارجي، وزيادة الاعتمادات الحكومية، وتحسين إدارة الموارد (Sharaf-Addin & Fazel, 2021, p. 61).

يسهم المنظور المالي في الجامعات في تحويل الأصول غير الملموسة كالمعرفة ورأس المال البشري والسمعة الأكاديمية إلى قيمة ملموسة تدعم الأداء المؤسسي، وتشمل المؤشرات المالية المستخدمة عادة في هذا السياق: الدخل التشغيلي، تكاليف التشغيل، العائد على الاستثمار، معدلات الربحية، والتدفقات النقدية، وهي مؤشرات تستخدم لتقييم الأداء السابق وفاعلية تنفيذ الاستراتيجيات وتمكن هذه المؤشرات المؤسسات من تقييم النمو، ومراقبة المخاطر، وتحسين القرارات التشغيلية.

في سياق التعليم العالي، يتوسع المنظور المالي ليشمل مقاييس أخرى تتعلق بالميزانية التشغيلية، والاعتمادات المخصصة للدعم المؤسسي، والتمويل الموجه للبرامج، واستثمار رأس المال البشري، واتجاهات الالتحاق، والهبات الجامعية، وتشير الدراسات إلى أن تحقيق النتائج المالية يرتبط بدرجة رضا المستفيدين، إذ لا يمكن زيادة الإيرادات مثل الرسوم الدراسية إلا إذا حافظت الجامعة على سمعة جيدة وجودة عالية في خدماتها التعليمية **(Soon, 2015, pp. 65-66)**.

رغم أن الجامعات لا تعد مؤسسات ربحية، فإن الحفاظ على قاعدة مالية مستقرة يعد شرطا لازما لتقديم تعليم ذي جودة عالية، ولتمويل أنشطتها البحثية والأكاديمية. لذلك تهتم هذه المؤسسات بترشيد النفقات، والسيطرة على التكاليف التشغيلية، والبحث عن مصادر تمويل بديلة مثل الأبحاث العلمية، وبراءات الاختراع، والشراكات مع القطاع الخاص **(سعاد et al., 2016, p. 114)**، كما يعد توفر الموارد المالية شرطًا لضمان جودة الخدمات التعلمية وتطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس والطلبة.

تشير الدراسات إلى وجود مجموعة من المؤشرات التي تستخدم لقياس وتحسين البعد المالي في الجامعات، ويمكن تلخيصها فيما يأتي: **(مصطفي & لاشين, 2019, pp. 172-173)**.

- **إدارة فعالة للموارد المالية:** وضع استراتيجية واضحة لترشيد النفقات، وتخفيض الاعتمادات دون الإخلال بالجودة، وتوفير المخصصات المالية للأقسام المختلفة، وتنفيذ الخطط المالية بكفاءة، ومراقبة الأداء المالي باستخدام تقنيات حديثة.
- **تحسين كفاءة استخدام الموارد:** تلبية احتياجات المستفيدين بأقل تكلفة وفي الوقت المناسب، وضمان الاستخدام الأمثل للإمكانات المادية والبشرية بما يحقق وفورات مالية ويعزز القدرة التنافسية للمؤسسة.
- **تنمية الموارد الذاتية:** تفعيل الوحدات ذات الطابع الخاص لتقديم خدمات واستشارات مدفوعة، استحداث برامج أكاديمية مميزة، زيادة المنح الدراسية للطلاب الوافدين، تطوير أنشطة استثمارية جديدة، استثمار براءات الاختراع والبحوث التطبيقية، وإقامة شراكات اقتصادية تحقق عوائد مالية مستدامة.

2.2.2.2. البعد البيئي

يعد البعد البيئي أحد المحاور الأساسية في استدامة المؤسسات، إذ يتطلب منها قياس وتقييم تأثيراتها البيئية بشكل دوري وشفاف بما يسمح لأصحاب المصلحة بفهم مدى التزامها بالمسؤولية البيئية **(عريوة &**

زغبة, 2020, p. 93)، وقد عرف معيار **ISO 14031** الأداء البيئي بأنه النتائج التي تتحصل عليها المؤسسة من خلال تعاملها مع البيئة، بينما يعرفه معيار **ISO 14001** بأنه النتائج القابلة للقياس لنظام الإدارة البيئية المرتبط بالتحكم في الجوانب البيئية وتحقيق الأهداف والسياسات البيئية (**قويدر, 2014, p. 142**)، ويركز هذا البعد على معرفة كيف ينظر المجتمع إلى المؤسسة بيئيا، من خلال متابعة استهلاك الطاقة والمواد الخام، والمخلفات والانبعاثات، والامتثال لممارسات الإدارة البيئية ونظم المحاسبة الإدارية البيئية (**قراوي & أحلام, 2020, p. 29**)، كما يشمل الأداء البيئي مجمل الأنشطة الهادفة إلى الحد من الأضرار البيئية والارتقاء بالكفاءة والفعالية البيئية عبر تقديم منتجات وخدمات ذات أثر منخفض على البيئة وتحسين نوعية الحياة مع الحفاظ على الموارد الطبيعية طوال دورة حياة المنتج (**مقيمـح, 2019, pp. 29-30**)، وتولي المؤسسات الرائدة اهتماما خاصا بالمعايير البيئية الدولية مثل **ISO 14000**، وتسعى إلى تحسين هذا البعد تعزيزا لصورتها كمؤسسات مواطنة تسهم في التنمية المستدامة، مسترشدة بإرشادات مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة والتقارير الدولية للأداء البيئي التي تصدرها جامعتا "ييل" و"كولومبيا" بالتعاون مع المنتدى الاقتصادي العالمي (**عرقوب, 2015, 157-156 .pp**).

الجدول رقم (2-08): مؤشرات تقييم الأداء البيئي

المؤشر	وصف المؤشر	أمثلة على المؤشرات
مؤشرات الإدارة البيئية(EMI)	تعكس جهود الإدارة في تبني وتطبيق نظام فعال للإدارة البيئية.	✓ الرؤية والاستراتيجية والسياسة البيئية؛ ✓ الهيكل التنظيمي للإدارة البيئية؛ ✓ نظم الإدارة البيئية والتوثيق؛ ✓ مستوى الالتزام الإداري بالمسائل البيئية؛ ✓ الاتصال مع الأطراف الداخلية والخارجية.
مؤشرات الحالة البيئية(ECIs)	تقيس الوضع البيئي العام في المحيط المحلي أو العالمي وتأثيره على المؤسسة.	✓ سمك طبقة الأوزون؛ ✓ متوسط درجات الحرارة العالمية؛ ✓ مستويات التلوث في الهواء والماء والتربة؛ ✓ مؤشرات جودة البيئة العامة.
مؤشرات الأداء البيئي(EPIs)	تقيس الأداء البيئي الفعلي داخل المنظمة وتنعكس على مخرجات النشاط.	**مؤشرات تشغيلية:** كميات المواد والطاقة المستهلكة، استهلاك المياه، كفاءة العمليات والإنتاج، إدارة المخلفات. **مؤشرات الأثر البيئي:** إجمالي النفايات والانبعاثات، استهلاك المواد والطاقة، الانبعاثات الغازية والملوثات.

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على (عريوة & زغبة, 2020, p. 94)، (عبد-الحليم, 2005, p. 11)

يعد تقييم الأداء البيئي عملية معقدة نظرا لاختلاف طبيعة الأنشطة بين المنظمات وتباين المعلومات البيئية المتاحة، الأمر الذي دفع العديد من الهيئات الدولية إلى وضع أطر تساعد المؤسسات على صياغة مؤشرات ملائمة لقياس أدائها البيئي، وقد أسهمت كل من إرشادات مبادرة إعداد التقارير العالمية

(GRI)، وإرشادات الكفاءة البيئية لمجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة (WBCSD)، إضافة إلى معيار ISO 14031، في تقديم تصور شامل لأنواع المؤشرات التي يمكن الاعتماد عليها ، ويمكن تصنيف هذه المؤشرات إلى ثلاث مجموعات رئيسة كما يلي: (عبد-الحليم, 2005, p. 10)

المؤشرات الاتية من المؤشرات العامة التي يمكن تطبيقها في مختلف أنواع المؤسسات، ويمكن تلخيصها في الجدول الموالي:

الجدول رقم (2-09): مؤشرات مناسبة لكل المؤسسات

بيانات الاتجاه	البيانات المقاسة	البيانات المطلقة	الأثر البيئي
إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون أو الانبعاثات لكل موظف مقارنة بالسنوات السابقة.	إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لكل موظف لكل وحدة مخرجات...الخ	إجمالي انبعاثات ثاني أكسيد الكربون السنوي.	انبعاثات الغازات.
إجمالي الاستهلاك أو الاستهلاك لكل موظف مقارنا بالسنوات السابقة.	استهلاك المياه لكل موظف، لكل وحدة مخرجات .. الخ.	إجمالي استهلاك المياه السنوي.	استهلاك المياه.
إجمالي المخلفات أو المخلفات لكل موظف مقارنا بالسنوات السابقة.	مخرجات المخلفات لكل موظف، أو لكل وحدة مخرجات .. الخ.	إجمالي مخرجات المخلفات السنوي بالطن.	مخرجات المخلفات.

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (عبد-الحليم, 2005, p. 11)

3.2.2.2. البعد الاجتماعي

يعد البعد الاجتماعي أحد المكونات الرئيسة في تقييم أداء المؤسسات، لكونه يكشف مدى التزامها بمسؤولياتها الاجتماعية تجاه الأطراف ذات العلاقة، فالظروف الاقتصادية المعاصرة تفرض على المؤسسات، وخاصة الصناعية منها، ضرورة الاستجابة للمتطلبات الاجتماعية لضمان استمراريتها وتحقيق المصالح المشتركة وفقا لما يمليه العقد الاجتماعي، وذلك من خلال تبني ممارسات تعظم الربحية الاجتماعية وتحقق الفائدة للمجتمع (عريوة & زغبة, 2020, p. 91)، ويعد الأداء الاجتماعي للمؤسسة معيارا أساسيا لتطورها واستمرارها؛ إذ يقاس بما تقدمه من منافع للمجتمع ومدى انعكاس التزامها الأخلاقي على علاقاتها مع العاملين والمجتمع المحلي (قويدر, 2014, p. 140)، ويعرف مفهوم المسؤولية الاجتماعية، وفقا لتعريف هولم وواتس الصادر عن مجلس الأعمال العالمي للتنمية المستدامة، على أنه التزام مستمر من المؤسسات بالتصرف الأخلاقي والمساهمة في التنمية الاقتصادية وتحسين نوعية الحياة للعاملين وأسرهم والمجتمع ككل (قراوي & أحلام, 2020, p. 29)، كما يشير الاتجاه الحديث إلى أن الأداء الاجتماعي يتجاوز المفهوم الضيق المرتبط بمصلحة المالكين فقط، ليتسع ليشمل الاهتمام بمصالح مختلف الأطراف من عاملين وعملاء ومجتمع محلي، في إطار علاقة أخلاقية تعزز مكانة المؤسسة في محيطها (نيب et al., 2021, p. 212)، وتندرج المؤشرات الاجتماعية ضمن هذا البعد، إذ تقيس مدى

التزام المؤسسة بتحسين الظروف المعيشية للعاملين، وتوفير بيئة داعمة للإبداع والابتكار، من خلال توفير الأجور الملائمة والسكن والخدمات الاجتماعية، وهي ممارسات تسهم في تعزيز التنمية الاجتماعية وتحسين أداء المؤسسة في مجال التعلم والنمو **(عرقوب, 2015, p. 156)**.

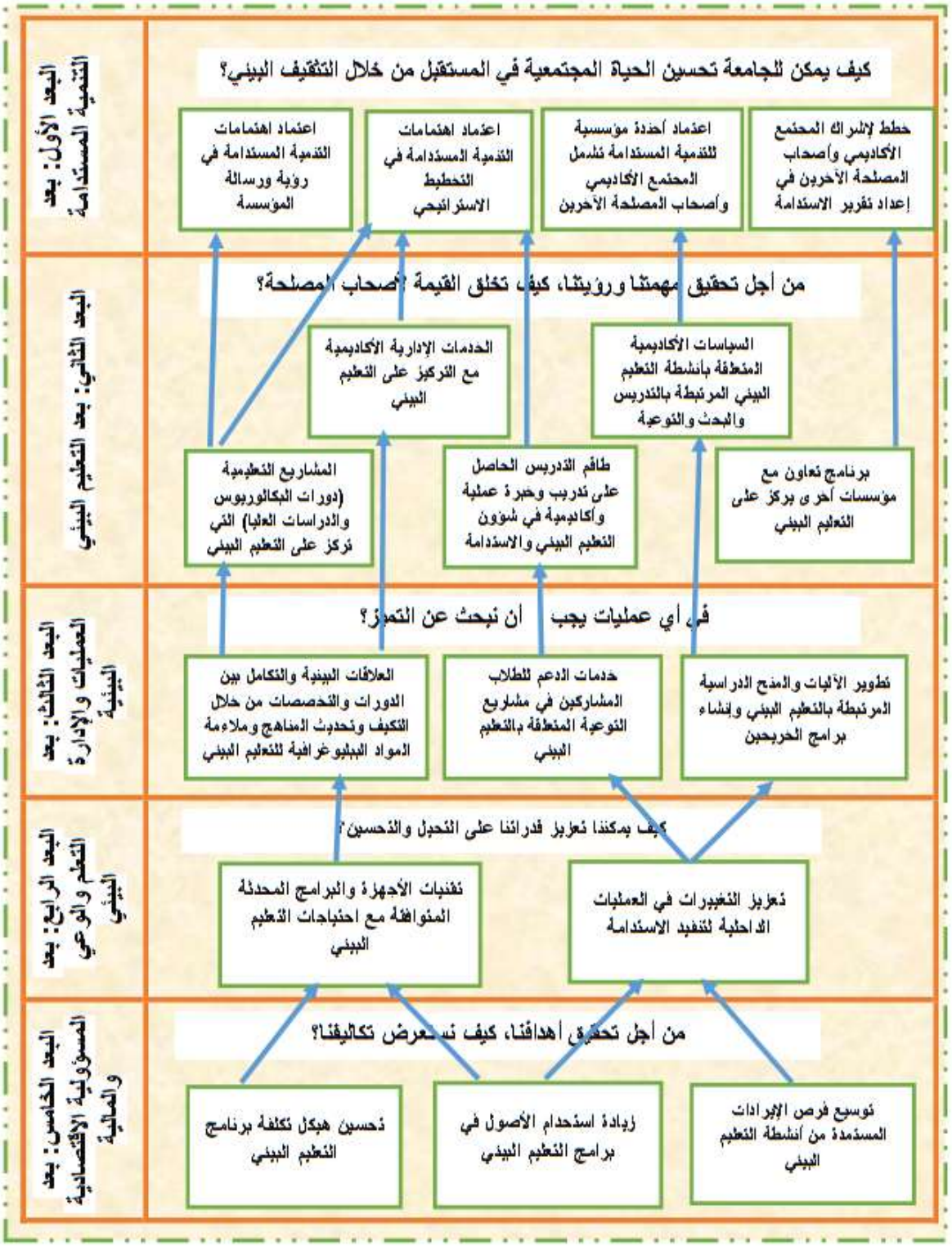
تتطلب عملية تقييم الأداء الاجتماعي وجود مقاييس وأدوات تمكن من إبداء الرأي الفني المحايد، ونظرا لأن النتائج ذات حساسية خاصة وأهمية بارزة للمجتمع، فإن الاعتماد على نفس الأساليب المستخدمة في تقييم الأداء الاقتصادي أو استخدام مقاييس قد تكون مضللة لمدى فاعلية الأنشطة الاجتماعية غير مرغوب فيه، ويفضل الاستفادة من التأهيل العلمي والعملي للمراجع الاجتماعي ووجود فريق عمل مختص بوضع مقاييس وأساليب أكثر تقدما ومن هذا المنطلق، ينقسم أسلوب قياس الأداء الاجتماعي إلى شقين رئيسيين: **(قويدر, 2014, p. 140)**

1. **قياس الصورة الذهنية للمشروع:** يعد قياس الصورة الذهنية من أنسب أساليب قياس الأداء الاجتماعي، إذ يتم تقييم مدى تأثير الأنشطة الاجتماعية للمؤسسة على جميع الأطراف المستفيدة، سواء الموارد البشرية الداخلية أو الخارجية أو البيئة المحيطة، حيث يعكس كل طرف بصدق ووضوح فعالية الأنشطة الاجتماعية المقدمة له.
2. **إجراء المقارنة المناسبة من حيث الزمان والمكان:** بعد قياس الصورة الذهنية وتكوين الرأي بشأن فعالية الأداء الاجتماعي للمؤسسة، يتم إجراء مقارنة دقيقة بين الأنشطة الاجتماعية المنفذة في العام الحالي وما تحقق في الأعوام السابقة، مع الأخذ بعين الاعتبار تقييم المجتمع العام لهذه الأنشطة. كما تتم مقارنة الأداء مع المشاريع المماثلة، وتقيس مؤشرات الأداء الاجتماعي فعالية مختلف الأنشطة عبر سنوات متعددة للوقوف عند تطورها ومدى تلبية المتطلبات الاجتماعية للمؤسسة.

يهدف إدماج مؤشرات الأداء الاجتماعي والبيئي إلى إنشاء منظور خامس يمثل البعد المجتمعي، موحدا بين الجوانب الاجتماعية والبيئية، لجعل بطاقة الأداء أكثر توازنا واستدامة، ويتيح هذا المنظور للمؤسسة تقييم أدائها بشكل شامل، بما يدعم تحقيق أهدافها الرئيسية المتمثلة في تعظيم قيمة المساهمين، تقديم خدمة متميزة للعملاء، والمساهمة في التنمية الاجتماعية وحماية البيئة.

الشكل الموالي يمثل خريطة استراتيجية مقترحة لتنفيذ التوجهات الاستراتيجية في الجامعات، توضح ترابط الأهداف والأبعاد الاستراتيجية بما يدعم تحسين الأداء وتحقيق الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي.

الشكل رقم (2-14): خريطة إستراتيجية مقترحة للتنفيذ في الجامعات



المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على (de Andrade et al., 2018, pp. 25-28)

في بعض الحالات، كانت هناك اختلافات طفيفة في العنوان وترتيب المنظورات المعروضة، تقترح العديد من الدراسات أيضا النسخة المعدلة من المنظورات التي يجب قياسها في السياق المحدد للجامعات، لا سيما إضافة أبعاد غير مالية إلى المنظورات التقليدية، تتعلق على سبيل المثال بمشاركة المجتمع،

والابتكار، والشراكة الاستراتيجية، والتميز في البحث العلمي، والتي تعتبر حاسمة في حالة الجامعات، تقترح إحدى أحدث الدراسات التي أجراها **Lin et al. (2016)** نموذجا معدلا لبطاقة الأداء المتوازن (BSC) للتعلم والنمو، والعمليات الداخلية، وأصحاب المصلحة، والاستدامة، وهي أربعة جوانب لمفهوم التنمية المستدامة، يتم عرض مراجعة المنظورات المعدلة للتقييم في سياق الجامعات في الجدول الموالي.

الجدول رقم (2-10): منظورات بطاقة الأداء المتوازن الخاصة بسياق الجامعات

المؤلف	منظورات بطاقة الأداء المتوازن(BSC)
Beard (2009)	✓ نتائج أعضاء هيئة التدريس والموظفين، نتائج الفعالية التنظيمية ✓ النتائج المتمحورة حول الطلاب وأصحاب المصلحة، نتائج الميزانية والمالية والسوق. ✓ نتائج تعلم الطلاب؛ نتائج الحوكمة والمسؤولية الاجتماعية.
Eltobgy & Radwan (2010)	✓ التميز التعليمي والتعلمي، التميز في البحث العلمي؛ ✓ مشاركة المجتمع، وتنمية البيئة وأصحاب المصلحة؛ ✓ الموارد المالية، القدرة المؤسسية وإدارة الجودة.
Philbin (2011)	✓ المالية، تنمية الأفراد؛ ✓ القدرة المؤسسية، مخرجات البحث.
Al-Ashaab et al. (2011)	✓ التنافسية، التنمية المستدامة. ✓ الابتكار، الشراكة الاستراتيجية؛ ✓ رأس المال البشري، العمليات التجارية الداخلية.
LI (2011)	✓ أهداف رضا أصحاب المصلحة في المدرسة؛ ✓ العمليات التجارية الداخلية؛ ✓ القدرة على تطوير المنظمة.
Zhang et al. (2014).	✓ العميل، مساهمة المعلم؛ ✓ التدريس والبحث؛ ✓ الصعود الشخصي (الترقي).
Beard &Humphrey (2014)	✓ نتائج تعلم الطلاب والعمليات، نتائج موجهة للعملاء؛ ✓ نتائج القيادة والحوكمة؛ ✓ نتائج الميزانية والمالية والسوق.
Lin et al. (2016)	✓ التعلم والنمو، العمليات الداخلية؛ ✓ أصحاب المصلحة والاستدامة.

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Fijałkowska & Oliveira, 2018, p. 6)

3.2.2. القواعد الأساسية لصياغة وتنفيذ بطاقة الأداء المتوازن المستدام

تشكل القواعد الأساسية لصياغة وتنفيذ بطاقة الأداء المتوازن المستدام إطارا يوجه المؤسسات لتحقيق أهدافها الاستراتيجية بطريقة متكاملة ومستدامة، تشمل هذه القواعد خطوات صياغة البطاقة، وتنفيذها بشكل فعال، مع مراعاة التحديات وعوامل النجاح المؤثرة على التطبيق داخل المؤسسات، ويهدف الالتزام بهذه القواعد إلى تحقيق توازن بين الأداء المالي وغير المالي ودعم التنمية المستدامة على المستويين المؤسسي والاجتماعي.

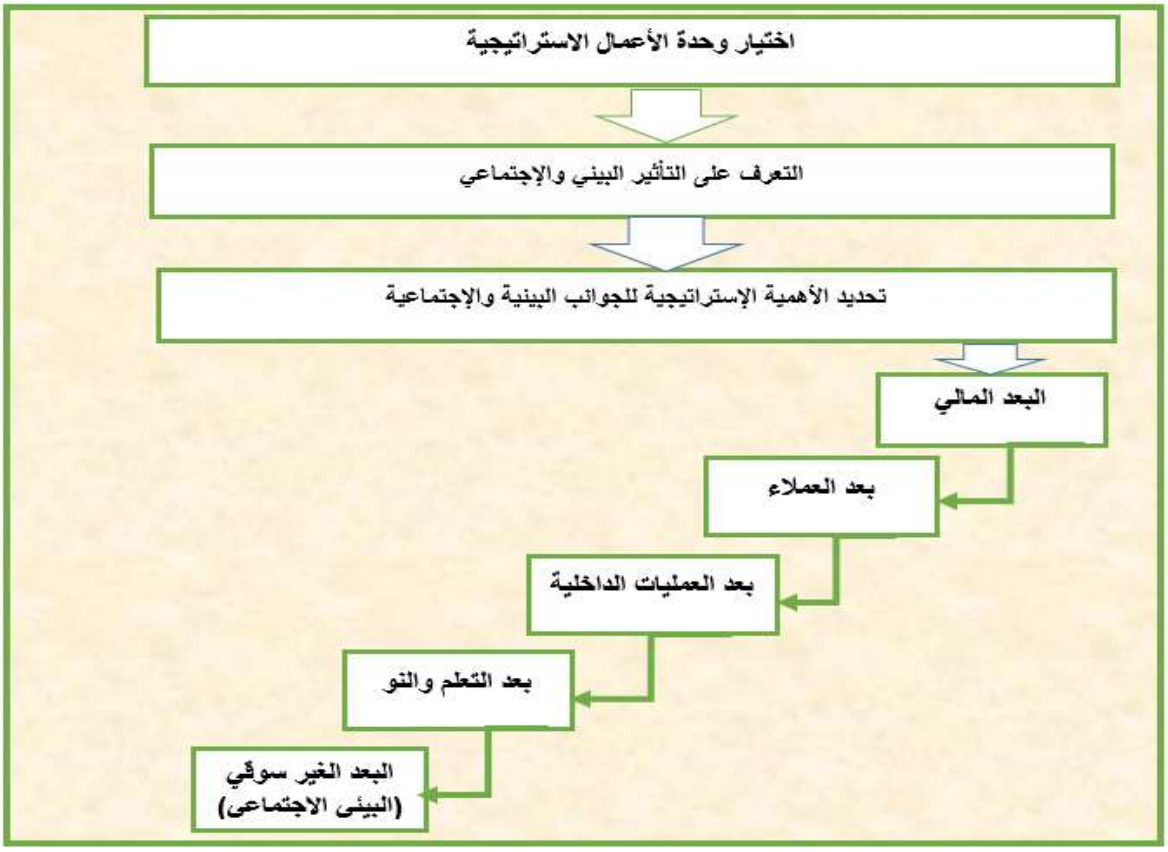
1.3.2.2. خطوات صياغة بطاقة الأداء المتوازن المستدامة

يمكن تقسيم عملية صياغة SBSC إلى ثلاث خطوات رئيسية: (Lüdeke-Freund & Schaltegger, 2018, pp. 10-14)

- **الخطوة الاولى: اختيار وحدة الأعمال الاستراتيجية:** تبدأ عملية تطوير SBSC بتحديد الوحدة الاستراتيجية للأعمال التي ستطبق عليها البطاقة، من الضروري أن تكون لدى الوحدة استراتيجية واضحة، حيث تعد بطاقة الأداء المتوازن أداة لتنفيذ الاستراتيجية وترجمتها إلى واقع عملي، وليست أداة لصياغة الاستراتيجية نفسها وفقا لرؤية كابلان ونورتون (1996)، ومع ذلك يمكن استخدام البطاقة كأداة إدارية تدعم التعلم التنظيمي، مما يسمح بتعديل الاستراتيجية عند الحاجة، وفي جميع الأحوال، يبقى وجود استراتيجية مسبقة شرطا أساسيا لضمان نجاح تطوير SBSC؛
- **الخطوة الثانية: تحديد الجوانب البيئية والاجتماعية ذات الصلة بوحدة الأعمال:** في المرحلة الثانية، يتم تحديد جميع التدخلات البيئية والاجتماعية ذات الصلة بالوحدة الاستراتيجية بهدف الوصول إلى التدخلات ذات الأهمية الاستراتيجية، يتضمن ذلك فحص جميع العمليات والمنتجات المتعلقة بالوحدة في ضوء الجوانب البيئية والاجتماعية لتطوير ملف تعرض شامل يشكل مدخلا أساسيا لتقييم أهميته الاستراتيجية، بالنسبة للجوانب الاجتماعية، يفضل الانطلاق من وجهات نظر أصحاب المصلحة المباشرين وغير المباشرين لتحديد مطالبهم وقضاياهم الفردية، بدلا من تصنيف مسبق للتدخلات، حيث يعكس ذلك تأثير أصحاب المصلحة على مستوى الشركة والمجتمع، بما في ذلك المصالح التي تنقلها منظمات المجتمع المدني ووسائل الإعلام؛
- **الخطوة الثالثة: تقييم أهمية الجوانب البيئية والاجتماعية لاستراتيجية الوحدة:** تركز المرحلة الثالثة على تقييم مدى ملاءمة الجوانب البيئية والاجتماعية لاستراتيجية الوحدة وربطها بالأهداف الاستراتيجية والمؤشرات ضمن سلسلة السبب والنتيجة، ويتم ذلك بطريقة هرمية تبدأ من المنظور المالي ثم تنتقل إلى المنظور غير السوقي، بما يضمن مواءمة جميع جوانب الاستدامة سواء السوقية أو غير السوقية مع تحقيق النجاح الاقتصادي طويل المدى، تهدف هذه المرحلة إلى دمج الاستدامة

ضمن الاستراتيجية بشكل متكامل، وضمان أن تكون الجوانب البيئية والاجتماعية جزءا فعالا من عملية اتخاذ القرار وتحقيق الأهداف الاستراتيجية للوحدة.

الشكل (2-15): عملية صياغة بطاقة الأداء المتوازن للاستدامة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Figge et al., 2002, p. 277)

تتطلب عملية صياغة SBSC تلبية عدة متطلبات أساسية لضمان تكاملها وفعاليتها وهي:

1. **التركيز على إدارة قائمة على القيمة:** يجب أن تمكن عملية صياغة SBSC المؤسسة من إدارة الجوانب البيئية والاجتماعية بطريقة قائمة على القيمة، بما يعكس دورها الاستراتيجي وتأثيرها على الأداء العام **(Figge et al., 2002, p. 276)**؛
2. **التكامل مع نظام الإدارة العام:** لضمان إدارة فعالة للجوانب البيئية والاجتماعية، يجب دمجها ضمن نظام الإدارة العام للمؤسسة، كما يجب أن تلبي هذه العملية الخصائص والمتطلبات المحددة لاستراتيجيةSBSC ، مع التأكيد على أن الجوانب البيئية والاجتماعية الخاصة بوحدة الأعمال لا تكون عامة أو نمطية، بل متصلة مباشرة باستراتيجية الوحدة **(Eifert & Julmi, 2022, p. 5)**؛
3. **تخصيص SBSC لكل وحدة أعمال:** يجب أن تكون بطاقة الأداء المتوازن المستدامة مصممة خصيصا لكل وحدة أعمال، بحيث تعكس أهدافها وعملياتها الخاصة **(González & Ávila, 2013, p. 5)** ؛
4. **دمج الجوانب البيئية والاجتماعية وفق الأهمية الاستراتيجية:** يجب تحديد مدى أهمية دمج هذه الجوانب ضمن الاستراتيجية، بما في ذلك النظر في إمكانية إدراج منظور غير سوقي إضافي، إذا

كانت هناك عوامل بيئية أو اجتماعية مهمة غير مغطاة ضمن البنى التقليدية للجوانب السوقية، حيث يهدف هذا الإجراء إلى تعزيز تكامل الاستراتيجية وضمان ملاءمتها للبيئة التنظيمية الفعلية (**Hahn & Wagner, 2001, p. 12**).

- **يمكن تصنيف الأهمية الاستراتيجية لأهداف ومؤشرات الاستدامة ضمن ثلاث فئات رئيسية: (Figge et al., 2002, p. 279) ،(Lüdeke-Freund & Schaltegger, 2018, pp. 10-14)**

❖ **القضايا الأساسية الاستراتيجية:** تمثل الجوانب البيئية والاجتماعية الضرورية لتحديد المؤشرات المتأخرة، يتمثل السؤال الرئيسي في هذه الفئة ب: "هل يمثل هذا الجانب البيئي أو الاجتماعي قضية أساسية لاستراتيجية وحدة الأعمال؟"؛

❖ **محركات الأداء :** قد تساهم بعض جوانب الاستدامة بشكل مباشر في تحقيق قضية استراتيجية أساسية، وبالتالي تعتبر محركات أداء ترفع مستوى أداء المؤسسة، السؤال التوجيهي هنا: هل يسهم الجانب البيئي أو الاجتماعي بشكل مؤثر في قضية استراتيجية أساسية، ليشكل محركا لأداء الوحدة؟"؛

❖ **العوامل الصحية:** إذا لم تصنف الجوانب ضمن القضايا الأساسية أو محركات الأداء، فهي تمثل عوامل ضرورية لضمان تنفيذ الاستراتيجية بشكل صحيح، لكنها لا تمنح أي ميزة تنافسية، السؤال هنا": هل هذا الجانب البيئي أو الاجتماعي مجرد عامل صحي يجب إدارته بشكل جيد دون أن يؤدي إلى أي ميزة استراتيجية؟".

2.3.2.2. التنفيذ الفعال لبطاقة الأداء المتوازن المستدام

قبل الشروع في تنفيذ بطاقة الأداء المتوازن المستدام، يفضل تطوير نموذج البطاقة من خلال سلسلة من ورش العمل، بهدف الوصول إلى تصور يحظى بقبول واسع داخل المؤسسة، من الضروري أن يتوفر لديك ملف فريق المشروع المكون من موظفين من المستويات التنظيمية التالية: (**Gminder & Bieker, 2002, p. 10**)

❖ وجود إدارات خاصة بالبيئة والمجتمع؛

❖ دائرة الرقابة للحفاظ على BSC التقليدية؛

❖ قسم التطوير الاستراتيجي؛

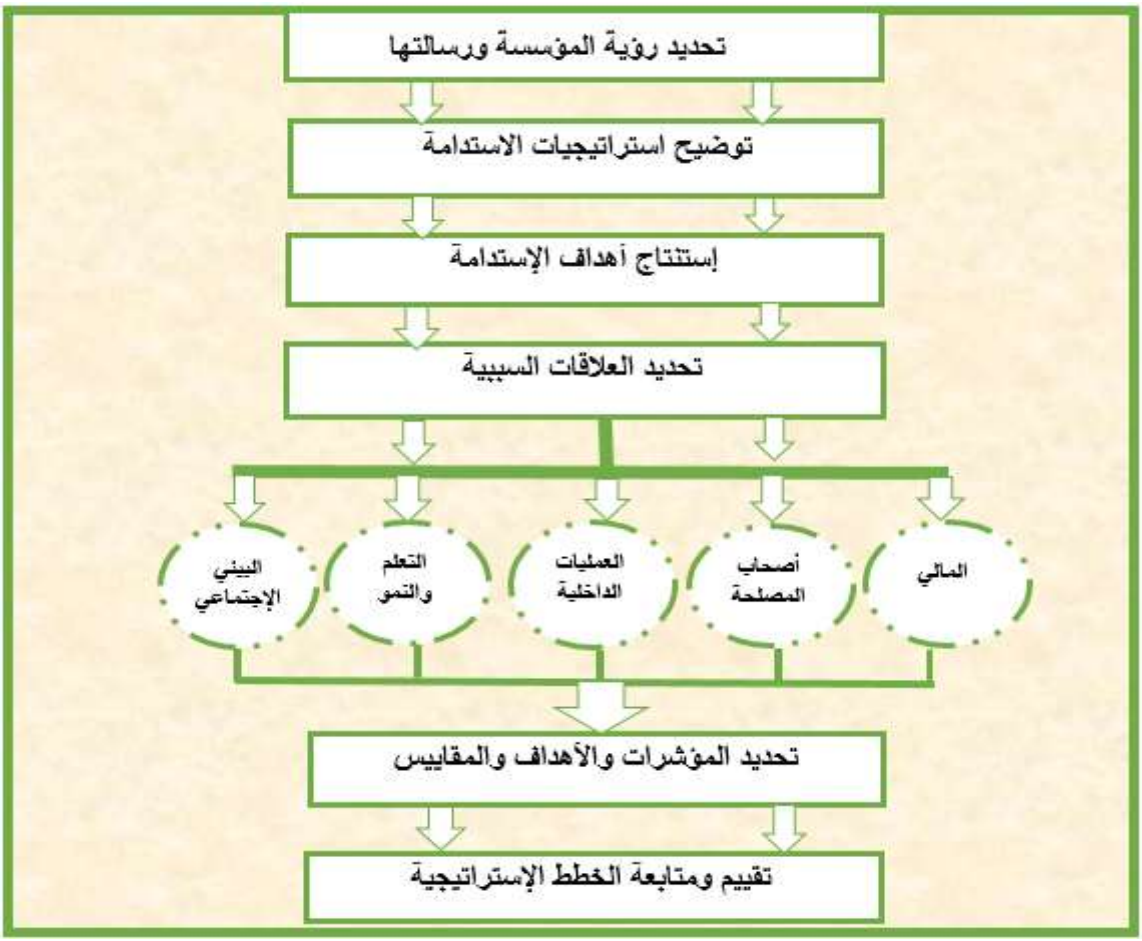
❖ المكان الذي سيتم فيه تطبيق SBSC؛

❖ التزام الإدارة العليا بمنهج دمج الاستدامة ضمن BSC التقليدية.

يركز تنفيذ بطاقة الأداء المتوازن المستدامة على ترجمة الاستراتيجية المستدامة إلى واقع عملي داخل المؤسسات، مع ضمان دمج الأبعاد البيئية والاجتماعية بشكل فعال في العمليات اليومية والقرارات الاستراتيجية، يشمل ذلك إشراك الموظفين وأصحاب المصلحة، وتوضيح الأهداف والمؤشرات، ومتابعة الأداء والتعلم التنظيمي المستمر، لضمان تحقيق النتائج المرجوة، نوجزها فيما يلي: (**عزيز & كحيط, 2020, pp. 150-152**)

- **الخطوة الأولى: تحديد رؤية الوحدة الاقتصادية:** إذا كانت الرؤية محددة مسبقًا، يمكن إعادة النظر فيها وتحديثها بما يتوافق مع أهداف الاستدامة، تهدف هذه المرحلة إلى إعادة تصميم الرؤية بحيث يتم دمج الاستدامة ضمن المتطلبات الاستراتيجية للوحدة الاقتصادية، ما يعكس تصور الوحدة على المدى الطويل؛
- **الخطوة الثانية: توضيح استراتيجيات الاستدامة:** تتضمن هذه المرحلة تحديد مجموعة الجوانب البيئية والاجتماعية التي من المحتمل أن يكون لها تأثير مادي على نجاح أعمال الوحدة الاقتصادية، يساعد هذا التوضيح على التركيز على العناصر الأكثر أهمية لتحقيق الاستدامة الاستراتيجية؛
- **الخطوة الثالثة: إستنتاج أهداف الإستدامة:** يقوم فريق العمل في هذه المرحلة باستنباط الأهداف الاستراتيجية، مع التأكيد على أهمية وضع أهداف واضحة قبل تطوير **SBSC** ، يتم وصف الأهداف بمزيد من التفصيل وربطها بالأهداف التشغيلية والإجراءات، مع إعادة صياغة الأهداف إذا لزم الأمر لتكون قابلة للتطبيق ضمن عملية التطوير؛
- **الخطوة الرابعة: تحديد العلاقات السببية (السبب والنتيجة):** يتم في هذه المرحلة تحديد الروابط بين الجوانب البيئية والاجتماعية ذات الصلة وأهداف الوحدة الاقتصادية وأنشطتها، الهدف هو تقييم التأثير المحتمل لهذه الجوانب على نجاح الأعمال، وضمان مواءمة الاستدامة مع الأهداف الاقتصادية؛
- **الخطوة الخامسة: تعديل بطاقة الأداء المتوازن أو إنشاء منظور جديد:** تشمل هذه المرحلة دمج الأهداف والمفاهيم البيئية والاجتماعية ضمن إطار **BSC** واحد مع المناظير الأربعة التقليدية، مع تقييم كل هدف من حيث أهميته الاستراتيجية النسبية؛
- **الخطوة السادسة: تحديد المؤشرات والأهداف والمقاييس:** تشمل هذه المؤشرات كلا من المؤشرات الرائدة والمتأخرة، من الأفضل عدم تحديد المؤشرات مبكرا جدا لضمان أن تكون البطاقة أداة فعالة وليست مجرد إضافة شكلية، في حال صعوبة إيجاد مؤشرات مناسبة، يمكن استخدام مؤشرات بديلة (مثل عدد الموظفين أو ساعات العمل) أو ترك الهدف بدون مؤشر محدد مع تحديد قياسات كافية لضمان وضوح الأداء؛
- **الخطوة السابعة: تقييم ومتابعة الخطط الاستراتيجية:** تعد هذه المرحلة أساسية لمراجعة **SBSC** باستمرار من حيث الاستراتيجية والمؤشرات والأنشطة. إضافة إلى دورها في قياس الأداء، تعكس هذه الخطوة قوة بطاقة الأداء المتوازن كنظام إدارة يساعد على تحسين الأداء وتعزيز الاستدامة على المدى الطويل.

الشكل رقم (2-16): مخطط توضيحي لخطوات تنفيذ بطاقة الأداء المتوازنة المستدامة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Gminder & Bieker, 2002, p. 10)، (González & Ávila, 2010, p. 6)

تركز توصيات تنفيذ بطاقة الأداء المتوازن المستدام على دمج الاستدامة ضمن البطاقة التقليدية وتعزيز تكامل الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية، مع تحسين التواصل والمساءلة وتوضيح أثر التطبيق على الأداء المؤسسي، يمكن تلخيص هذه التوصيات فيما يلي: **(Gminder & Bieker, 2002, p. 10)**

- **دعم الموظفين والتزامهم:** يعتمد نجاح تنفيذ بطاقة الاداء المتوازن المستدام على مشاركة الموظفين في جمع البيانات وتحليلها، إلا أن نقص الموارد وضعف تقبل التغيير يشكلان عائقا مهما. وقد ينشأ لدى الموظفين عدم ثقة بسبب طول عملية التطبيق وغياب الارشادات، ما قد يؤدي الى مقاومة داخلية خاصة عند الجمع بين الاهداف الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، لذلك يصبح اعتماد نهج واضح يراعي مخاوفهم ويعزز رضاهم امرا ضروريا لنجاح التنفيذ.
- **ادارة اصحاب المصلحة والتواصل:** يمثل التواصل الفعال مع اصحاب المصلحة عنصرا مهما في اداء الاستدامة، فالمؤسسات التي لا تستجيب لتوقعاتهم قد تواجه تراجع السمعة وانخفاض القيمة السوقية. ويتطلب ذلك ضمان اتساق تقارير بطاقة الاداء المتوازن المستدام مع تقارير الاستدامة، اذ ان غياب هذا الاتساق يضعف المصداقية ويحد من فعالية البطاقة في توجيه الاداء نحو الاستدامة.

التعلم التنظيمي والتحسين المستمر: يسهم التعلم المستمر في تعزيز نجاح الاستراتيجية المستدامة، حيث توفر بطاقة الاداء المتوازن تغذية راجعة تساعد على تعديل التنفيذ واجراء التغييرات اللازمة. كما يتطلب تحسين بطاقة الاداء المتوازن المستدام تشجيع النقاشات وتحفيز الموظفين، الامر الذي يدعم اداء الاستدامة ويرفع رضا العاملين. وتشير ادبيات كابلان ونورتون الى ضرورة امتلاك المؤسسات قدرة التعلم المزدوج لضمان التحسين المستمر للاستراتيجية.

3.3.2.2. تحديات وعوامل نجاح تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي

يحدد **Niven** أهم عشرة تحديات تواجه تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في المؤسسات غير الهادفة للربح، ويمكن تلخيصها فيما يلي: **(Niven, 2002, pp. 301-306)**

- **نقص الثقة بين الموظفين والإدارة:** تجارب التغيير السابقة الفاشلة قد تقلل التفاؤل والإيمان بإمكانية نجاح البطاقة؛
- **غياب استراتيجية واضحة:** بدون استراتيجية واضحة، تصبح البطاقة مجرد أداة للقياس دون تأثير استراتيجي؛
- **عدم وجود مبرر توجيهي للبرنامج:** اعتماد البطاقة دون تحديد أهداف واضحة يؤدي إلى تجاهلها أو سوء فهمها؛
- **عدم الإبلاغ عن النتائج:** عدم نشر نتائج البطاقة وتحليلها يقلل من الاستفادة ويؤدي إلى فقدان الدافعية؛
- **ممارسات الإدارة غير المتسقة:** مكافأة السلوكيات غير المتوازنة تقلل من فعالية البطاقة وتضر بثقافة الأداء؛
- **عدم إدخال مقاييس جديدة ومبتكرة:** الاعتماد على المقاييس التقليدية دون تحديث يقلل من قيمة البطاقة؛
- **ضعف تطوير الفريق:** فرق العمل غير الفعالة أو غير المتجانسة تؤثر على جودة تصميم وتنفيذ البطاقة؛
- **عدم تعميم البطاقة:** عدم تطبيق البطاقة على جميع مستويات المؤسسة يقلل من التوافق والتحفيز؛
- **الروابط المبكرة بعمليات الإدارة والتعويضات:** ربط المقاييس بالتعويضات مبكرا قد يؤدي إلى قرارات مختلة وسلوكيات غير مرغوبة؛
- **غياب التعليم والتدريب والدعم التنفيذي:** نقص التدريب والرعاية التنفيذية الفعالة يؤدي إلى فشل تطبيق البطاقة أو ضعف فعاليتها.

ووفقا لـ **(Eifert & Julmi, 2022, p. 7)** تم توضيح التحديات التي واجهت عملية صياغة وتنفيذ بطاقة الأداء المتوازن المستدام (SBSC) كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (2-11): التحديات المرتبطة بصياغة وتنفيذ بطاقة الأداء المتوازن المستدام

العملية	التحدي الذي يواجهها	الوصف
التكامل المفاهيمي للأبعاد الثلاثة في الاستراتيجية	**معالجة الأهداف المتضاربة.**	هناك أهداف متضاربة بين الأبعاد الثلاثة للاستدامة ومجموعات أصحاب المصلحة المختلفة التي يجب معالجتها.
	فهم مساهمات الأبعاد الاجتماعية والبيئية في الأداء المالي للشركة.	تحتاج الشركات إلى ربط أنظمة الإدارة الاجتماعية أو البيئية بالإدارة العامة وبالتالي يتعين عليها فهم مساهمتها في النجاح الاقتصادي.
	صياغة استراتيجية قابلة للتنفيذ.	إذا لم تكن الإستراتيجية مرتبطة بأهداف وموارد الشركة، فإنها تصبح عائقا أمام تنفيذ SBSC الناجح.
اختيار هندسة SBSC	**الاختيار بين SBSC التكاملي والممتد.**	نظرا لعدم وجود إجماع في الأدبيات على أن مراكز البيانات السحابية المتكاملة أو الموسعة هي الأفضل بشكل عام، فيجب على الشركات اختيار البنية التحتية التي تناسب احتياجاتها وخصائصها ومواردها بشكل أفضل.
	تحديد ما إذا كان سيتم إضافة بطاقة نتائج مشتقة أم لا.	بعد أن تقرر المؤسسة إما استخدام SBSC المتكاملة أو الموسعة، يجب أن تقرر أيضا ما إذا كان ينبغي تمديد SBSC بواسطة SBSC مشتقة.
تطوير سلاسل السبب والنتيجة وصياغة مؤشرات الأداء الرئيسية المستدامة	**تحديد سلاسل السبب والنتيجة وربطها بمؤشرات الأداء الرئيسية.**	إن تحديد سلاسل الأسباب والنتائج وارتباطها بمؤشرات الأداء الرئيسية هي عملية غير منظمة إلى حد كبير ومحفوفة بمخاطر تشويه الواقع وعدم القدرة على التنفيذ.
	مواءمة مؤشرات الأداء الرئيسية مع استراتيجية المؤسسة.	على الرغم من أن مؤشرات الأداء الرئيسية قد تكون قابلة للتحكم والقياس بسهولة، إلا أنها قد لا تعكس استراتيجية المؤسسة بطريقة كافية.
تنفيذ SBSC	**إشراك الموظفين لضمان الالتزام والحد من انعدام الثقة.**	إن تطبيق SBSC قد يسبب عدم الثقة ومقاومة التغيير، ولهذا السبب يحتاج الموظفون إلى المشاركة وقبول الأداة.
	التواصل بشأن أداء الاستدامة مع أصحاب المصلحة الرئيسيين.	يجب أن تكون لجنة تقييم الاستدامة المستدامة مرتبطة بتقارير الاستدامة الخاصة بالشركة وتلبي احتياجات أصحاب المصلحة المتنوعة للمعلومات.
	SBSC كأداة لتعزيز التعلم والتطوير التنظيمي.	توفر بطاقة الأداء المتوازن (BSC) ردود فعل حول الاستراتيجية التي يجب دمجها في عمليات التعلم التنظيمي من أجل التكيف المستمر مع الاستراتيجية.

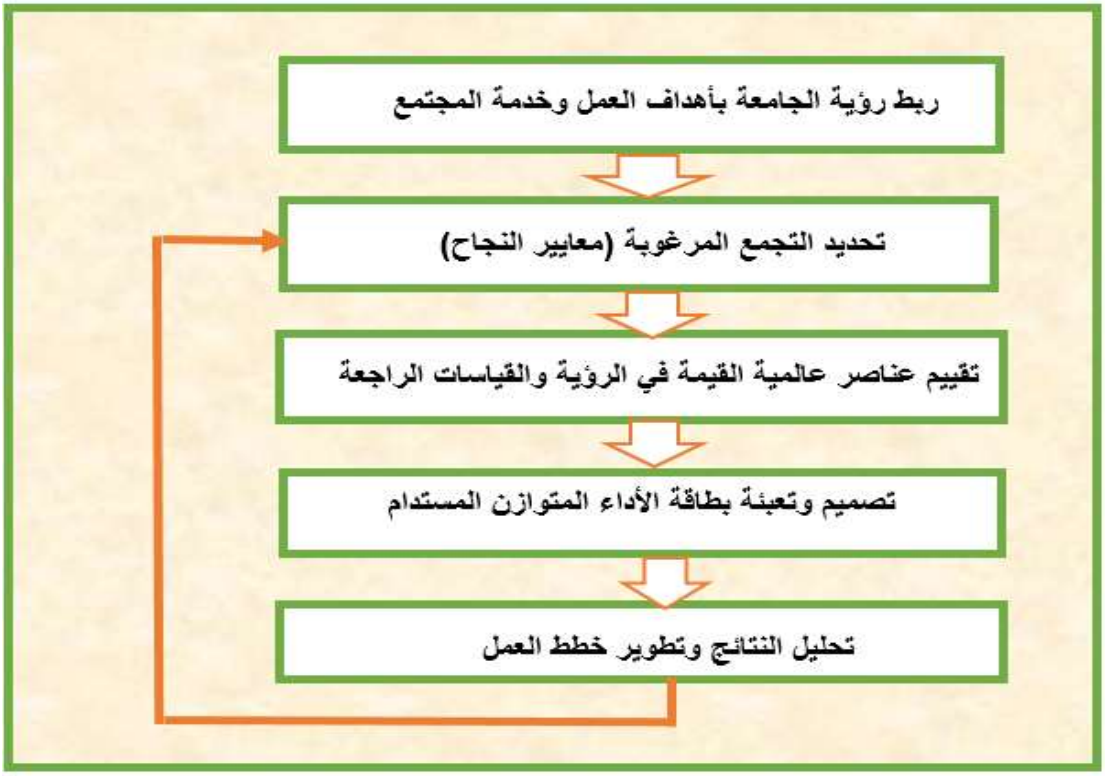
المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Eifert & Julmi, 2022, p. 7)

كما يشير (عريوة & زغبة, 2020, pp. 111-112) إلى أن هناك عدة معوقات وصعوبات قد تعترض تطبيق وتنفيذ نظام بطاقة الأداء المتوازن المستدام، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- ❖ صعوبة التوصل إلى رؤية استراتيجية موحدة بين أعضاء الإدارة العليا؛
- ❖ تحديات تحديد الأوزان المناسبة للأهداف الأساسية ومتغيرات الأداء؛
- ❖ صعوبة قياس الالتزام والدافعية لدى الموظفين؛
- ❖ زيادة أعباء العمل على الموظفين وحدوث مقاومة للنظام؛
- ❖ مقاومة داخلية لحماية المناصب أو النفوذ عبر مصادر معلومات ثانوية؛
- ❖ عدم التزام الإدارة والعاملين بعملية تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام؛
- ❖ عدم الالتزام بتنفيذ الخطط التشغيلية قصيرة الأجل والموازنات السنوية في مواعيدها المحددة؛
- ❖ القيود المفروضة على نظام المعلومات داخل المؤسسة، والتي تحول دون القدرة على تقييم الأداء بشكل دقيق، وبالتالي عدم إمكانية متابعة التقدم نحو تحقيق الأهداف؛
- ❖ صعوبات يواجهها فريق العمل عند رسم الخريطة الاستراتيجية، مما قد يعوق وضوح العلاقة بين الاستراتيجية والمؤشرات التشغيلية.

فيما يخص عوامل نجاح تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي، يمكن الاستناد إلى ما أبرزه **Relyea & Hafner (1998)**، مع الأخذ بعين الاعتبار ما يبينه الشكل من دعم لأنموذج أعمال التعليم، ويمكن تلخيص هذه العوامل على النحو التالي:

الشكل رقم (2-18): نموذج الأعمال لبيئة التعليم العالي



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (الجبوري & الشلمة, 2011, p. 172)

يعكس الشكل الهيكل العام لنموذج الأعمال في مؤسسات التعليم العالي، موضحا تفاعل مكوناته المختلفة لتحقيق الأهداف الاستراتيجية للجامعة، ويبرز العناصر الأساسية كالعمليات الأكاديمية والإدارية، الموارد البشرية، التكنولوجيا، وعلاقات الجامعة مع أصحاب المصلحة، كما يوضح دور هذه العناصر في دعم اتخاذ القرار وتحقيق التوازن بين الأداء المالي والأكاديمي والاجتماعي، ويسهم هذا التكامل في تسهيل تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام.

3.2. الأسس الفكرية لبطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي

يرى عدد من الباحثين أن مؤسسات التعليم العالي أصبحت اليوم في حاجة ملحة إلى تبني بطاقة الأداء المتوازن المستدام، بوصفها أداة قادرة على دعم كفاءتها وفعاليتها، تماما كما هو الحال في القطاعات الأخرى، فاعتماد هذا النموذج يساهم في تحسين جودة الأداء الأكاديمي والإداري، وتعزيز القدرة على مواجهة متطلبات السوق وتغيراته، وتحقيق التميز في تقديم الخدمات التعليمية، إضافة إلى الاستجابة لتوقعات الأطراف المستفيدة داخل المؤسسة وخارجها، ولا يمكن تحقيق ذلك دون فهم واضح للأسس الفكرية التي يقوم عليها مفهوم بطاقة الأداء المتوازن المستدام، من حيث خصوصية مؤسسات التعليم العالي، وفلسفة تطبيق النموذج، والحاجة المتزايدة إلى دمج أبعاد الاستدامة ضمن أدوات قياس الأداء، بما يضمن تحسين جودة المخرجات وتعزيز التوجهات الاستراتيجية للمؤسسات الجامعية.

1.3.2. مدخل عام لبطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي

تتميز مؤسسات التعليم العالي بخصائصها الفريدة كونها مؤسسات غير ربحية ومقدمة للخدمات التعليمية والبحثية والمجتمعية، مما يفرض خصوصية على مفاهيم الأداء والقياس داخلها، ومن هنا يبرز التساؤل حول طبيعة هذه الخصوصية، وكيفية صياغة الأسس الفكرية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام لتتناسب مع أهداف هذه المؤسسات، وتوضح فلسفة تطبيق هذا النموذج بما يضمن التكامل بين الأبعاد الأكاديمية والإدارية والاجتماعية والبيئية.

1.1.3.2. مفهوم مؤسسات التعليم العالي

تعد مؤسسات التعليم العالي أحد أهم روافد تنوير المجتمع وبناء قدراته العلمية، وتضطلع هذه المؤسسات بأدوار تعليمية وبحثية وخدمية تمتد آثارها إلى المجتمع والإنسانية، وتتأثر في عملها بالتحولات الثقافية والتكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية محليا وعالميا، إذ تسهم في إعداد موارد بشرية مؤهلة ذات مهارات علمية قادرة على توظيف المعرفة لخدمة حاجات المجتمع ودعم مسارات التطور العلمي والاجتماعي، ومع توسع وظائفها أصبحت هذه المؤسسات عنصرا أساسيا في وضع وتنفيذ خطط التنمية الشاملة.

أن التعليم العالي يمثل دعامة جوهرية للدولة والمجتمع المعاصر؛ فهو يسهم في تنظيم التفاعل الاجتماعي، وإعداد الكفاءات المتخصصة اللازمة لتحقيق الأهداف المتغيرة للمجتمع، إضافة إلى إثراء المعرفة الإنسانية من خلال البحث العلمي ونشره وتطبيقه.

وتحمل مؤسسات التعليم العالي تسميات متعددة، مثل الجامعة والكلية والأكاديمية والمدرسة العليا والمعهد، غير أن الجامعة تبقى المؤسسة الأكثر شمولا في هذا القطاع لما توفره من تنوع واسع في البرامج والتخصصات، الأمر الذي يتيح للطلبة فرصا أكبر للتعمق في مختلف فروع العلوم والمعارف (سعاد et al., 2016, p. 109).

2.1.3.2. خصوصية مؤسسات التعليم العالي

يشير "Tibor G. Csizmadia" إلى أن مؤسسات التعليم العالي تتميز بثلاث سمات رئيسية تؤثر في تطبيق الممارسات الإدارية داخلها: (شرقي, 2016, p. 20)

- **التعقيد التنظيمي:** تتصف الجامعات بتعدد الفاعلين والعمليات، وتنوع المستويات التنظيمية، وانتشار الأنشطة عبر مواقع مختلفة، ويؤكد Hall وTolbert أن هذا التعقيد يظهر أفقيا عبر تنوع التخصصات، وعموديا من خلال تعدد المستويات الإدارية، وجغرافيا بتوزيع الوحدات والمرافق، مما يجعل إدارتها أكثر تحديا؛
- **تنوع التوجهات العلمية:** تضم مؤسسات التعليم العالي حقولا معرفية متعددة وتوجهات فكرية مختلفة، ما يؤدي إلى نشوء ثقافات فرعية داخل المؤسسة، هذا التنوع يعزز غناها العلمي لكنه يطرح صعوبات عند تطبيق أساليب إدارية شاملة مثل إدارة الجودة الشاملة؛
- **السمعة التنظيمية:** تمثل السمعة المؤسسية عنصرا جوهريا في تميز الجامعات، إذ تعكس تقدير المجتمع لجودتها وتفردها، وهي ناتجة عن قيم وثقافة يصعب تقليدها، وتؤثر في الخيارات الاستراتيجية وفي قابلية اعتماد الممارسات الإدارية الحديثة.

إلى جانب الخصائص التنظيمية لمؤسسات التعليم العالي، لا ينبغي إغفال طبيعتها الخدمية، فهي في جوهرها مؤسسات تقدم خدمة تعليمية وبحثية ومجتمعية، ما يجعل نظام الإنتاج فيها قائما على تقديم الخدمات لا على إنتاج السلع، ومن ثم يصبح من الضروري التوقف عند أهم خصائص الخدمة كما وردت في الأدبيات التسويقية.

في هذا الإطار، يوضح Philip Kotler و Gary Armstrong أربع سمات أساسية تعرف طبيعة الخدمات، وهي: (شرقي, 2016, p. 21)

- **اللاملموسية:** تتميز الخدمات بعدم إمكانية رؤيتها أو لمسها أو تذوقها أو سماعها أو شمها قبل تقديمها، وهو ما يحد من قدرة المستهلك على تقييمها مسبقا؛

- **التلازمية:** تنتج الخدمات وتُستهلك بشكل متزامن، ولا يمكن فصلها عن مقدمها، سواء كان شخصا أو آلة؛
- **عدم التجانس:** تختلف جودة الخدمة باختلاف مقدمها ومكان ووقت وطريقة تقديمها، مما يجعل مستوى الخدمة عرضة للتباين؛
- **عدم قابلية التخزين:** الخدمات لا يمكن تخزينها لاستخدام لاحق، ولا يمكن إنتاجها مسبقا للتنبؤ بالطلب المستقبلي.

جدير بالذكر أن هذه الخصائص تنطبق على مختلف الخدمات، بما فيها الخدمة التعليمية التي توفرها مؤسسات التعليم العالي، مما يستدعي فهمها عند تحليل طبيعة عمل هذه المؤسسات وآليات إدارتها.

3.1.3.2. فلسفة تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي

يظهر استعراض الأدبيات أن تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي ما يزال مجالا بحثيا محدودا نسبيا، إذ ركزت معظم الدراسات المبكرة على المنظمات الربحية، بينما تناول عدد قليل فقط كيفية توظيف البطاقة داخل المؤسسات غير الهادفة للربح، وتشير الأبحاث إلى أن الجامعات والمدارس تعد مؤسسات غير ربحية بطبيعتها، إذ ترتكز رؤيتها ورسالتها على تلبية احتياجات أصحاب المصلحة وخدمة الطلبة والمجتمع، أكثر من تركيزها على تحقيق الربحية، وفي هذا السياق، أبرزت الدراسات إمكانية استخدام بطاقة الأداء المتوازن لتعزيز فعالية الأداء وتحسين جودة الخدمات التعليمية، وذلك من خلال مواءمة القيم الأساسية للمؤسسة ومعالجة التحديات المرتبطة بقياس الأداء **(Al-Hosaini & Sofian, 2015, p. 30).**

يعد الاختلاف الرئيس بين تطبيق البطاقة في المنظمات الربحية وبين تطبيقها في قطاع التعليم العالي مرتبطا بطبيعة المناظير الأربعة للبطاقة، فقد أوضحت إحدى الدراسات المبكرة في هذا المجال أن المناظير التقليدية لبطاقة الأداء المتوازن ليست مناسبة تماما للمؤسسات التعليمية، واقترحت استبدال منظور العملاء بمنظور أصحاب المصلحة، والمنظور المالي بمنظور الإدارة الأكاديمية، بما يعكس خصوصية الرسالة التعليمية وأولويات الجامعات **(Özdemir & Tüysüz, 2017, p. 256).**

مع سعي العديد من مؤسسات التعليم العالي إلى تطوير أنظمة إدارية قادرة على مراقبة أدائها والتكيّف مع التغييرات المتسارعة في البيئة التعليمية، برزت بطاقة الأداء المتوازن كأداة فعالة لتنسيق عمليات الكليات والأقسام وربطها بعمليات إعداد الميزانية وتحديد الأهداف داخل الجامعة، مما يسهم في رفع مستوى الاتساق الاستراتيجي وتحسين جودة اتخاذ القرار **(Al-Hosaini & Sofian, 2015, p. 30).**

غم أن غالبية الأدبيات المنشورة حول بطاقة الأداء المتوازن ركزت على المنظمات الربحية، فإن الاهتمام الأكاديمي باستخدام هذا النموذج في التعليم العالي يزداد تدريجيا، خصوصا مع تزايد الحاجة

إلى أدوات قياس وتوجيه استراتيجي أكثر شمولا وملاءمة لطبيعة المؤسسات الأكاديمية (Engin, 2024, p. 2537).

يعرض الجدول الموالي أهم التطبيقات العملية لنموذج BSC في قطاع التعليم العالي كما وردت في الأدبيات.

الجدول رقم (2-12): قائمة الجامعات التي طبقت بطاقة الأداء المتوازن

الدولة	الجامعة
الولايات المتحدة الأمريكية	University of California at San Diego
	University of California at Davis
	University of California at Berkeley
	University of California at Los Angeles
	University of California at Irvine
	University of California at Santa Cruz
	University of California at San Francisco
	California State University at Northridge
	California State University at San Marcos
	California State University at San Bernardino
	California State University at Pomona
	Florida International University
	University of Louisville
	University of Vermont
	University of Akron
	University of Virginia
	University of Alaska
	University of Denver
	University of Arizona
	University of lowa
	University of Missouri
	University of North Carolina at Wilmington
	University of Northern Colorado
	University of St. Thomas
	University of Vermont
	University of Washington
	Fort Hays State University
	University of Florida
	Charleston Southern University
	Cornell University
	Illinois Benedictine College
	Indiana University
	Pennsylvania State University

المملكة المتحدة	University of Edinburgh
	Glasgow Caledonian University
أستراليا	Deakin University
	Bond University
كندا	Carleton University
جامايكا	The University of the West Indies

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Fijałkowska & Oliveira, 2018, pp. 72-76)

2.3.2. الحاجة إلى تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي

تسعى مؤسسات التعليم العالي اليوم إلى اعتماد أدوات متقدمة لقياس الأداء وتوجيه استراتيجياتها نحو الاستدامة، بما يضمن تحقيق أهدافها الأكاديمية والإدارية والمجتمعية بكفاءة، وتعد بطاقة الأداء المتوازن المستدام من أبرز هذه الأدوات، إذ تتيح تقييم الأداء على مستويات متعددة وتحديد نقاط القوة والضعف داخل المؤسسة، في هذا العنصر سنستعرض أهمية البطاقة المستدامة، أهدافها، والمزايا التي يوفرها تطبيقها في مؤسسات التعليم العالي.

1.2.3.2. أهمية تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي

تنبع أهمية بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي من قدرتها على الموازنة بين المقاييس المالية وغير المالية داخل تقرير موحد يتيح تقييم الأداء قصير الأجل وطويل الأجل بشكل متكامل، إضافةً إلى دورها في توضيح رؤية الجامعات واستراتيجياتها وترجمتها إلى ممارسات عملية، وتزويد الإدارة بتغذية عكسية حول العمليات الداخلية والنتائج الخارجية، مما يعزز التعلم التنظيمي على مستوى الإدارة العليا ويدعم عمليات التعديل والتحسين المستمر (سعاد et al., 2016, p. 113).

كما تعد البطاقة نظاما متقدما لقياس الأداء استطاع معالجة جوانب القصور في نظم القياس التقليدية التي تعتمد على المؤشرات المالية فقط، من خلال دمج ثلاثة منظورات غير مالية إلى جانب المنظور المالي، لتكوين إطار شامل يربط الرؤية والاستراتيجية بالأهداف والمقاييس في أربعة مجالات أساسية: الزبائن، والمالية، والعمليات الداخلية، والتعلم والنمو، وقد أثبت هذا الإطار مرونة كبيرة في مجالات المعرفة المختلفة التي طبق فيها، مما زاد من قدرته على دعم المؤسسات التعليمية في إدارة أدائها بكفاءة.

كما تتجلى أهميتها في قدرتها على تحقيق التوازن بين استراتيجية الكلية وأهدافها وبين بيئتها الداخلية والخارجية، عبر توفير نظام متكامل لقياس الأداء المالي والتشغيلي والأكاديمي بما ينسجم مع أهداف المؤسسة التعليمية وتطلعاتها (الجبوري & الشلمة, 2011, p. 170).

تمنح بطاقة الأداء المتوازن الجامعات قدرة متقدمة على توجيه الاهتمام نحو العوامل غير الملموسة التي تشكل أساس النمو والتطور المستقبلي، وذلك من خلال عملها كأداة مكملة للمقاييس المالية التقليدية

دون أن تحل محلها، كما تساهم في تعميق فهم الترابط بين المؤشرات المالية والتشغيلية، وتحد من تضخم المعلومات عبر دفع المخططين في الجامعات إلى التركيز على مجموعة منتقاة من المقاييس الجوهرية فقط **(Markham, 1998, p. 110)**.

قد أضاف **(Salaheldin, 2012, p. 28)** بعدا آخر لأهمية البطاقة يتمثل في دورها في تقويم الأداء الاستراتيجي للجامعات، من خلال توفير لغة مشتركة للتفكير الاستراتيجي، وتعريف التميّز من منظورات متعددة، وتركيز المجتمع الجامعي على ما هو جوهري، وإتاحة بيانات للمقارنة وفق أفضل الممارسات، إضافة إلى دعم الحوار والتعاون ورفع الحواجز التي تحد من الأداء.

ترى الباحثة أن بطاقة الأداء المتوازن المستدامة **(SBSC)** في مؤسسات التعليم العالي تمنح الجامعات القدرة على دمج الأبعاد البيئية والاجتماعية مع الأداء الأكاديمي والمالي، محققة بذلك توازنا شاملا في تقييم الأداء، وتعمل البطاقة كأداة استراتيجية متكاملة، إذ تعزز اتخاذ القرارات المبنية على البيانات، وتوجه الاستثمارات نحو مشاريع مستدامة، وتقوي علاقات الجامعة مع أصحاب المصلحة، مع تحسين السمعة المؤسسية، كما تدعم التعلم التنظيمي، وتؤسس للمسؤولية الاجتماعية، وربط القرارات التشغيلية والمالية والأكاديمية بمبادئ الاستدامة، ما يمنح الجامعة ميزة تنافسية مستدامة ويجعلها أكثر تكاملا في إدارة الأداء وتحقيق أهداف التنمية المستدام.

2.2.3.2. أهداف تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي

في ظل التطورات الحديثة في مجال إدارة الأداء داخل مؤسسات التعليم العالي، ازدادت الحاجة لإستخدام بطاقة الأداء المتوازن وما نتج عنها من بطاقة الأداء المتوازن المستدامة التي توسّع نطاق القياس ليشمل أبعاد الاستدامة البيئية والاجتماعية إلى جانب المؤشرات التقليدية، باعتبارها من أبرز الأدوات التي دعمت الجامعات في تعزيز كفاءتها وتحسين قدرتها على تحقيق أهدافها الاستراتيجية المستدامة، نعرضها فيما يلي: **(مصطفي & لاشين, 2019, pp. 168-171)**

- ❖ **تقديم رؤية شاملة للأداء المؤسسي:** تمكن البطاقة الإدارة الجامعية من تقييم الأداء عبر جميع الأبعاد الأربعة (التعلم والنمو، العمليات الداخلية، العملاء، البعد المالي)، مع تحديد مواطن القصور والعمل على تحسينها، وتعزيز روح العمل الجماعي وربط الأداء بالتحفيز والمكافآت؛
- ❖ **ربط المؤشرات المالية وغير المالية:** تتيح البطاقة تقييما متوازنا وشاملا لأداء الجامعة، وتعمل على معالجة القصور الناتج عن الاعتماد على المقاييس المالية فقط، مع تقديم رؤية واضحة لدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية؛
- ❖ **تحقيق التوازن بين المقاييس المختلفة:** سواء كانت كمية أو نوعية، قصيرة أو طويلة الأجل، داخلية أو خارجية، بما يعزز الأداء الكلي ويرسخ نهج التقييم المستمر المرتبط بالاستراتيجية المؤسسية؛

- ❖ **دعم التطوير المستمر للاستراتيجية الجامعية:** من خلال خريطة استراتيجية شاملة تعرض الأهداف والمبادرات والعلاقات السببية بينها، وتعزيز التعلم المؤسسي والتغذية الراجعة، ما يمكن العاملين من المشاركة الفاعلة في تنفيذ الاستراتيجية وتحقيق النجاح المستدام.
- ❖ **تعزيز النجاح المالي المستدام:** من خلال التأكيد على أهمية العوامل غير الملموسة للنمو المستقبلي كمتمم للمقاييس المالية، مما يساهم في تحسين الأداء المالي مقارنة بالمؤشرات المالية التقليدية وحدها؛
- ❖ **تحسين القدرة التنافسية للجامعة:** عبر توجيه الموارد البشرية نحو استغلال المزايا التنافسية وتنميتها، والتركيز على العوامل الاستراتيجية التي تمنح الجامعة قيمة مضافة على المدى الطويل؛

ترى الباحثة أن بطاقة الأداء المتوازن المستدامة في مؤسسات التعليم العالي تسعى إلى دمج الأبعاد البيئية والاجتماعية مع الأداء الأكاديمي والمالي، لتحقيق تقييم شامل ومتوازن للأداء الجامعي، تهدف البطاقة إلى توجيه القرارات الاستراتيجية المبنية على البيانات، وتعزيز الشفافية والمسؤولية تجاه أصحاب المصلحة، ودعم التعلم التنظيمي وتحسين الاستراتيجيات بشكل مستمر، كما تسهم في تعزيز التميز المؤسسي والقدرة التنافسية المستدامة، من خلال التركيز على العوامل الاستراتيجية التي تمنح الجامعة ميزة طويلة الأمد وربط المبادرات البيئية والاجتماعية بالعمليات الأكاديمية والتشغيلية لتحقيق أثر مستدام.

3.2.3.2. مزايا تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي

كما توفر بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي مجموعة من المزايا الأساسية، يمكن توضيحها فيما يلي:

- ❖ **دمج الاستدامة مع الأداء الأكاديمي والمالي:** تمنح البطاقة الجامعات القدرة على إدماج الأبعاد البيئية والاجتماعية مع الأداء المالي والأكاديمي، بما يحقق توازنا شاملا في تقييم الأداء ويعزز اتخاذ القرارات المستندة إلى البيانات **(Capra & Pauli, 1995, p. 189)**؛
- ❖ **تحسين التخطيط الاستراتيجي وتنفيذ الاستراتيجية:** توفر البطاقة إطارا شاملا لترجمة أهداف الجامعة الاستراتيجية إلى مؤشرات أداء قابلة للقياس، مما يسهل متابعة تحقيق الأهداف وتكييف الاستراتيجيات وفقا للنتائج والمستجدات **(سعاد et al., 2016, p. 113)** ؛
- ❖ **تعزيز التعلم التنظيمي والتغذية الراجعة:** تمكن البطاقة الإدارة العليا من متابعة العمليات الداخلية والنتائج الخارجية، ما يدعم التعلم المؤسسي وإدخال التحسينات المستمرة على مستوى الأداء **(Capra & Pauli, 1995, p. 189)** ؛
- ❖ **التركيز على المقاييس الأساسية وتقليل الإفراط في المعلومات:** من خلال استخدام عدد محدود من المؤشرات لكل منظور، تجبر البطاقة المسؤولين على التركيز على المجالات الرئيسية للأداء، مما

يقلل من تشتيت المعلومات ويركز الجهود على ما هو مهم (Akkermans & van Oorschot, 2002, pp. 2-4) ؛

- ❖ **تعزيز المسؤولية الاجتماعية والبيئية:** تساعد SBSC الجامعات على إظهار مسؤوليتها تجاه المجتمع والبيئة، من خلال تضمين مقاييس الأداء المستدامة وإدراج الأبعاد الاجتماعية والبيئية في نظام إدارة واحد (Capra & Pauli, 1995, p. 189)، (Eifert & Julmi, 2022, p. 4) ؛
- ❖ **تمكين الجامعة من تحسين الأداء المالي والتنافسي:** عبر التركيز على العوامل غير الملموسة اللازمة للنمو المستقبلي، تتيح البطاقة تحسين الأداء المالي واستثمار الموارد البشرية بفعالية لتعزيز المزايا التنافسية للجامعة (مصطفي & لاشين, 2019, pp. 171-198)؛
- ❖ **تسهيل الاتصال والتعاون الداخلي:** تعمل البطاقة كأداة للتواصل داخل الهيكل التنظيمي، ما يساعد جميع المستويات الإدارية والأكاديمية على فهم أهداف الجامعة والاستراتيجية المتبعة، ويهيئ سياقا للحوار والتعاون بين الأقسام (الجبوري & الشلمة, 2011, p. 171) ؛
- ❖ **تعزيز الجودة الأكاديمية والشفافية:** من خلال الربط بين الأداء المالي، والتشغيلي، والأكاديمي، تدعم البطاقة نشر ثقافة الجودة وتوفير بيانات دقيقة للمقارنة واتخاذ القرارات الاستراتيجية (Markham, 1998, p. 110)، (سعاد et al., 2016, p. 113).

في ضوء ما سبق، يتضح أن بطاقة الأداء المتوازن المستدامة تمثل أداة استراتيجية متكاملة لمؤسسات التعليم العالي، حيث توفر إطارا شاملا لقياس الأداء وربط الأهداف الاستراتيجية بالمقاييس العملية، وتدمج الأبعاد المالية، الأكاديمية، الاجتماعية والبيئية في نظام واحد، كما تسهم البطاقة في تعزيز التعلم التنظيمي، وتحسين اتخاذ القرار، وتوجيه الموارد نحو المجالات ذات الأولوية، بالإضافة إلى دعم الابتكار وتحقيق ميزة تنافسية مستدامة، ومن ثم فإن اعتماد هذه البطاقة لا يقتصر على قياس الأداء فحسب، بل يعد ركيزة أساسية لتعزيز الاستدامة الشاملة وتحقيق التوازن بين التطلعات الأكاديمية، الاجتماعية والاقتصادية للجامعة.

3.3.2. تجارب تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي الأمريكية

يشير ألبرت أينشتاين إلى أن "إعداد الأمثلة ليس الوسيلة الأساسية للتأثير في الآخرين، بل هو الوسيلة الوحيدة"، وهو ما يبرز أهمية التجارب التطبيقية في توضيح الإطار النظري، وانطلاقا من ذلك يستعرض هذا المبحث بعض التجارب الأمريكية الرائدة في تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي، من بينها جامعة كاليفورنيا سان دييغو، وجامعة ويسكونسن ستاوت، وكلية كينيث مونفورت للأعمال بجامعة شمال كولورادو، بهدف إبراز دورها في تحسين الأداء المؤسسي وتحقيق التحسين المستمر، بما ينسجم مع رسالة الجامعة ومتطلبات سوق العمل.

1.3.3.2. تجربة جامعة كاليفورنيا سان دييغو – النهج الرائد

في أوائل التسعينيات من القرن العشرين، قررت جامعة كاليفورنيا، إحدى المؤسسات الرائدة بين جامعات الأبحاث العالمية، إدخال تغييرات جوهرية على نظام إدارتها، جاء ذلك نتيجة إدراك الجامعة أن نظام الإدارة الحالي، الذي ساهم في صعودها إلى مراتب متقدمة عالميا، لم يعد ملائما للحقائق والمتغيرات الجديدة في بيئة التعليم العالي، وقد بينت الجامعة أن جوهر المشكلة يكمن في الحاجة إلى الانتقال من نظام إدارة ثابت وإجرائي بشكل أساسي إلى نظام ديناميكي قادر على أداء وظائف تشخيصية وتقييمية وتعليمية في الوقت ذاته.

سعت الجامعة من خلال هذا التحول إلى تعزيز المساءلة المؤسسية، وتركيز النظر نحو المستقبل، وتحسين القدرة على تحديد الأهداف الاستراتيجية وأهداف الأداء، بالإضافة إلى تتبع التقدم المحرز في تحقيق هذه الأهداف عبر مجموعة ذات مغزى من مقاييس الأداء.

تم اعتماد بطاقة الأداء المتوازن **(BSC)** بمساندة مستشاري شركة **IBM** في مكتب رئيس جامعة كاليفورنيا، بالإضافة إلى الفروع الجامعية التسعة التابعة للجامعة، وثلاثة مختبرات وطنية تحت إدارتها. تجدر الإشارة إلى أن جامعة كاليفورنيا سان دييغو **(UCSD)** كانت أول جامعة في الولايات المتحدة تعتمد بطاقة الأداء المتوازن عام 1993، ولاحقا حصلت على الاعتراف العالمي ضمن قائمة مشاهير بطاقة الأداء المتوازن تقديرا لنهجها المبتكر في خفض التكاليف، وحل المشكلات، وزيادة الكفاءة.

أبعاد بطاقة الأداء المتوازن في جامعة كاليفورنيا

شارك كبار المديرين الإداريين من كل حرم جامعي في صياغة الرؤية والأهداف العامة لإدارة الأعمال والعمليات، كما عملت هذه المجموعة كلجنة توجيهية طوال فترة تنفيذ المبادرة، من خلال توفير التوجيه، وتحديد الأولويات، وحل المشكلات، وتحفيز الموظفين على المشاركة الفعالة (**Fijałkowska & Oliveira, 2018, p. 72**).

اعتمدت جامعة كاليفورنيا أربعة أسئلة رئيسية أساسية، ارتبطت بها أهداف تكتيكية محددة، تهدف إلى توجيه الأداء المؤسسي وتحقيق الاستراتيجية بكفاءة عالية، كما يوضحه الجدول التالي:

الجدول رقم (2-13): الأسئلة والأهداف الخاصة ببطاقة الأداء المتوازن في جامعة كاليفورنيا

السؤال	الأهداف
كيف يرانا العملاء؟	✓ تحديد العملاء وأصحاب المصلحة الرئيسيين؛ ✓ تطوير مسح رضا العملاء؛ ✓ تحديد احتياجات ومتطلبات العملاء التي لم تتم معالجتها؛ ✓ تقييم تصور العملاء لقيمة وفعالية الخدمات المقدمة.

في أي شيء يجب أن نتفوق؟	✓ تحديد العمليات والأنشطة التي تقدم خدمات حيوية لكل من العملاء الداخليين والخارجيين؛ ✓ تصميم مقاييس للوصول إلى جميع الكفاءات الأساسية مثل الإنتاجية، الدقة، أوقات الدورات؛ الاستخدام الفعال للأشخاص وموارد المعلومات.
كيف ينبغي لأصحاب المصلحة؟	✓ تحتفظ المؤشرات المالية التقليدية بدور مهم في مبادرات بطاقة الأداء المتوازن الجامعية مثل: النسبة المئوية لصافي التشغيل، النسبة المئوية لمعدل إعادة الاستثمار؛ ✓ القدرة على تحمل الديون بالدولار، أو التنافسية في تمويل الأبحاث بالدولار؛ ✓ تحديد أهداف تخفيض التكاليف وتجنب التكاليف على المستوى التشغيلي؛ ✓ تحديد أهداف ومقاييس توليد الإيرادات المساعدة للمناطق التي تقدم خدمات مساعدة مثل مواقف السيارات والمكتبات.
هل يمكننا الاستمرار في التحسن وخلق القيمة؟	✓ تحديد مقاييس ومستهدفات لعوامل مثل مناخ مكان العمل، الروح المعنوية للموظفين؛ ✓ توافق المهارات؛ ✓ وضع استراتيجيات التطوير المهني والاستخدام الفعال للتكنولوجيا؛ ✓ تطوير استطلاعات لتقييم أنماط القيادة والإدارة، الروح المعنوية، التواصل، التدريب والمهارات، التحفيز والمكافأة.

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Fijałkowska & Oliveira, 2018, p. 73)

في جامعة كاليفورنيا، تم تطبيق الأبعاد الأربعة التقليدية لبطاقة الأداء المتوازن(BSC) ، مع وضع الرؤية والرسالة والقيم المؤسسية في صميم التخطيط الاستراتيجي وأنشطة قياس الأداء، تعتمد الجامعة على أربعة مناظير أساسية لتقييم الأداء، وهي كما يلي: **(Fijałkowska & Oliveira, 2018, pp. 73-74)**

- **المنظور المالي:** يقيس هذا المنظور كيفية تعامل الجامعة مع موفري مواردها، باستخدام أدوات مثل بيانات الأرباح والخسائر، الميزانيات العمومية، وتقارير الميزانية، تستخدم النتائج لدعم تطوير وتنفيذ استراتيجيات الإيرادات، وتحسين الكفاءة في التكلفة، وإدارة الميزانية، ووضع برامج لإدارة المخاطر، وإنشاء ضوابط داخلية فعالة، يركز هذا المنظور على مدى كفاءة وفعالية الجامعة في استخدام مواردها وتحقيق مصالح أصحاب المصلحة؛
- **منظور العمليات الداخلية:** يقيس هذا المنظور إنتاجية وفعالية جامعة كاليفورنيا في سان دييغو **(UCSD)** من خلال المعايير القياسية والمقارنات مع الجامعات النظيرة بهدف تحديد أفضل الممارسات وتعزيز الضوابط الداخلية، تستخدم النتائج لتطوير مشاريع تحسين العمليات، وتشجيع العمل في فرق متعددة الوظائف، والاستثمار في أدوات التكنولوجيا الحديثة. يبرز هذا المنظور التميز في أداء العمليات الداخلية وكفاءات الموظفين؛
- **منظور الابتكار والنمو (التعلم والنمو):** يقيس هذا المنظور مستوى رضا ومشاركة موظفي **UCSD** من خلال أدوات مثل مسح السنوي للموظفين، تستفاد نتائج هذا المسح لتحسين برامج التدريب،

وتعزيز قنوات التواصل، وتحسين جودة العمل والحياة الوظيفية، يركز هذا المنظور على التحسين المستمر وخلق القيمة المؤسسية؛

❖ **منظور العميل:** يقيس هذا المنظور كيفية إدراك عملاء الجامعة بما في ذلك الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والموظفين لأداء **UCSD** عبر استطلاعات العملاء السنوية، تستخدم النتائج لتسهيل التواصل مع العملاء، وتطوير علاقات قوية وتعاونية، وضمان اطلاع الموظفين على المعلومات وتدريبهم بشكل مناسب، يركز هذا المنظور على تلبية احتياجات العملاء وتعزيز رضاهم.

يوفر إطار عمل بطاقة الأداء المتوازن في جامعة كاليفورنيا عدسة متعددة الأبعاد لمراقبة الأداء، كما هو موضح في الشكل أدناه.

الشكل (2-17): إطار عمل بطاقة الأداء المتوازن في جامعة كاليفورنيا



المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على (Fijałkowska & Oliveira, 2018, p. 75)

فيما يتعلق بالمقاييس، قامت خمسة مجالات وظيفية رئيسية في كل حرم جامعي وهي: الموارد البشرية، إدارة المرافق، الصحة والسلامة البيئية، تكنولوجيا المعلومات، والعمليات المالية بتجربة تطوير مجموعة موحدة من مقاييس بطاقة الأداء المتوازن، ولتعزيز فهم بنية الأداء المبنية على نهج بطاقة الأداء المتوازن، أنشأت جامعة كاليفورنيا موقعا إلكترونيا جديدا يعرض بوضوح رؤيتها ورسالتها وقيمها وأهدافها الاستراتيجية، كما كشف الموقع عن الإطار الذي تعتمده الجامعة في تطبيق بطاقة الأداء المتوازن، بما في ذلك الأهداف، وفرق القياس، ونتائج القياس، والدراسات الاستقصائية المتعلقة، على سبيل المثال، برضا العملاء، ويضم الموقع أيضا مواد عروض، وتقارير حالة المبادرات، وأوراقا بيضاء تتناول موضوعات متعددة مرتبطة بإدارة الأداء.

خطوات إدارة الأداء في جامعة كاليفورنيا

بناء على إطار بطاقة الأداء المتوازن، اعتمدت الجامعة عملية متكاملة لإدارة الأداء تتكون من سبعة خطوات رئيسية، هي: **(Fijałkowska & Oliveira, 2018, p. 76)**

1. تحديد الرؤية، وصياغة الأهداف العامة والفرعية؛
2. تحديد مؤشرات الأداء الرئيسية **(KPIs)** وتطوير بطاقة الأداء المتوازن؛
3. جمع البيانات وتحليلها؛
4. تقييم الأداء؛
5. ربط النتائج بخطط العمل وبرامج التحسين؛
6. ربط الأداء بأنظمة الحوافز الموجهة للموظفين؛
7. توفير التغذية الراجعة وتعزيز عملية الاتصال والتعلم التنظيمي.

قد أسهم نظام هندسة الأداء في جامعة كاليفورنيا، المعتمد على بطاقة الأداء المتوازن، في دعم الأداء التنظيمي وتعزيز التميز المؤسسي، ووفقا لما هو منشور على الموقع الرسمي لجامعة كاليفورنيا في سان دييغو **(UCSD)**، فإن تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في إدارة الأعمال يساهم في: **(Fijałkowska & Oliveira, 2018, p. 76)**

- ❖ مواءمة أولويات العملاء مع أولويات الأعمال؛
- ❖ القدرة على تتبع التقدم بمرور الزمن؛
- ❖ تقييم التغييرات والتحسينات في العمليات؛
- ❖ التعرف على فرص المبادرات والشراكات؛
- ❖ تعزيز المساءلة أمام أصحاب المصلحة؛
- ❖ تطوير خطط العمل وتحديد الاتجاهات الاستراتيجية.

نتائج تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في جامعة كاليفورنيا

بعد مرور ثمانية أعوام على تطبيق بطاقة الأداء المتوازن (BSC)، أشار **هافنر** (1998) إلى النتائج المتحققة من اعتماد هذه الأداة في جامعة كاليفورنيا، مؤكّدًا أنها أسهمت بوضوح في:

- ❖ تعزيز التركيز الاستراتيجي؛
- ❖ تحسين مواءمة الأنشطة اليومية مع التوجهات طويلة المدى؛
- ❖ تعزيز الثقة داخل المؤسسة؛
- ❖ تسهيل حوار أكثر فعالية؛
- ❖ وزيادة مستوى مشاركة الموظفين في عمليات التطوير والتحسين.

كما أظهرت النتائج أن البطاقة لعبت دورا محوريا في ترسيخ ثقافة مؤسسية قائمة على الأدلة، حيث أصبحت معلومات الأداء عنصرا مدمجا في البنية الأساسية لفلسفة الإدارة في الجامعة، مما دعم نهجا أكثر علمية في اتخاذ القرار وتحسين الأداء المستمر **(Fijałkowska & Oliveira, 2018, p. 76)**.

كما أبلغت جامعة **UCSD** عن العديد من الفوائد والنتائج نتيجة لهذه المبادرة، وعلى الرغم من ندرة تطبيقات بطاقة الأداء المتوازن المبلغ عنها في المؤسسات التعليمية، وخاصة في الوظائف التعليمية، فإن ذلك لا يعني عدم قابليتها للتطبيق، فقد يكون السبب في ذلك نقص الوعي أو الفهم لتطبيقها كجزء من الإدارة الاستراتيجية، إضافة إلى الحاجة إلى التركيز على مقاييس متعددة للأداء.

بدلا من اختيار نهج تصنيف وحيد، قدمت التصنيفات التعليمية السنوية تصنيفات منفصلة على أساس أربع مجموعات من المقاييس، تشمل: **(Beard, 2009, p. 277)**

- ❖ تصنيفات السمعة المستمدة من آراء رؤساء الكليات والجامعات، والعمداء، ورؤساء الأقسام، وكبار الباحثين، وغيرهم؛
- ❖ تحليل الاستشهادات؛
- ❖ إنتاجية أعضاء هيئة التدريس، مقاسة بعدد المنشورات؛
- ❖ التصنيفات الإحصائية المستمدة من معلومات مثل الوقف، ومرافق المكتبة، وانتقائية القبول.

الجدول رقم (2-14): ملخص تجربة تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في جامعة كاليفورنيا

المحور	مضمون التجربة في جامعة كاليفورنيا
سبب التطبيق	الحاجة لنظام إدارة ديناميكي وتحسن فعال في التخطيط وتتبع الأداء.
الجهات المشاركة	مكتب الرئيس، 9 فروع، 3 مختبرات، مستشارو IBM.
الجامعة الرائدة	UCSD أول جامعة تطبق BSC (1993).
الأسئلة الأربعة	✓ كيف يرانا العملاء؟ ✓ في ماذا يجب أن نتفوق؟ ✓ كيف نبدو لأصحاب المصلحة؟ ✓ هل نستمر في التحسن؟
أبعاد BSC	مالي، عمليات داخلية، تعلم ونمو ، عميل.
أهم المقاييس	رضا العملاء، رضا الموظفين، فعالية السياسات، الكفاءة، توليد الإيرادات.
بناء النظام	تطوير مقاييس مشتركة، نشر موقع مخصص، تشكيل فرق قياس.
خطوات إدارة الأداء	7 خطوات من الرؤية إلى التغذية الراجعة.
الفوائد	مواءمة، تتبع، تحسين، مساءلة، قرارات مبنية على البيانات.
النتائج بعد 8 سنوات	تركيز أوضح، مشاركة أعلى، ثقافة مبنية على الأدلة.

المصدر: من إعداد الباحثة

2.3.3.2. تجربة جامعة ويسكونسن ستاوت في تطبيق بطاقة الأداء المتوازن

تعد جامعة ويسكونسن ستاوت من المؤسسات التعليمية الرائدة التي حصلت على **جائزة مالكولم بالدريدج الوطنية للجودة** عام 2001، حيث تبنت بطاقة الأداء المتوازن (BSC) كأداة استراتيجية لإدارة الأداء وتحسين الجودة، وفق خمسة أبعاد رئيسية: التعلم الطلابي، الطلاب وأصحاب المصلحة، الميزانية والمالية، أعضاء هيئة التدريس والموظفين، الفعالية التنظيمية **(Fijałkowska & Oliveira, 2018, p. 65)**، وتستخدم الجامعة مجموعة متنوعة من المقاييس والبيانات لتحديد نقاط القوة والضعف وتعزيز التخطيط الاستراتيجي والتحسين المستمر، يهدف التطبيق إلى مواءمة مقاييس الأداء مع رسالة الجامعة وأهدافها الاستراتيجية، وتحويل الرؤية إلى مؤشرات عملية قابلة للقياس، بما يتيح تحسين النتائج الأكاديمية والإدارية والخدماتية للطلاب وأصحاب المصلحة **(Beard, 2009, p. 277)**.

تتميز جامعة ويسكونسن ستاوت بمجموعة من الخصائص الفريدة، تشمل: (Karathanos & Karathanos, 2005, p. 226)

- ❖ تقديم أكثر من نصف برامجها الجامعية البالغ عددها 27 برنامجا بشكل فريد ضمن نظام جامعة ويسكونسن، والعديد منها فريد على مستوى الدولة؛
- ❖ التركيز على العمليات المتعلقة بالأعمال، ومواكبة التكنولوجيا المتغيرة وسوق العمل الديناميكي؛
- ❖ تعزيز التعليم التقليدي من خلال مختبرات تكنولوجية واسعة النطاق وشراكات صناعية.

بينما تكمن أهدافها الاستراتيجية ومؤشرات ادائها الرئيسية في: (Karathanos & Karathanos, 2005, p. 226)

- ❖ برامج موجهة نحو الحياة المهنية (عدد البرامج الجديدة، نجاح التوظيف)؛
- ❖ تعليم عالي الجودة وتعلم نشط (نسبة استخدام المختبرات، التفاعل مع أعضاء هيئة التدريس)؛
- ❖ خدمات دعم الطلاب الفعالة (الاحتفاظ بالطلاب، النجاح الأكاديمي، رضا الطلاب)؛
- ❖ فرص التوظيف والنمو الأكاديمي أو المهني (التوظيف في التخصص، نجاح الخريجين، رضا أصحاب العمل).

أبعاد بطاقة الأداء المتوازن ومقاييسها جامعة ويسكونسن ستاوت

في إطار سعي جامعة ويسكونسن ستاوت إلى ترسيخ التميز المؤسسي وتحقيق المواءمة بين رسالتها التعليمية وأهدافها الاستراتيجية، اعتمدت الجامعة بطاقة الأداء المتوازن كأداة شاملة لقياس الأداء وتوجيه عملية اتخاذ القرار، وقد تم تصميم أبعاد البطاقة بما ينسجم مع خصوصية الجامعة بوصفها مؤسسة تعليم عال ذات توجه مهني وتطبيقي، مع الاستفادة من معايير جائزة مالكولم بالدريدج الوطنية للجودة في التعليم.

يوضح الجدول التالي أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المعتمدة في جامعة ويسكونسن ستاوت، مع إبراز مجالات التركيز الرئيسة لكل بعد، بما يعكس التكامل بين نتائج تعلم الطلاب، ورضا أصحاب المصلحة، وكفاءة الموارد، وتطوير رأس المال البشري، والفعالية التنظيمية، والحوكمة والمسؤولية الاجتماعية **(اضيف بعد سنة 2003)**، باعتبارها مكونات أساسية لتحقيق الأداء المؤسسي المستدام.

الجدول رقم (2-15): أبعاد بطاقة الأداء المتوازن ومقاييسها بجامعة ويسكونسن ستاوت

البعد	التعريف	المقاييس الأساسية
تعلم الطلاب	قياس مستوى التحصيل الأكاديمي وتعزيز المهارات الجوهرية للطلاب، مع متابعة الأداء الأكاديمي والتطوير الشخصي والمهني.	متوسط اختبار **ACT** للطلاب الجدد، الاحتفاظ بالطلاب الجدد و"خطر" فقدانهم، التعلم النشط وكفاءة الكمبيوتر، تنمية، المهارات: القيادة، حل المشكلات، حل النزاعات، تطوير مهارات المتعلم النشط لدى الخريجين، التقدير للتنوع والتواصل، الرضا عن بيئة الحرم الجامعي، توظيف الطلاب والتوظيف في المجال الرئيسي، متوسط الدخل السنوي للخريجين، تقييم المهارات من قبل أصحاب العمل، تقييم الخريجين للمالية البرنامج.
الطلاب وأصحاب المصلحة	قياس رضا الطلاب وأصحاب المصلحة وتحسين تجربتهم الأكاديمية والمهنية، ومتابعة التأثير على التعلم والتطوير المهني.	تقييمات الطلاب الجدد للتجربة التعليمية، عدد التحويلات "الداخلية"، معدل إعادة التسجيل، رضا الطلاب عن بيئة الحرم الجامعي، رضا الخريجين عن التعليم، إشارة الخريجين إلى الرغبة في العودة، تقييم أصحاب العمل لإعداد الخريجين، رضا مجلس الإدارة عن سلامة المهمة ونتائج الطلاب والقيادة والمسؤولية، رضا المجتمع عن جودة الخدمات.
الميزانية والمالية	التحكم في الموارد المالية وضمان كفاءتها لدعم العمليات التعليمية والخدمات الطلابية.	مقارنات الرسوم الدراسية، تكاليف السكن والإقامة داخل الحرم الجامعي، الإيرادات: الرسوم الدراسية، تخصيص التمويل ذو الأولوية للتعليم، تخصيص الميزانية للدعم المؤسسي، النفقات المخصصة للموظفين، فروق الميزانية في نهاية العام، احتياطيات الجامعة، أصول المؤسسة، الأموال المعلومة للمنح الدراسية.
أعضاء هيئة التدريس والموظفين	تحسين أداء ورضا أعضاء هيئة التدريس والموظفين وضمان تطوير رأس المال البشري.	معنويات ورفاهية وتطور أعضاء هيئة، التدريس والموظفين، رضا الموظفين، دوران أعضاء هيئة التدريس الطوعي، شكاوى الموظفين، التنوع: أعضاء هيئة التدريس من النساء والأقليات، التمييز والمضايقة، أعضاء هيئة التدريس الحاصلين على درجة الدكتوراه، نفقات التطوير المهني، الرضا عن فرص التدريب والتطوير المهني، تقييم تدريب مايكروسوفت، التدريب على السلامة، معدلات الإصابة/الحوادث، مطالبات التعويضات للعمال، خبرة التعويضات للعمال، الامتثال لتحقيق الأداء والسلامة والأمن.

الفعالية التنظيمية	قياس العمليات الداخلية والخدمات الداعمة وقدرة الجامعة على تحســـين الأداء التشـــغيلي ودعم التعلم والابتكار.	البرامج المميزة ، المناهج الجامعية، نفقات المنح الفيدرالية، التعليم في المختبرات، التسجيل، فرص التعلم عن بعد، الامتثال، أداء السلامة والأمن، فعالية خدمات الدعم للطلاب الحاليين، تقييم أصحاب العمل لعملية تخطيط الميزانية، استخدام تكنولوجيا المعلومات، تقييم الطلاب لمختبرات الكمبيوتر والدعم المكتبي والخدمات الغذائية والمركز الطلابي والسكن الجامعي، المشتريات والمعاملات، الاستخدام الفعال للكهرباء، الاتجاهات في استخدام الطاقة.
الحوكمة والمسؤولية الاجتماعية	ضـــمان التزام الجامعة بـــالـقـيـم الأخـلاقـيـــة والاجتمـــاعيـــة وتعزيز الثقة لدى أصـــحاب المصلحة.	الرضا عن المدرسين الذين يقدمون قضايا أخلاقية ومسؤولية اجتماعية، الامتثال التنظيمي والقانوني والمواطنة التنظيمية، نسبة أعضاء هيئة التدريس المشاركين في أنشطة خدمة المجتمع، المشاركة في اللجان، خدمة القسم.

المصدر: من إعداد الباحثة اعتمادا على (Karathanos & Karathanos, 2005, pp. 227-230) Fijałkowska & Oliveira,) (2018, pp. 66-67

أسهم استخدام مؤشرات الأداء الرئيسية ودمج نتائج التقييم في التخطيط الاستراتيجي في دعم جهود الجامعة نحو التحسين المستمر وتحقيق النتائج المرجوة على مستوى الأداء المؤسسي، كما قامت الجامعة ضمن ملف ترشحها لجائزة مالكولم بالدريدج بتقديم بيانات تفصيلية وكثيفة تتعلق بمقاييس الأداء، مما يعكس نضج نظام القياس والتقييم لديها وقدرته على دعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية.

3.3.3.2. تجربة جامعة شمال كولورادو – كلية كينيث مونفورت للأعمال

تعد كلية كينيث مونفورت للأعمال بشمال كولورادو **(MCB)** إحدى المؤسسات التعليمية الرائدة في التعليم الجامعي لإدارة الأعمال، والتي حصلت على جائزة مالكولم بالدريدج الوطنية للجودة في عام 2004.

ركزت الكلية على تحقيق التميز الأكاديمي والمهني للطلاب من خلال تطبيق بطاقة الأداء المتوازن لتقييم الأداء عبر عدة أبعاد، بما في ذلك تعلم الطلاب، الطلاب وأصحاب المصلحة، أعضاء هيئة التدريس والموظفين، الفعالية التنظيمية، باستثناء منظور الحوكمة والمسؤولية الاجتماعية، نظرا لعدم اعتماد هذا المنظور ضمن معايير الجائزة إلا بعد عام 2003، يتم تصميم المقاييس لتكون قائمة على البيانات وتدعم التخطيط الاستراتيجي والتحسين المستمر، مع مواءمتها مع رسالة الكلية ورؤيتها وأهدافها الاستراتيجية.

- **وتتمثل رسالة كلية كينيث مونفورت للأعمال** في تقديم برامج جامعية متميزة في إدارة الأعمال، تهدف إلى إعداد الطلاب لمهن ناجحة، إلى جانب تأهيلهم لممارسة القيادة المسؤولة في مجال الأعمال التجارية **(Beard, 2009, p. 277)**.

وتتميز الكلية بعدد من الخصائص الفريدة، تتمثل فيمايلي: (Beard, 2009, p. 277)

- ❖ تركيز حصري على تعليم إدارة الأعمال على المستوى الجامعي مقارنة بنظرائها الإقليميين والوطنيين؛
- ❖ واحدة من خمسة برامج جامعية فقط على مستوى الولاية حاصلة على اعتماد جمعية تطوير كليات إدارة الأعمال **(AACSB)** في كل من إدارة الأعمال والمحاسبة؛
- ❖ الالتزام باستراتيجية برنامج تعليمية تتسم بكونها عالية التفاعل، واسعة الاستخدام للتكنولوجيا، وذات عمق مهني لجعل الكلية رائدة في تقديم القيمة مقارنة بالمنافسين.

الأهداف الاستراتيجية الرئيسية للكلية والمقاييس المرتبطة بها: (Beard, 2009, p. 277)

- ❖ **بناء مجتمع طلابي متميز:** قياس جودة الطلاب من خلال متوسط درجات اختبار MT للطلاب الجدد ومعدل نقل الطلاب؛
- ❖ **الحفاظ على هيئة تدريس عالية الجودة:** متابعة نسبة أعضاء هيئة التدريس المؤهلين أكاديميا ومهنيا؛
- ❖ **ضمان الموارد المالية الكافية:** تشمل الأموال المتاحة من الدولة والأموال الخاصة؛
- ❖ **تعزيز السمعة السوقية للبرنامج:** تقييم التغطية الإعلامية لكلية كينيث مونفورت للأعمال.

ابعاد بطاقة الأداء المتوازن في كلية كينيث مونفورت للأعمال

في إطار تطبيق بطاقة الأداء المتوازن، حددت الكلية مجموعة من الأهداف الاستراتيجية الرئيسية وربطتها بمقاييس أداء واضحة، فقد سعت إلى بناء مجتمع طلابي عالي الجودة من خلال مؤشرات مثل متوسط درجات اختبار **MT** للطلاب الجدد ومتوسط معدل نقل الطلاب، كما ركزت على الحفاظ على هيئة تدريس عالية الجودة، اعتمادا على النسبة الإجمالية لأعضاء هيئة التدريس المؤهلين أكاديميا و/أو مهنيا. وعلى الصعيد المالي، هدفت الكلية إلى الحفاظ على موارد مالية كافية، تم قياسها من خلال الأموال المتاحة من الدولة والأموال الخاصة المتاحة. إضافة إلى ذلك، عملت الكلية على تطوير سمعة سوقية متسقة مع تميز البرنامج، وذلك من خلال متابعة التغطية الإعلامية لكلية كينيث مونفورت للأعمال **(Beard, 2009, p. 277)**.

الجدول رقم (2-16): أبعاد ومقاييس بطاقة الأداء المتوازن في كلية كينيث مونفورت

المنظور	التعريف	المقاييس المستخدمة في كلية كينيث مونفورت للأعمال
نتائج تعلم الطلاب	تقيس مدى اكتساب الطلاب للمعرفة والمهارات اللازمة للتفوق الأكاديمي والمهني.	متوسط درجات اختبار للطلاب الجدد **GMAT**، نتائج اختبار المجال التعليم، مشاركة الطلاب في التدريب العملي، استطلاع آراء أصحاب العمل، تعلم الطلاب، التفكير النقدي، حل المشكلات، مهارات التواصل الشفهي والكتابي، القدرة على تطبيق التكنولوجيا.

النتائج المتمحورة حول الطلاب وأصحاب المصلحة	تقيم رضـــا الطلاب وأصـــحاب المصـــلحة، وتجربتهم التعليميـــة، ومســاهمتهم في تحسين جودة التعليم.	رضا الطلاب أو أصحاب المصلحة عن البرنامج والتصور للقيمة، رضا الطلاب، رضا الطلاب عن جودة أعضاء هيئة التدريس والمنشآت، رضا الطلاب عن جودة التدريس، رضا الطلاب عن دورات التخصص الرئيسية، الرضا عن التفاعل مع ممثلي الأعمال، التدريب العملي، الخبرات العملية، المنشآت والحوسبة، رضا الطلاب عن سهولة ممارسة الأعمال التجارية مع الكلية، رضا أعضاء هيئة التدريس والموظفين عن سهولة ممارسة الأعمال التجارية مع الكلية، رضا أعضاء هيئة التدريس والموظفين عن حجم التميز المطلوب والمراد تحقيقه.
نتائج الميزانية والمالية والسوق	تقيم كفاءة اســـتخدام الموارد المالية، الميزانية، والإيرادات، والعائد على الاستثمار في التعليم.	مقارنات الرسوم الدراسية، التكاليف الإجمالية للمسكن والمأكل داخل الحرم الجامعي، إيرادات الرسوم الدراسية، تخصيص التمويل ذي الأولوية للتعليم، تخصيص الميزانية للدعم المؤسسي، النفقات المخصصة للموظفين، فروق الميزانية في نهاية العام عن خطة الميزانية، النفقات غير المخصصة،احتياطيات الجامعة، أصول المؤسسة، الأموال المعلومة للمنح الدراسية الممنوحة، نمو المنح الدراسية.
نتائج أعضاء هيئة التدريس والموظفين	تقيس رفاهية وتطور أعضـــاء هيئة التدريس والموظفين، بما يشـــمل التدريب، الأداء، التنوع، والسلامة.	لمؤشر الرئيسي لرفاهية وتطور أعضاء هيئة التدريس والموظفين، رضا الموظفين، معدل دوران أعضاء هيئة التدريس الطوعي، شكاوى الموظفين، التنوع (أعضاء هيئة التدريس من النساء، ومن الأقليات)، التمييز والمضايقة، أعضاء هيئة التدريس الحاصلين على درجة الدكتوراه، نفقات التطوير المهني، الرضا عن فرص التدريب والتطوير المهني، تقييم تدريب مايكروسوفت، التدريب على السلامة، معدلات الإصابة والحوادث، مطالبات تعويض العمال، خبرة تعويض العمال، الامتثال، تحقيق الأداء، السلامة والأمن.
نتائج الفعالية التنظيمية (العمليات الداخلية)	تقيس كفاءة العمليات الداخلية، جودة أعضـــاء هيئـــة التـــدريس، الأداء الأكـــاديمـــي، الـــتـــعـــلـــم النشـــط، ودعم البنيـــة التحتية.	مؤهلات أعضاء هيئة التدريس، النسبة الإجمالية لأعضاء هيئة التدريس المؤهلين أكاديميا ومهنيا، النسبة المئوية للأساتذة المساعدين إلى الزملاء الأقدم، عدد أعضاء هيئة التدريس بدوام جزئي في كلية مونفورت للأعمال، أبحاث الطريق في نافذة خمس سنوات، مؤهلات أعضاء هيئة التدريس العامة، تقييمات أعضاء هيئة التدريس لبرامج المرحلة الجامعية، التعلم النشط ، مختبرات الكمبيوتر (الأجهزة والبرامج المدعومة، المناخ والرفاهية والمواقف العامة).
مؤشرات القيمة والسمعة المؤسسية	تعكس القيمـــة التي يكتســـبهـــا الطلاب والخـــريـــجـــون وســـوق العمل، إضـــافـــة إلى الســـمعة المؤســـســـية والفعالية العامة للكلية.	جودة الطلاب (الطلاب الجدد)، متوسط درجات ACT ، المحولون في المعدل التراكمي، (الخريجون) العدد، معدل الزيادة مقارنة بـ (UNC استطلاع آراء الخريجين (التوظيف، البطالة، الالتحاق بالدراسات العليا)، أداء عمليات الدعم (القبول، الخدمات المهنية، تكنولوجيا المعلومات، المكتبة، مركز الاستشارات)، معدلات التخرج مقارنة بـ UNC ، التغطية الإعلامية لكلية MCB ، نمط إنجازات MCB الدالة على الفعالية التنظيمية.

الحوكمة والمسؤولية الاجتماعية	يعكس الالتزام بـالقيم الأخلاقية والاجتماعية، ويشمل الامتثال للقوانين والتنظيمات، والمشـاركة المجتمعية، والمسـؤولية المؤسسية.	الرضا عن المدرسين الذين يقدمون قضايا أخلاقية ومسؤولية اجتماعية، الامتثال التنظيمي والقانوني والمواطنة التنظيمية، مشاركة أعضاء هيئة التدريس والموظفين في المجتمع المحلي والإقليمي، الخدمة الجامعية وخدمة الأقسام والمجتمع، المشاركة في اللجان والرعاية المجتمعية.

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على(Beard, 2009, pp. 279-282)

أظهرت النتائج العامة لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن أن استخدام مؤشرات الأداء الرئيسية لتقييم الأداء ودمج نتائج هذه التقييمات في التخطيط الاستراتيجي كان مفيدا للكلية وأسهم في تعزيز جهودها نحو التحسين المستمر، كما قدمت الكلية، في ملف ترشحها لجائزة مالكولم بالدريدج الوطنية للجودة، بيانات مفصلة عن مقاييس الأداء الرئيسية المستخدمة، مما يعكس مستوى النضج الذي وصلت إليه في نظام القياس والتقييم المؤسسي لديها **(Beard, 2009, p. 277)**.

أخيرا، يمكن القول إن التجارب الأمريكية الرائدة في تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي، والمتمثلة في جامعة كاليفورنيا سان دييغو، وجامعة ويسكونسن ستاوت، وكلية كينيث مونفورت للأعمال بجامعة شمال كولورادو، قد أكدت مجتمعة الفعالية الاستراتيجية لبطاقة الأداء المتوازن كأداة لتطوير الأداء الجامعي بمختلف أبعاده، فقد أسهم اعتماد هذا الإطار في تحسين جودة البرامج التعليمية، وتعزيز كفاءة العمليات الإدارية والأكاديمية، ورفع مستوى رضا الطلبة وأصحاب المصلحة، فضلا عن دعم ثقافة التحسين المستمر واتخاذ القرار المبني على مؤشرات أداء واضحة، كما تبرز هذه التجارب قابلية بطاقة الأداء المتوازن للتكييف مع خصوصيات كل مؤسسة جامعية، بما ينسجم مع رسالتها وقيمها المؤسسية ومتطلبات سوق العمل، وهو ما يفتح المجال أمام الاستفادة منها كنماذج مرجعية لتطوير الأداء في مؤسسات تعليم عالي أخرى.

دروس مستفادة من تجارب الجامعات الأمريكية في تطبيق بطاقة الأداء المتوازن

يمكن استخلاص العديد من الدروس المهمة من التجارب الأمريكية في تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي، والتي يمكن الاستفادة منها في الجامعات الجزائرية، إذ تؤكد هذه التجارب على ضرورة اعتماد نظام إدارة ديناميكي ومتكامل قادر على تقييم الأداء المؤسسي بشكل مستمر وربطه بالاستراتيجية الجامعية، بدلا من الاعتماد على نظم إجرائية ثابتة.

كما يظهر أهمية إشراك جميع الأطراف المعنية، بما في ذلك كبار المديرين والموظفين وأعضاء هيئة التدريس، في صياغة الرؤية والأهداف وتطبيق المبادرات لتعزيز المساءلة وتحفيز المشاركة ودعم العمل الجماعي في تنفيذ الاستراتيجية، وتبرز التجارب كذلك أهمية تطوير مؤشرات أداء واضحة وشاملة تغطي الأبعاد المالية والعمليات الداخلية والتعلم والنمو ورضا العملاء، مع إمكانية إضافة أبعاد مثل الحوكمة والمسؤولية الاجتماعية، ما يسمح بتقييم الأداء الجامعي بشكل متعدد الأبعاد ودقيق وتحسين التخطيط الاستراتيجي واتخاذ القرارات المبنية على بيانات واضحة، كما يظهر أن دمج الأداء في التخطيط الاستراتيجي وربطه بأنظمة المكافآت والتحفيز، إضافة إلى توفير منصات للتواصل الداخلي وعرض نتائج الأداء، يسهم في رفع مستوى الشفافية والمساءلة وتعزيز الالتزام المؤسسي.

فيما يدعم استخدام بطاقة الأداء المتوازن ثقافة مؤسسية قائمة على الأدلة وتحويل المعلومات عن الأداء إلى أداة استراتيجية لتحسين العمليات، وتطوير البرامج الأكاديمية، وتعزيز رضا الطلاب وأصحاب المصلحة، وأخيرا، تؤكد التجارب على قابلية تكييف بطاقة الأداء المتوازن وفق خصوصيات كل جامعة ورسالتها وأهدافها، مما يجعلها أداة مرنة تصلح للتطبيق في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية لتعزيز جودة التعليم والخدمات، ورفع كفاءة العمليات الإدارية، وتعزيز القدرة التنافسية على المستوى المحلي والدولي.

خـلاصـة

تعبر بطاقة الأداء المتوازن المستدام **(SBSC)** عن إطار متكامل يربط بين الاستراتيجية المؤسسية وأداء مؤسسات التعليم العالي، من خلال دمج الأبعاد المالية وغير المالية والبيئية والاجتماعية، بما يسهم في تحقيق التنمية المستدامة والتوازن بين مختلف مصالح الأطراف المعنية، ومن خلال تناول هذا المفهوم في الفصل، تم التوصل إلى الجوانب التالية:

مرت بطاقة الأداء المتوازن بالعديد من المحطات التاريخية بدءا من أدوات القياس المالي التقليدية، مرورا بالبعد الاستراتيجي المتوازن، وصولا إلى دمج الاستدامة في الأبعاد المالية، البيئية، والاجتماعية، حيث أصبحت البطاقة وسيلة متكاملة لتقييم الأداء المؤسسي بشكل شامل؛

تتكون البطاقة من أبعاد متعددة تشمل العملاء (أصحاب المصلحة)، العمليات الداخلية، التعلم والنمو، والبعد المالي والاجتماعي والبيئي، وتترجم هذه الأبعاد إلى مؤشرات قابلة للقياس تمكن من رصد الأداء ومتابعة تنفيذ الاستراتيجية بفاعلية؛

تتطلب صياغة وتنفيذ البطاقة اتباع خطوات محددة تشمل تحديد الأهداف الاستراتيجية، اختيار المؤشرات المناسبة، وضمان التوافق بين الموارد والعمليات، مع مراعاة التحديات وعوامل النجاح التي تؤثر على التطبيق داخل مؤسسات التعليم العالي؛

وتعد القيم، الأساليب، والأدوات الداعمة للبطاقة إلى جانب الالتزام بثقافة الأداء المستدام من العناصر الأساسية التي تضمن تحقيق فعالية البطاقة ونجاح تطبيقها، مما يعزز القدرة المؤسسية على تحقيق النتائج المرجوة بما يتوافق مع استراتيجيات التنمية المستدامة.

في سياق التعليم العالي، تعكس البطاقة المتوازنة المستدامة خصوصية هذه المؤسسات من حيث المهام الأكاديمية، البحثية، وخدمة المجتمع، مع التركيز على استراتيجيات تحسين الأداء، رفع جودة التعليم، وتطوير الكفاءات البشرية؛

بعد استعراض المفاهيم والطروحات النظرية المختلفة المتعلقة بالمتغير المستقل، أي بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي، ينتقل الفصل النظري التالي إلى تناول التوجهات والرؤى المرتبطة بالمتغير التابع وهو الجامعة المستدامة، مع التركيز على أبعادها ومؤشراتها المختلفة والمتغير الوسيط المتمثل في الثقافة التنظيمية المستدامة.

الفصل الثالث

علاقة بطاقة الأداء المتوازن المستدام بالجامعة المستدامة في ظل الثقافة التنظيمية الخضراء

✍ تمهيـــد

1.3. الجامعة المستدامة: استجابة استراتيجية للتحديات المعاصرة؛

2.3. توجهات عالمية نحو الاستدامة في الجامعات: تصنيفات وتجارب رائدة؛

3.3. الثقافة التنظيمية الخضراء ودورها في العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والجامعة المستدامة.

✍ خلاصـــة

تمهيـــد

يشير الاهتمام المعاصر بمؤسسات التعليم العالي إلى أن تحقيق الاستدامة لم يعد خيارا، بل أصبح ضرورة استراتيجية لضمان استمرار الجامعات في تقديم خدمات تعليمية وبحثية متميزة مع الالتزام بمسؤوليتها تجاه المجتمع والبيئة، ومن هنا يبرز مفهوم الجامعة المستدامة كاستجابة استراتيجية للتحديات المعاصرة، يتضمن أبعادا أكاديمية وإدارية وبيئية ومجتمعية متكاملة.

كما تلعب بطاقة الأداء المتوازن المستدام دورا رئيسيا في دعم هذا التوجه، من خلال توفير إطار متكامل لقياس وتحسين الأداء المؤسسي بشكل متوازن يربط بين الأبعاد المالية والإدارية والأكاديمية والبيئية، بينما تعزز الثقافة التنظيمية الخضراء نجاح هذا التكامل من خلال غرس القيم والسلوكيات المؤسسية الداعمة للاستدامة.

وعليه، يقسم هذا الفصل إلى العناصر التالية:

- دراسة الجامعة المستدامة من حيث تعريفها، وأسباب التحول من الجامعة التقليدية، وأهدافها وأهميتها، ومقوماتها التي تشمل استدامة التعليم، والبحث العلمي، وعمليات الحرم الجامعي، والمشاركة المجتمعية، إلى جانب إطار عملها والسياسات والخطوات الرئيسية لتحقيقها، مع عرض التحديات والمتطلبات لنجاح تنفيذ الاستدامة.

- استعراض التوجهات العالمية نحو الاستدامة من خلال الاهتمام الدولي، التقييمات والتصنيفات العالمية للجامعات، وتجارب الجامعات الرائدة في هذا المجال، ودروس مستفادة منها.

- تحليل الثقافة التنظيمية الخضراء وأبعادها ودورها في تكامل بطاقة الأداء المتوازن مع الجامعة المستدامة، وتأثيرها على نجاح تطبيق البطاقة وتحقيق الاستدامة المؤسسية في مؤسسات التعليم العالي.

1.2. الجامعة المستدامة: استجابة استراتيجية للتحديات المعاصرة

تواجه مؤسسات التعليم العالي اليوم تحديات بيئية واجتماعية واقتصادية متزايدة، مما جعل تبني مفهوم الجامعة المستدامة ضرورة استراتيجية لضمان استمرارية الاداء الأكاديمي والاداري والمجتمعي والبيئي، ويهدف هذا الجزء الى استعراض اسس الجامعة المستدامة المفاهيمية بدءا من تعريفها واسباب تحول الجامعات التقليدية الى مستدامة واهدافها واهميتها، مرورا بمقوماتها الاساسية التي تشمل استدامة التعليم واستدامة البحث العلمي واستدامة عمليات الحرم الجامعي والاستدامة في المشاركة المجتمعية.

كما يتناول هذا الجزء إطار عمل الجامعة المستدامة وخطوات تحقيقها والسياسات والعمليات المرتبطة بها، بالاضافة الى التحديات ومتطلبات نجاح تطبيق الاستدامة بما يوفر فهما متكاملا لكيفية دمج الابعاد الاكاديمية والادارية والاجتماعية والبيئية في مؤسسات التعليم العالي.

1.1.3. أسس مفاهيمية حول الجامعة المستدامة

يمثل هذا القسم مدخلا شاملا لفهم مفهوم الجامعة المستدامة كاستجابة استراتيجية للتحديات المعاصرة في مؤسسات التعليم العالي، من خلال استعراض اسسها المفاهيمية وأسباب التحول من الجامعات التقليدية الى مستدامة وأهدافها واهميتها بالاضافة الى مقوماتها الأساسية، كما يتناول القسم خطوات تحقيق الاستدامة والسياسات والعمليات المرتبطة بها، بما يتيح فهما متكاملا لكيفية دمج الابعاد الأكاديمية والادارية والاجتماعية والبيئية في التعليم والبحث وخدمة المجتمع.

1.1.1.3. تعريف الجامعة المستدامة

تعد الجامعة المستدامة مفهوما حديثا يعكس التحول في دور مؤسسات التعليم العالي من الاكتفاء بوظائفها التقليدية الى الاضطلاع بدور اشمل في تحقيق التنمية المستدامة، اذ تقوم الجامعة المستدامة على دمج مبادئ الاستدامة في وظائفها الاساسية المتمثلة في التعليم والبحث العلمي وادارة الحرم الجامعي والمشاركة المجتمعية بما يضمن تحقيق التوازن بين الابعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية ويسهم في تلبية احتياجات الجيل الحاضر مع الحفاظ على حقوق الاجيال القادمة، ونظرا لتعدد المقاربات العلمية التي تناولت مفهوم الجامعة المستدامة فقد اختلفت التعاريف باختلاف الزوايا التي عالجته بها الادبيات المتخصصة ونورد فيما يلي بعضا من هذه التعاريف.

الجدول (3-01): تعريفات الجامعة المستدامة

المؤلفين	التعريف
Van Weenen, (2000)	هي الجامعة القادرة على محو الأمية البيئية في جميع أنحاء الحرم الجامعي، فضلا عن تشجيع الطلاب على التعرف على الأثار البيئية المترتبة عن دراستهم، وتشجيع البحوث متعددة التخصصات ذات الصلة بالاستدامة، وتقديم أفضل الممارسات المستدامة في الجامعة والمجتمع المحلي، بالإضافة إلى بناء شراكات مع المجتمع المحلي لتعزيز الإستدامة (**Van Weenen, 2000, pp. 21-22**).
Too & Bajracharya, (2015)	هي مؤسسة التعليم العالي التي تعمل على تقليل الاثار البيئية والاقتصادية والمجتمعية السلبية على الصحة، عند إستخدامها لمصادرها ووظائفها الأساسية من تدريس وبحث وتوعية وشراكة وإشراف وذلك لمساعدة المجتمع على تبني نماذج حياتية مستدامة (**Too & Bajracharya, 2015, pp. 58-59**).
Basso et al., (2017)	هي تعليم مستوحى من الإستدامة، يعنى بإجراء أبحاث حول الإستدامة وإعادة التفكير في العديد من أنشطتها بطريقة أكثر إستدامة لتحقيق بعض الأهداف المهمة المتعلقة بما يلي: تدريس مفاهيم التنمية المستدامة، البحث في القضايا المستدامة، وتخضير الجامعات (**Basso et al., 2017b, p. 7**).
Nookhong & Nilsook, (2017)	هي الجامعة التي من خلالها يتم تزويد الطلاب بالمعارف والمهارات المطلوبة، للعيش والعمل بطريقة تحمي المصالح البيئية والاجتماعية والاقتصادية للأجيال الحالية والمستقبلية (**Nookhong & Nilsook, 2017, p. 722**).
Neamţu et al (2020)	هي الجامعات التي يجب أن تخصص مواردها بذكاء لتصبح مستدامة، وتمثل الحافز للتغييرات الضرورية في جميع أنحاء المجتمع، وتزود الطلاب بتجربة حياة في بيئة مستدامة، وتجعل الخريجين بمثابة الأدوات التي يمكن من خلالها تحويل المجتمع كله باتجاه التنمية المستدامة (**Neamţu et al., 2020, p. 393**).
Kobylińska et al (2024)	تنظر مؤسسات التعليم العالي في قضايا التنمية المستدامة من خلال جميع الأبعاد الهيكلية والتنظيمية والبنية التحتية والجوانب المتعلقة بالطاقة والاستخدام الفعال للموارد من خلال الإجراءات الاستراتيجية المستمرة من التعليم والبحث ونقل المعرفة وأصحاب المصلحة (الشراكات والمجتمع) (**Kobylińska et al., 2024, p. 2**).
Fissi et al., (2021)	وتعتبر الجامعة الخضراء "نظاما معقدا" يتميز بأربعة أبعاد مترابطة بشكل وثيق، وهي: (**Fissi et al., 2021, p. 2**) ✓ عمليات الحرم الجامعي ✓ التدريس ✓ البحث العلمي ✓ المشاركة المجتمعية.
Velazquez et al., (2006)	مؤسسة للتعليم العالي ككل أو كجزء، تعمل على معالجة وتقليل الآثار البيئية والاقتصادية والاجتماعية والصحية السلبية الناتجة عن استخدام مواردها، على المستويين الإقليمي والعالمي، من خلال وظائفها الأساسية مثل التدريس، والبحث العلمي، والتواصل، والشراكة، والإشراف،

	وذلك بهدف مساعدة المجتمع على الانتقال نحو أنماط حياة أكثر استدامة (**Velazquez et al., 2006, p. 812**).
Lopes & Vieira, (2021)	جامعة تركز على الجوانب البشرية والفكرية والمالية والاجتماعية، وتهدف إلى خلق ونشر المعرفة بكفاءة وفعالية وأخلاق، لتكوين مجتمع مستدام، يمكن قياس الأداء الجامعي المستدام عبر سبعة مجالات أساسية: **(Lopes & Vieira, 2021, p. 16)** ✓ جودة التدريس ✓ ثقافة البحث ✓ بناء القدرات التكنولوجية ✓ إمكانية الوصول ✓ مشاركة المجتمع ✓ التدويل ✓ البيئة
Monavvarifard et al (2019)	هي الجامعة التي تساهم في التنمية المستدامة من خلال تقديم رسالة شاملة ومتقدمة في جميع جوانب التنمية المستدامة، لتعزيز العدالة الاجتماعية، ودعم الازدهار الاقتصادي، وتجنب التأثير السلبي على البيئة عبر مفاهيم ومبادئ وأساليب تعليمية مستدامة (**Monavvarifard et al., 2019, p. 354**).

المصدر: جمع وترتيب الباحثة

التعاريف السابقة تبرز الجانب البيئي وأهمية محو الأمية البيئية لدى الطلاب وتقليل الآثار البيئية للجامعة، مع دمج الممارسات المستدامة في الحرم الجامعي والمجتمع المحلي، كما يشير **Van Weenen (2000)** إلى أهمية تشجيع الطلاب على التعرف على الأثار البيئية المترتبة عن دراستهم وتشجيع البحوث متعددة التخصصات ذات الصلة بالاستدامة، وتركز أغلب التعاريف على دمج التعليم والبحث العلمي والمشاركة المجتمعية، بحيث لا تعد الجامعة المستدامة مجرد بيئة تعليمية، بل نظاما شاملا يسعى إلى ترسيخ قيم الاستدامة في جميع وظائفها، كما أشار **Basso et al. (2017) و Fissi et al. (2021)** .

كما توسع بعض الباحثين نطاق الاستدامة ليشمل الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والصحية، مع التركيز على قدرة الجامعة على إعداد الطلاب لمواجهة تحديات المستقبل ودعم المجتمعات نحو أنماط حياة مستدامة، كما جاء في تعريف **Too & Bajracharya (2015) و(2006) Velazquez et al.** ويشير عدد من التعاريف إلى البعد المؤسسي والاستراتيجي، حيث تتطلب الجامعة المستدامة إدارة استراتيجية للموارد وبنية تحتية مستدامة ونقل المعرفة وبناء شراكات قوية مع المجتمع وأصحاب المصلحة **Lopes & Vieira, (2021), Kobylińska et al. (2024)** ، كما تؤكد بعض الدراسات على أن الجامعة المستدامة لا تقتصر على العمليات الداخلية، بل تسعى لجعل الخريجين أدوات فاعلة في توجيه المجتمع نحو التنمية المستدامة **Neamţu et al. (2020)** ومن هذا المنطلق، يمكن القول إن:

الجامعة المستدامة هي مؤسسة تعليم عالي تدمج مبادئ التنمية المستدامة في التعليم، والبحث، وإدارة الحرم الجامعي، والمشاركة المجتمعية، بهدف حماية البيئة، وتعزيز العدالة الاجتماعية، ودعم الازدهار الاقتصادي، وتمكين الطلاب والخريجين من المساهمة في التنمية المستدامة للمجتمع.

2.1.1.3. أسباب التحول من جامعة تقليدية إلى جامعة مستدامة

ترتبط الأسباب التي دفعت إلى التحول من الجامعة التقليدية إلى الجامعة المستدامة بما يلي: (كريري, 2019, p. 45)، (حجازي, 2015, pp. 45-46)، (يعقوب & عباس, 2019, p. 11)

- **المسؤولية:** وتشمل مايلي:

❖ **المسؤولية التنظيمية:** تستهلك الجامعات كميات كبيرة من الموارد، مما يؤدي إلى إنتاج نفايات لها تأثيرات سلبية على البيئة والمجتمع المحلي، لذا تقع على عاتق الجامعة مسؤولية تقليل هذه الآثار والحد منها؛

❖ **المسؤولية المعرفية:** نظرا لتعقيد قضايا الاستدامة، يُتوقع من الجامعات إيجاد حلول مبتكرة من خلال المعرفة والبحث العلمي، مما يجعلها مسؤولة عن نقل المعرفة والمساهمة في تطوير المجتمع؛

❖ **المسؤولية الاجتماعية:** تتلقى الجامعات دعماً مالياً كبيراً من الجهات العامة، ومع تزايد أهمية الاستدامة على الصعيد المجتمعي، تتحمل الجامعة مسؤولية اجتماعية لتعزيز الاستدامة في ممارساتها وأنشطتها؛

❖ **المسؤولية تجاه المستقبل الاجتماعي:** تقوم الجامعة بإعداد كوادر مؤهلة لتصبح قادة وخبراء قادرين على اتخاذ قرارات تؤثر على الاستدامة محليا وإقليميا وعالميا، لذلك تقع على الجامعة مسؤولية تشكيل توجهات إيجابية نحو الاستدامة وتخريج جيل كفؤ يساهم في ذلك.

- **الضرورة:** وتشمل مايلي:

❖ **الالتزام القانوني:** تتجه سياسات الحكومة بشكل متزايد نحو الاستدامة، وعدم الامتثال للوائح والقوانين يؤدي إلى تكاليف إضافية على الجامعات؛

❖ **متطلبات التمويل:** تتلقى الجامعات دعما ماليا من الحكومة أو الجهات الخيرية، ومع اعتبار الاستدامة معيارا حضاريا، فإن الأداء غير المرضي في مجال الاستدامة قد يؤدي إلى فقدان التمويل.

- **الفرص:** وتشمل مايلي:

❖ **توفير التكاليف:** تعتبر الكفاءة جزءا أساسيا من الاستدامة، وبالتالي فإن الاستخدام الفعال للمواد والمرافق ضمن إطار ثقافة الاستدامة يؤدي إلى خفض التكاليف؛

- ❖ **فرص التوظيف:** يزداد الطلب على الخريجين المؤهلين في مجالات الاستدامة، ما يجعل الاستدامة عنصرا محوريا في تعزيز فرص التوظيف وفتح برامج تعليمية جديدة؛
- ❖ **التعاون مع القطاع التجاري:** يمكن للجامعات التعاون مع الشركات في مجالات البحث العلمي، والاستشارات، ونقل المعرفة، حيث تمثل الشراكات مصدرا رئيسيا للدخل، وتفضل الشركات، خاصة الكبيرة منها، التعامل مع الجامعات المستدامة؛
- ❖ **التسويق وبناء العلامة التجارية:** تشكل الاستدامة ثقافة مجتمعية تتيح للجامعة فرصا كبيرة للتسويق وجذب أفضل الطلبة والكوادر وشركاء الأعمال، بالإضافة إلى تعزيز التمويل والاستشارات؛
- ❖ **توحيد أصحاب المصلحة:** نظرا لأن الاستدامة قضية تشمل الجميع، توفر الجامعة فرصة لتوحيد جميع أصحاب المصلحة، داخليين وخارجيين، حول رؤية جامعة مستدامة واضحة.

3.1.1.3. أهداف الجامعات المستدامة

تسعى الجامعات المستدامة إلى تبني رؤية شاملة ترتكز على الاستدامة في جميع أبعادها التعليمية والاجتماعية والاقتصادية والبيئية، وذلك من أجل تحقيق مجموعة من الأهداف يمكن تلخيصها فيما يلي:

- ❖ تطوير البحث العلمي وتشجيع الابتكار والتجارب العملية؛
- ❖ تعزيز التنوع البيولوجي وإنشاء مساحات خضراء ومنع استخدام المواد الكيميائية الضارة؛
- ❖ تحسين الكفاءة في استخدام الموارد وتقليل التكاليف؛
- ❖ زيادة الوعي البيئي للطلاب والمجتمع الخارجي
- ❖ تقليل الانبعاثات الكربونية إلى الصفر باستخدام الطاقة المتجددة ووسائل النقل المستدامة؛
- ❖ الإدارة المتكاملة للنفايات وإعادة تدوير المياه؛
- ❖ دمج الاستدامة والبيئة في المناهج الدراسية والأنشطة (**عثمان, 2022, 176-175 .pp**) ؛
- ❖ نقل المعرفة ونشرها بين الطلاب والمجتمع؛
- ❖ تعزيز التعلم مدى الحياة لجميع الأفراد
- ❖ تحسين المجتمع وتسيير الاتجاهات نحو الأفضل؛
- ❖ تدريب الكوادر وتأهيلها لتلبية احتياجات المجتمع (**كريري, 2019, 44 .p**)؛
- ❖ تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين النساء والفتيات؛
- ❖ تحقيق العدالة الاجتماعية والحد من الفقر والجوع وتعزيز الأمن الغذائي والصحي؛
- ❖ تعزيز النمو الاقتصادي الشامل والمستدام وتشجيع العمالة المنتجة؛
- ❖ تطوير بنية تحتية مرنة وتشجيع الابتكار والتصنيع المستدام؛
- ❖ الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية: المياه، الطاقة، الغابات، والتنوع البيولوجي؛
- ❖ اتخاذ إجراءات عاجلة لمواجهة تغير المناخ وآثاره السلبية (**سليمان, 2018, 46-45 .pp**).

4.1.1.3. اهمية الجامعات المستدامة

تعد الجامعة المستدامة مؤسسة تعليمية وبحثية محورية تسعى إلى تحقيق التوازن بين التعليم والبحث العلمي وخدمة المجتمع، مع الحفاظ على البيئة وتعزيز العدالة الاقتصادية والاجتماعية، وتبرز أهميتها من خلال عدة محاور:

- **الانتشار العالمي والتدويل:** تمكن المعايير العالمية لتصنيف الجامعات الخضراء الجامعة من الانفتاح على المجتمع الأكاديمي الدولي والمشاركة في التصنيفات العالمية مثل **UI Green Metric**، ما يعزز مكانتها بين الجامعات العالمية؛
- **تنمية الوعي بقضايا الاستدامة:** تساهم الجامعة في توعية الطلاب والمجتمع بالقضايا البيئية العالمية مثل التلوث، ندرة المياه، الطاقة، والتغير المناخي، وتعزز دورها في معالجتها؛
- **الإعداد والتأهيل للوظائف الخضراء:** تدعم الجامعة التحول نحو الاقتصاد الأخضر من خلال تطوير البرامج والتخصصات الجامعية ونظم التدريب بما يتوافق مع متطلبات سوق العمل المستدام (**Louafi & Boutora, 2020, p. 530**)؛
- **تحقيق الميزة التنافسية:** تمكن الاستدامة الجامعة من التميز محليا وعالميا، وتحسين سمعتها، والمنافسة في بيئة أكاديمية تنافسية؛
- **بناء قيمة مستدامة:** توفر الاستراتيجيات المستدامة إطارا لتطوير الأداء الأكاديمي والاجتماعي والاقتصادي والبيئي، ما يضيف قيمة للمؤسسة وأصحاب المصلحة (**الوهاب, 2021, p. 181**)؛
- **تعزيز المعرفة والتنمية البشرية:** تسهم الجامعة المستدامة في زيادة إنتاجية الثروة البشرية، وتنمية المهارات، والانفتاح على المجتمع، والمشاركة في التطور التقني؛
- **المساهمة في التنمية الشاملة:** تعد الجامعة عنصرا مهما في التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية من خلال تخريج كوادر مؤهلة قادرة على دعم المجتمع وتحقيق التنمية المستدامة؛
- **دور الاستدامة في الاعتماد الأكاديمي:** أصبحت الاستدامة جزءا أساسيا في معايير الاعتماد الأكاديمي وتعكس التزام الجامعة بالممارسات المثلى (**كريري, 2019, p. 44**).

2.1.3. مقومات الجامعة المستدامة

تشكل مقومات الجامعة المستدامة الأسس التي تمكن مؤسسات التعليم العالي من دمج الاستدامة في التعليم والبحث وعمليات الحرم الجامعي مع تعزيز المشاركة المجتمعية، وهو ما يحول الاستراتيجية إلى ممارسات عملية فعالة، وفي هذا القسم سيتم استعراض هذه المقومات بالتفصيل، حيث تشمل استدامة التعليم عبر تضمين مفاهيم الاستدامة في المناهج، واستدامة البحث العلمي لإنتاج المعرفة المبتكرة، واستدامة عمليات الحرم الجامعي لإدارة الموارد بكفاءة وتقليل الأثر البيئي، بالإضافة إلى تعزيز المشاركة

المجتمعية من خلال مشاريع وخدمات تدعم التنمية المستدامة، إن تطبيق هذه المقومات بشكل متكامل يسهم في تحقيق أهداف الجامعة المستدامة وتعزيز مسؤوليتها تجاه المجتمع والبيئة.

1.2.1.3. استدامة التعليم

تضمين الإستدامة في المقررات والمناهج والمواد الأكاديمية وتقديمها كتخصص داخل إطار الكليات، وتدريب الطلاب لاكتساب المعرفة والمهارات والمواقف والقيم اللازمة لتشكيل مستقبل مستدام، ويعد دمج الإستدامة في المناهج منطقة عمل رئيسية داخل الجامعات لتحقيق الاستدامة (**Ellis & Martin, 2015, pp. 76-77**).

❖ **طرق دمج الاستدامة في المناهج:** يمكن لمؤسسات التعليم العالي دمج الاستدامة ضمن برامجها الدراسية بعدة طرق، أبرزها: (**محمد, 2016, p. 316**)

- **إضافة مقررات مستقلة حول التنمية المستدامة:** تقديم مادة تعليمية كاملة تعنى بمبادئ الاستدامة وتطبيقاتها؛
- **تضمين الاستدامة كمفهوم ضمن المقررات المختلفة:** مع معالجة قضايا الاستدامة ذات الصلة بطبيعة كل مقرر دراسي؛
- **تقديم التنمية المستدامة كتخصص أكاديمي داخل إطار الكليات:** أي إنشاء برامج أكاديمية متكاملة تركز على الاستدامة.

❖ **دور التدريس في التعليم المستدام:** تلعب عملية التدريس دورا محوريا في إعداد القوى العاملة المؤهلة، إذ تسهم في نقل المعرفة، وصقل المهارات، وتشكيل القيم والمواقف لدى الطلاب (**كريري, 2019, p. 47**)، ويعرف التدريس بأنه عملية تهدف إلى تطوير شخصية المتعلم من خلال الحوار، والتفاعل، وتوليد المعرفة، مما يؤهل الخريجين لسوق العمل والمساهمة الفاعلة في المجتمع، وتعمل الجامعات على دمج مبادئ الاستدامة في سياسات التعليم وبرامج التدريس لتحقيق تعليم مستدام يمكن الطلاب من: (**محمود, 2021, p. 123**).

- اكتساب المعرفة الأساسية حول الاستدامة؛
- تطوير المهارات اللازمة للعمل بشكل مستدام؛
- تعزيز القيم والسلوكيات المستدامة.

❖ **السمات والمهارات الأساسية لطلاب القرن الحادي والعشرين:** لتعزيز التعليم المستدام، يجب إعداد الطلاب بثماني صفات أساسية تمكنهم من مواجهة الاتجاهات العالمية والمشاركة الفاعلة فيها : (**محمود, 2021, p. 123**)

- النظر في المشاكل ضمن سياق عالمي؛
- العمل التعاوني والمسؤول؛

- قبول الاختلافات الثقافية؛
- التفكير النقدي والمنهجي؛
- حل النزاعات بطريقة سلمية؛
- تغيير أنماط الحياة لحماية البيئة؛
- الدفاع عن حقوق الإنسان؛
- المشاركة السياسية.

بالإضافة إلى ذلك، أكدت الدراسات الحديثة على أهمية تطوير مجموعة من المهارات المتكاملة لدعم التنمية المستدامة، بما في ذلك: **(Dzimińska et al., 2020, p. 9)**

- **المهارات الاجتماعية:** العمل الجماعي، التواصل، حل المشكلات التعاوني، والمشاركة المجتمعية؛
- **المهارات الشخصية:** التفكير النقدي، الإبداع، القيادة، الذكاء العاطفي، والتعلم الذاتي؛
- **المهارات بين الثقافات:** الانفتاح، التسامح، والتعاون بين الثقافات؛
- **المهارات التطبيقية والأعمال:** إدارة المشاريع، ريادة الأعمال، التخطيط الاستراتيجي، واتخاذ القرارات المستدامة.

❖ **التحولات اللازمة في المناهج التعليمية:** لتحقيق التعليم المستدام، يتطلب الأمر إعادة هيكلة المناهج بحيث تنتقل العملية التعليمية من: **(محمود, 2021, p. 123)**

- التعلم الانتقالي إلى التعلم الاستكشافي؛
- المحور حول المعلم إلى محور حول المتعلم؛
- التعلم الفردي إلى التعلم التعاوني؛
- الأهداف المعرفية فقط إلى أهداف معرفية وعاطفية ومهارية؛
- المناهج النظرية الصرفة إلى التعلم القائم على الخبرة والتطبيق.

يلخص التعليم المستدام في الجامعات دورها في إعداد خريجين قادرين على التفكير والعمل بوعي نحو الاستدامة، وتمكينهم من أن يكونوا قادة ومستشارين وفاعلين في المجتمع، قادرين على مواجهة التحديات المعقدة للتنمية المستدامة، ويظهر جليا أن التعليم المستدام لا يقتصر على التعليم النظري فحسب، بل يشمل التعلم التطبيقي، وتطوير المهارات الحياتية والمهنية، وتبني قيم وممارسات تعزز الاستدامة على المدى الطويل **(Dzimińska et al., 2020, p. 10)**.

2.2.1.3. إستدامة الأبحاث

يلعب البحث العلمي دورا محوريا في تحقيق التنمية المستدامة، إذ يتيح للأساتذة والخريجين إجراء تحليلات تجريبية لقضايا الاستدامة، وتقديم رؤى وحلول للتحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وقد أكدت الإعلانات الدولية وخطط العمل على أهمية التعليم الجامعي في دعم التنمية المستدامة من خلال البحوث الموجهة للتحديات العالمية.

يعرف البحث في التنمية المستدامة بأنه: كل الأبحاث التي تجرى داخل السياق المؤسسي للجامعة وتسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة **(محمد, 2016, p. 316)**.

تتمثل مسؤولية الجامعة في إنتاج المعرفة ومعالجة المشكلات التي يطرحها التحول في النظام المعرفي، حيث تؤدي البحوث الأساسية والتطبيقية إلى اكتشاف الحقائق، وزيادة المعرفة العلمية، والكشف عن تحديات الإنسان والمجتمع **(كريري, 2019, p. 46)**.

تعد الأبحاث وسيلة للحصول على معرفة جديدة، والوقوف على التجارب السابقة، وتسعى الجامعات من خلالها إلى تحقيق استدامتها والإسهام في استدامة المجتمع **(حجازي, 2015, p. 51)**، كما أن للأبحاث تأثيرا كبيرا على التنمية المجتمعية، إذ تلعب دورا محوريا في تشكيل الاستدامة للأجيال القادمة، وتساهم في تحقيق الجامعة المستدامة **(كريري, 2019, p. 48)**.

يمكن تعريف الأبحاث المتخصصة بمواضيع الاستدامة بأنها: جميع الأبحاث التي تعدها مؤسسات التعليم العالي والتي تسهم في تحقيق الاستدامة.

تقوم البحوث بدور حيوي في دعم التنمية المستدامة، وإقترح العلماء عدد من خصائص البحث المستدام، تتمثل في: أن تكون متعددة التخصصات، متعددة الأبعاد، الإنتاج المشترك للمعرفة والمشاركة، التكامل المنهجي، التوجه نحو التطبيق، الإستمرارية، إنتاج معرفة قوية وذات صلة بالمجتمع، إدارة البيئة والسلامة والأمن، أن تتناول تأثير الإستدامة، وأهميتها، وأن تتسم بالشفافية **(Waas et al., 2012, pp. 17-19)**.

❖ سمات البحث الجامعي الداعم للتنمية المستدامة

- البحث التقليدي يعتمد على الأساليب الثابتة والاختزالية، بينما تتطلب التنمية المستدامة أساليب ديناميكية وشاملة تربط النظم البيئية، الاقتصادية، والاجتماعية؛
- ضرورة تعزيز الحوار بين التخصصات لمواجهة القضايا المعقدة وإعداد المتعلمين القادرين على حل المشكلات عبر الأبعاد المتعددة **(محمود, 2021, p. 124)**؛
- البحث الجامعي ينظر إليه ليس كممارسة أكاديمية فحسب، بل كاستجابة حيوية لأزمة الاستدامة المتسارعة، وهو عامل أساسي في توجيه التغيرات المجتمعية **(Dzimińska et al., 2020, p. 10)**.

❖ **أهداف البحوث من أجل التنمية المستدامة:** تلعب البحوث دورا جوهريا في دعم التحول نحو التنمية المستدامة داخل مؤسسات التعليم العالي، ويمكن توضيح ذلك كما يلي: **(Dzimińska et al., 2020, p. 10)**

- فهم الوضع غير المستدام، وتحديد أسبابه واتجاهاته المستقبلية؛
- توضيح أهداف التغيير اللازمة لتحقيق الاستدامة؛
- تصميم مسارات للتغييرات ذات الصلة لضمان استدامة المجتمع والجامعة للأجيال القادمة.

3.2.1.3. استدامة عمليات الحرم الجامعي

تعتبر عمليات الحرم الجامعي المستدام داعما مهما لتحقيق التنمية إستدامة الجامعة، من خلال دمج مبادئ الإستدامة مثل: الإستخدام الأمثل للمياه، كفاءة الطاقة في المباني والعمليات، النقل الأخضر، إدارة النفايات بكفاءة، الحفاظ على الموارد، تقليل التلوث البيئي في عمليات الحرم الجامعي، كما يتطلب أيضا أساليب تعليم وتعلم تشاركية تحفز الطلاب والمجتمع وتمكنهم من تغيير سلوكهم وإتخاذ إجراءات من أجل التنمية المستدامة **(Abubakar et al., 2016, p. 3)**.

وتنبع أهمية استدامة عمليات الحرم الجامعي من كونها تمثل المدخل التطبيقي لمفهوم التعليم من أجل التنمية المستدامة، حيث تتحول الجامعة من مجرد ناقل للمعرفة إلى نموذج عملي يُجسّد مبادئ الاستدامة في واقعها المؤسسي اليومي، الأمر الذي يعزز تعلم الطلبة ويقوّي الوعي البيئي والاجتماعي لديهم من خلال الممارسة الفعلية **(محمد, 2016, p. 317)**.

❖ **مجالات استدامة عمليات الحرم الجامعي:** تمثل عمليات الحرم الجامعي قلب الجامعة المستدامة، إذ تشمل مجموعة واسعة من الأنشطة والخدمات التي تؤثر بشكل مباشر وغير مباشر على الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وتشمل المجالات الرئيسية لذلك ما يلي:

- **البنية التحتية والمباني الخضراء :** تشمل استدامة المباني الجامعية التخطيط والبناء والتشغيل والصيانة وفق معايير الاستدامة، مثل كفاءة الطاقة، والاستخدام الرشيد للموارد، والاعتماد على الطاقات المتجددة، واختيار مواد بناء غير سامة وقابلة لإعادة التدوير، وتعد المباني من أكثر عناصر الحرم الجامعي تأثيرا على البيئة على المدى الطويل، نظرا لاستهلاكها المرتفع للطاقة في أنظمة التدفئة والتبريد والإنارة والتهوية، كما تسهم جودة الهواء الداخلي والإضاءة الطبيعية في تحسين صحة ورفاهية الطلبة والعاملين، وهو ما يعزز الاستدامة الاجتماعية للمؤسسة الجامعية **(محمود, 2021, p. 126)**؛
- **إدارة الطاقة والمياه:** تركز استدامة العمليات على ترشيد استهلاك الطاقة والمياه من خلال استخدام التقنيات الذكية، وتحسين كفاءة الأنظمة التشغيلية، وإعادة استخدام مياه الأمطار والمياه المعالجة في الري والمساحات الخضراء، ويسهم هذا التوجه في تقليل التكاليف التشغيلية للجامعة من جهة، والحد

من الضغط على الموارد الطبيعية من جهة أخرى، بما يدعم الاستدامة البيئية والاقتصادية في آن واحد (محمود, 2021, p. 126)؛

- **إدارة النفايات:** تعد النفايات من أبرز التحديات البيئية داخل الحرم الجامعي، نظرا لتنوع مصادرها وكثافتها، وتشمل النفايات الورقية، والمخلفات الغذائية، ونفايات المختبرات، والمواد الخطرة، وتسعى الجامعات المستدامة إلى تقليل النفايات من المصدر، وتطبيق برامج الفرز وإعادة التدوير، وتحويل النفايات العضوية إلى سماد، إضافة إلى الإدارة الآمنة للنفايات الخطرة، لما لها من آثار مدمرة على صحة الإنسان والنظم البيئية حتى في التراكيز المنخفضة (حجازي, 2015, p. 53) ؛
- **المشتريات المستدامة:** تعني المشتريات المستدامة اعتماد سياسات شراء تراعي الأبعاد البيئية والاجتماعية والأخلاقية، من خلال تفضيل المنتجات الصديقة للبيئة، والسلع المحلية، والموردين الملتزمين بالمسؤولية الاجتماعية، وتسهم هذه السياسات في تقليل الأثر البيئي غير المباشر للجامعة، ودعم الاقتصاد المحلي، وتعزيز صورة الجامعة كمؤسسة مسؤولة اجتماعيا (حجازي, 2015, p. 53)؛
- **النقل والتنقل المستدام:** يمثل النقل أحد مصادر الانبعاثات الرئيسة في الحرم الجامعي، لا سيما مع الاعتماد الكبير على المركبات الخاصة، لذلك تشجع الجامعات المستدامة استخدام وسائل النقل العام، والمشي، والدراجات، والمركبات الكهربائية، إضافة إلى توظيف تقنيات الاتصال الحديثة مثل الاجتماعات الافتراضية للحد من التنقل غير الضروري، ويسهم هذا التوجه في تقليل التلوث وتحسين جودة الهواء وتعزيز صحة المجتمع الجامعي (حجازي, 2015, p. 53).
- **الغذاء والخدمات الصحية والسلامة:** تشمل استدامة العمليات توفير أغذية صحية وآمنة ومنتجة بطرق مستدامة، مع مراعاة استهلاك الطاقة والمياه في سلسلة الإمداد الغذائي، كما تتضمن حماية السلامة الشخصية لمجتمع الحرم الجامعي وتوفير خدمات صحية تعزز الرفاه البدني والنفسي، وهو ما يعد شرطا أساسيا لتحقيق الاستدامة الاجتماعية على المدى الطويل (محمود, 2021, p. 126).

لا يمكن تحقيق استدامة عمليات الحرم الجامعي دون وجود حوكمة مؤسسية واضحة، تتجسد في سياسات رسمية، وهياكل تنظيمية، ولجان أو وحدات متخصصة بالاستدامة، كما يعد تطبيق نظم الإدارة البيئية، مثل معيار **ISO 14001** ، أداة فعّالة لتحسين الأداء البيئي بشكل مستمر، وتوزيع المسؤوليات، ومتابعة مؤشرات الأداء البيئي والاجتماعي والاقتصادي بشكل منهجي (Alshuwaikhat & Abubakar, 2008, p. 1781).

❖ **دور عمليات الحرم الجامعي في دعم التعليم من أجل التنمية المستدامة:** تمثل عمليات الحرم الجامعي المستدامة بيئة تعليمية تطبيقية تدعم التعلم القائم على الممارسة، حيث يكتسب الطلبة المعرفة والمهارات والقيم المرتبطة بالاستدامة من خلال التفاعل اليومي مع سياسات وإجراءات مستدامة داخل الجامعة، وبذلك لا يقتصر التعليم من أجل التنمية المستدامة على المناهج الدراسية،

بل يمتد ليشمل جميع أنشطة الجامعة ووظائفها، وهو ما يؤكد أهمية تبني مدخل النظم الكاملة في تحقيق الجامعة المستدامة.

تعد استدامة عمليات الحرم الجامعي ركيزة محورية لتحقيق الجامعة المستدامة، لما لها من دور في تقليل الأثر البيئي، وتحسين الكفاءة الاقتصادية، وتعزيز المسؤولية الاجتماعية، إضافة إلى دعم التعليم والبحث والمشاركة المجتمعية، ومن ثم فإن نجاح الجامعات في هذا المجال يتطلب نهجا تكامليا طويل الأمد، يتجاوز المبادرات الشكلية أو ما يعرف بـ "الغسل الأخضر"، نحو دمج الاستدامة بعمق في الهياكل والسياسات والممارسات المؤسسية **(محمد, 2016, p. 317)**.

4.2.1.3. الإستدامة في مجال المشاركة المجتمعية

المشاركة المجتمعية تمثل أحد الركائز الأساسية لتحقيق الاستدامة الجامعية، وهي تعكس العلاقة التفاعلية بين الجامعة والمجتمع المحلي والإقليمي والعالمي، ويتحقق هذا الدور عبر المشاركة الفعالة للطلبة والعاملين وأعضاء هيئة التدريس مع مختلف فئات المجتمع، بما يشجع الأفراد والمؤسسات على الانخراط في برامج ومبادرات الاستدامة، ويعزز الوعي الجماعي بقضايا التنمية المستدامة **(محمد, 2016, p. 316)**.

تتمثل في التواصل والشراكة المجتمعية والتعاون مع أصحاب المصلحة من: طلاب، موظفين، الخرجين، الجامعات الأخرى، القطاع العام والخاص، المنظمات غير الحكومية **(Abubakar et al., 2016, p. 3)**، يمكن للقطاع الخاص والوكالات الحكومية الشراكة مع الجامعات في البحث والتطوير، بينما يمكن للمنظمات غير الحكومية العمل مع الجامعات في تنظيم ورش العمل والمؤتمرات حول الإستدامة، يمكن أن تتم هذه الشراكة على المستويات المحلية أو الدولية، وهو ما يمكن أن يساعد الجامعة في الإنتقال إلى الإشراف البيئي والإستدامة من خلال إستخدام تفكير الأنظمة ومشاركة أصحاب المصلحة الرئيسيين **(Alshuwaikhat & Abubakar, 2008, p. 1782)**.

يؤدي هذا النوع من الشراكات إلى تحقيق فوائد متبادلة، حيث تساعد الجامعة على اكتشاف وتشجيع مشروعات الاستدامة مع المجتمع المحلي من خلال التعاون مع الصناعة والمنظمات غير الحكومية والحكومات المحلية، وفي الوقت ذاته تتيح للمجتمع الاستفادة من معارف الطلبة وخبراتهم الأكاديمية، الجامعات لديها ثلاثة وظائف رئيسة تتمثل في: **(محمد, 2016, p. 316)**

- ❖ التعليم والتدريس لنشر المعرفة؛
- ❖ البحث العلمي وتطبيق المعرفة؛
- ❖ خدمة المجتمع من خلال التثقيف والإرشاد وتقديم الخدمات الاجتماعية والتوعية العامة.

كلما زاد التنسيق بين هذه الوظائف، ازداد أثر الجامعة في المجتمع وارتفع مستوى الاستفادة المتبادلة، من الضروري أن تكون أنشطة الجامعة في المجتمع مستدامة وذات أثر طويل المدى، وليس مجرد خدمات آنية أو محدودة التأثير **(حجازي, 2015, p. 54)**، لتحقيق ذلك يجب: **(كريري, 2019, p. 46)**

- التخطيط الفعال للأنشطة والبرامج؛
- تقديم برامج أكاديمية وبحثية حول الاستدامة؛
- تعزيز الثقافة المستدامة لدى جميع أصحاب المصلحة.

ترتبط المشاركة المجتمعية ارتباطا وثيقا بما يعرف بالمهمة الثالثة للجامعة، والتي تعد امتدادا لوظيفتي التعليم والتدريس والبحث العلمي، وتتمثل في خدمة المجتمع والمساهمة في تطويره، وتؤكد الأدبيات أن وظائف مؤسسات التعليم العالي، مهما تعددت وتنوعت، فإنها تتمحور حول ثلاث وظائف رئيسة هي: التدريس، البحث العلمي، وخدمة المجتمع، وأن أي أدوار أخرى يمكن إدراجها ضمن هذه الوظائف الثلاث **(كريري, 2019, p. 46)**، الجامعات تعمل كحلقة وصل بين المجتمع والقطاع الصناعي والتعليم العالي، وتساهم في نقل المعرفة وتطبيقها عمليا لدعم التنمية المستدامة **(Dzimińska et al., 2020, p. 12)**.

❖ **آليات المشاركة المجتمعية العملية والممارسات التي تهدف لتحقيق الاستدامة كالتالي:**

تعد المشاركة المجتمعية ركيزة أساسية للجامعة المستدامة، إذ تربط بين التعليم والبحث وخدمة المجتمع، وتطرح هذه المشاركة تساؤلات حول كيفية تفعيلها عمليا لضمان تحقيق أثر ملموس ومستدام لجميع أصحاب المصلحة، وهو ما نوضحه فيما يلي: **(حجازي, 2015, p. 54)**

- **الطلاب:** يشجعون على المشاركة الفاعلة والإبداعية في برامج الاستدامة، ما يعزز وعيهم ومهاراتهم القيادية؛
- **الموظفون:** مسؤولون عن دمج الاستدامة في جميع مجالات الجامعة والمساهمة في تحقيق النتائج الاستراتيجية؛
- **الشركاء والمجتمع:** تشمل المشاركة المستمرة في الأنشطة، والتعاون في البحث والتطوير، والمساهمة في تنفيذ مشاريع الاستدامة.

تعود المشاركة المجتمعية بالفائدة على كل من الجامعة والمجتمع من خلال: **(محمود, 2021, p. 125)**

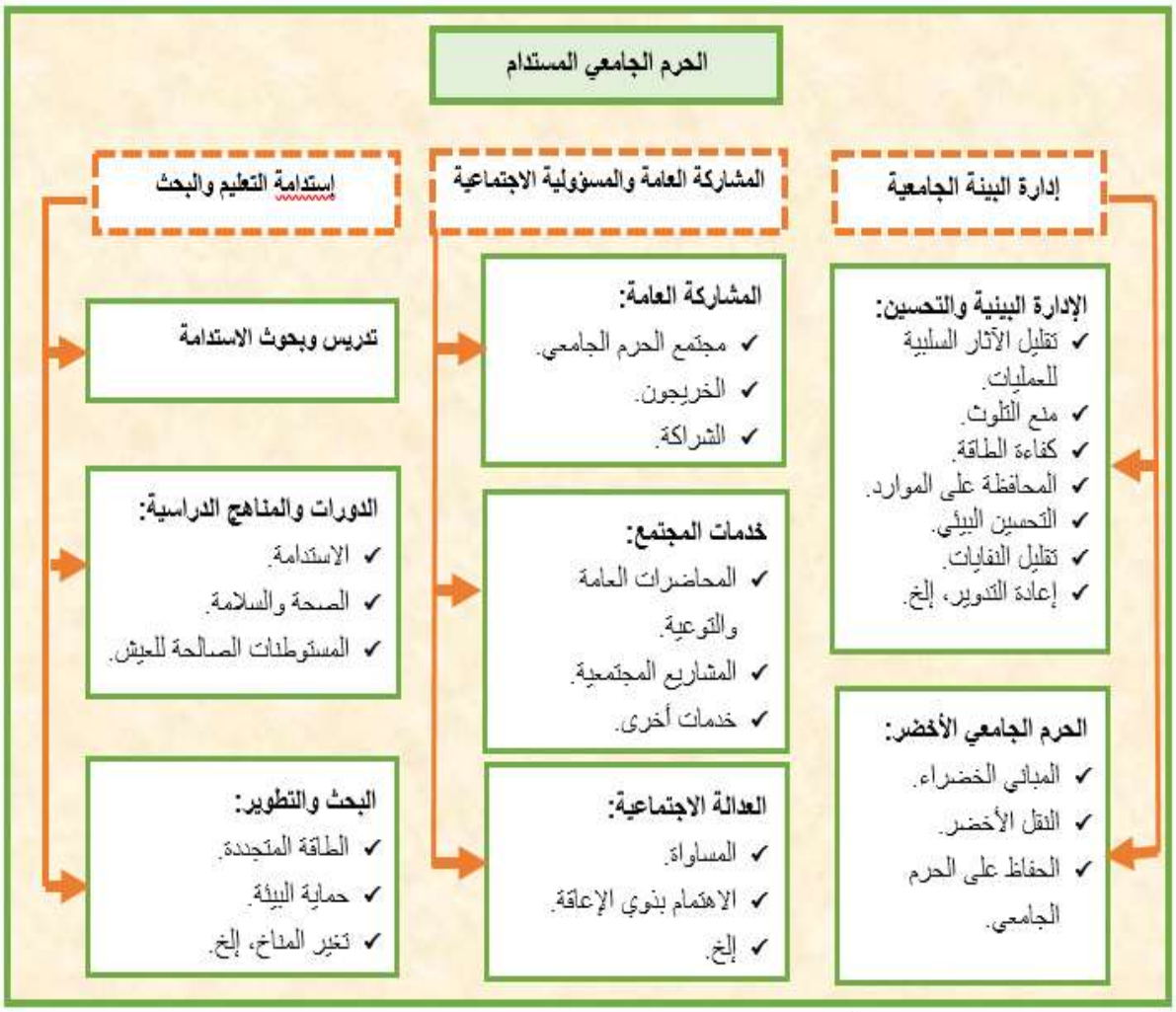
❖ تشجيع مشروعات الاستدامة المشتركة؛

❖ تطوير المهارات والخبرات لدى الطلاب والموظفين؛

❖ تعزيز التكامل بين التعليم والبحث وخدمة المجتمع؛

❖ دعم التنمية الاقتصادية والثقافية والإدارية للمنطقة المحيطة بالجامعة.

الشكل رقم (3-01): المنهج المقترح لتحقيق الاستدامة في الحرم الجامعي



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Alshuwaikhat & Abubakar, 2008, p. 1781)

3.1.3. إطار عمل الجامعة المستدامة

يشكل التحول نحو الجامعة المستدامة عملية شاملة تعتمد على تحديد مقوماتها، وخطوات تحقيقها، والسياسات والعمليات الرئيسية لها، ويهدف هذا القسم إلى استعراض إطار عمل الجامعة المستدامة، بما يشمل خطوات تحقيقها، والسياسات والعمليات المرتبطة بها، والتحديات التي تواجه تطبيق الاستدامة، ومتطلبات نجاح دمجها في مؤسسات التعليم العالي، بالاستناد إلى أطر ومقاربات الباحثين المتخصصين.

1.3.1.3. خطوات تحقيق للجامعة المستدامة

يتم تقديم أربع خطوات منهجية بوصفها مدخلا لتحقيق الجامعة المستدامة كما يلي: **(Velazquez et al., 2006, pp. 811-813) (Olariu et al., 2020, p. 10)**

❖ **المرحلة الأولى: تطوير رؤية مستدامة للجامعة:** تنطلق عملية التحول نحو الجامعة المستدامة من بلورة رؤية استراتيجية تعكس التزام المؤسسة بمبادئ التنمية المستدامة، وتقوم هذه الرؤية على تصور

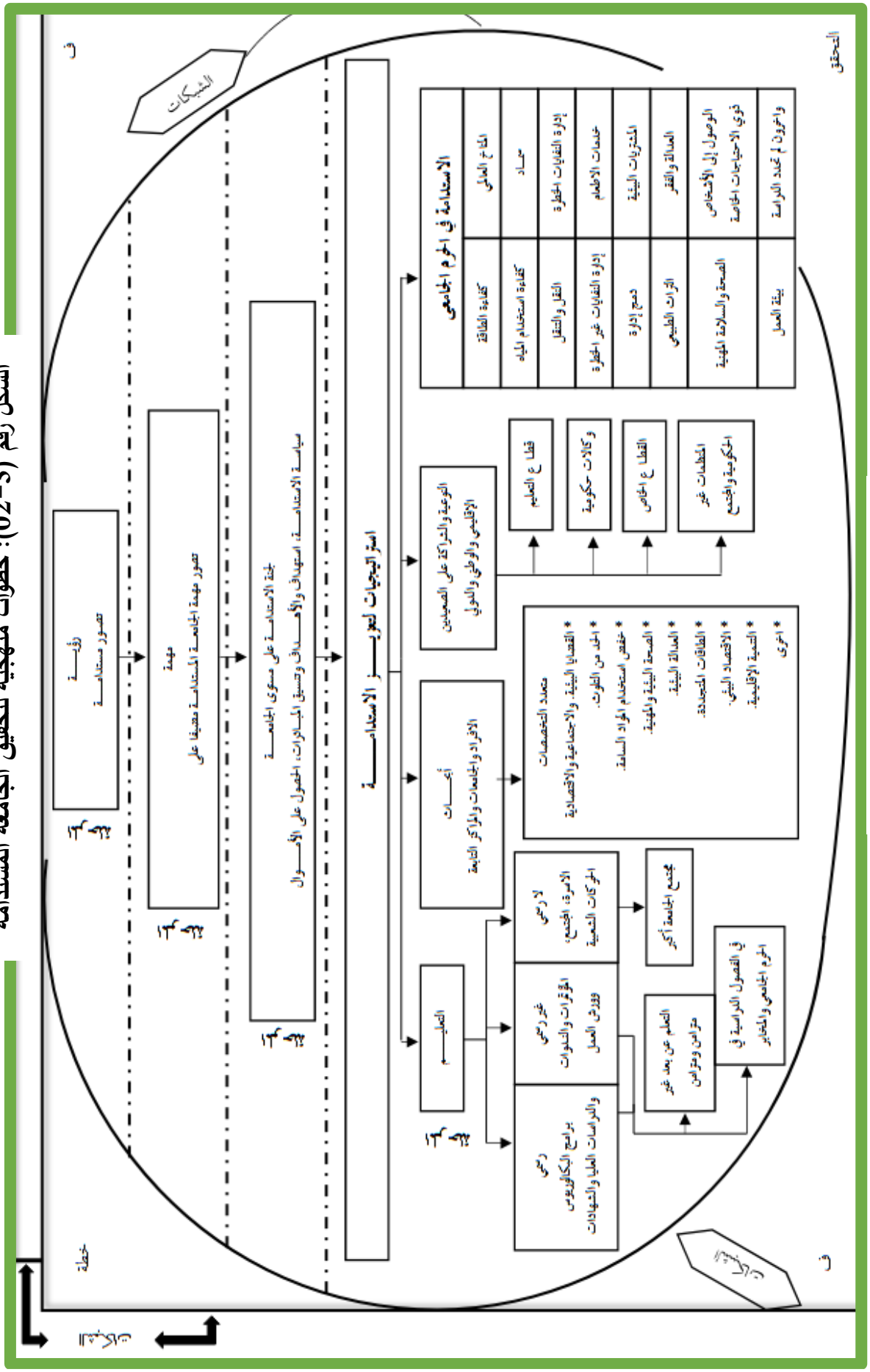
جماعي يوجه سلوكيات وممارسات الفاعلين داخل الجامعة نحو تحقيق أهداف طويلة الأجل، كما تقتضي هذه المرحلة تعبئة الموارد المتاحة وربط رسالة الجامعة بالبعد المستدام، وتتميز بطابعها التصوري والإبداعي، حيث لا تخضع بعد لقيود تنظيمية أو تشغيلية، ويعد تحديد مفهوم واضح للجامعة المستدامة وفق خصوصية كل جامعة شرطا أساسيا لنجاح المراحل اللاحقة؛

- **المرحلة الثانية: صياغة بيان المهمة:** تترجم الرؤية المستدامة إلى بيان مهمة يعد المرجعية الفكرية والاستراتيجية لأعمال الجامعة، ويهدف هذا البيان إلى توضيح هوية المؤسسة ووظائفها وأسباب وجودها في إطار التنمية المستدامة، كما يسهم في إضفاء الشرعية المؤسسية على التوجه المستدام داخل مختلف الوحدات التنظيمية، ويعد إدراج الاستدامة ضمن القيم الأساسية في بيان المهمة خطوة حاسمة لتوجيه السياسات والقرارات، ورغم أهمية هذه المرحلة، لا تزال نسبة الجامعات التي تُدرج الاستدامة صراحة في بيان مهمتها محدودة؛

- **المرحلة الثالثة: لجنة الاستدامة – وضع السياسات والأهداف:** تتطلب ترجمة بيان المهمة إلى واقع عملي مواءمة الهيكل التنظيمي للجامعة مع التزامها بالاستدامة، ويعد إنشاء لجنة متخصصة للاستدامة آلية مركزية لتنسيق الجهود وصياغة السياسات والأهداف على مستوى الحرم الجامعي، وتضطلع هذه اللجنة بدور استراتيجي يتمثل في الدعم والتنسيق بدل التنفيذ المباشر، مع ضمان تكامل المبادرات وتفادي الازدواجية، كما يفترض أن تضم ممثلين عن مختلف مكونات المجتمع الجامعي لتعزيز الشمولية والمشاركة، وتؤدي السياسات الواضحة دورا محوريا في إحداث تغييرات سلوكية مستدامة داخل المؤسسة؛

- **المرحلة الرابعة: استراتيجيات الاستدامة:** تتحقق الاستدامة الجامعية من خلال دمجها في مختلف وظائف الجامعة وأنشطتها الأساسية، وتشمل استراتيجيات الاستدامة مجالات التعليم، والبحث العلمي، والتواصل والشراكة المجتمعية، إضافة إلى استدامة الحرم الجامعي، وتهدف هذه الاستراتيجيات إلى ربط البعد الأكاديمي بالبعد التشغيلي لضمان أثر مستدام شامل، كما تعتمد على نشر الوعي البيئي وتوظيف التكنولوجيا للحد من الآثار البيئية السلبية، غير أن فاعليتها تظل مرهونة بوجود سياسات مؤسسية داعمة وآليات تنفيذ فعالة.

الشكل الموالي يوضح خطوات تحقيق جامعة مستدامة:



الشكل رقم (3-02): خطوات منهجية لتحقيق الجامعة المستدامة

المصدر: (عباس، 2021، p. 143)

2.3.1.3. السياسات والعمليات الرئيسية للجامعة المستدامة

تتبنى الجامعة المستدامة مجموعة من السياسات التي تهدف إلى تحويل الجامعة من نموذجها التقليدي إلى جامعة مستدامة، من خلال دمج الاستدامة في فلسفتها وأهدافها وعملياتها وأنشطتها، وتشمل أبرز هذه السياسات ما يلي: **(سليمان, 2018, p. 44)**

- **سياسات دمج الاستدامة:** تشمل دمج الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية في المناهج الدراسية، وإعداد برامج للتنمية المستدامة مثل برامج القيادة المستدامة والإدارة المستدامة؛
- **سياسات البحوث المستدامة:** تهدف إلى ربط بحوث أعضاء هيئة التدريس بقضايا التنمية المستدامة، والعمل على حل مشكلات المجتمع المحلي بشكل مستدام؛
- **سياسات البنى التحتية:** تتضمن تخضير الحرم الجامعي، والاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة، وإعادة تدوير النفايات، وتحسين استثمار الموارد المتاحة؛
- **سياسات الشراكة:** تعزيز التعاون بين مؤسسات التعليم العالي وأصحاب المصلحة، وتشجيع مشاركة المجتمع في تحقيق التنمية المستدامة؛
- **سياسات تعدد التخصصات:** تشجيع العلوم البيئية، ودمج الاستدامة في أنشطة الحياة اليومية والحرم الجامعي، وتعزيز التعاون بين التخصصات المختلفة لتعليم الطلاب علما بينيا كمدخل للتعليم من أجل التنمية المستدامة؛
- **السياسات الاجتماعية:** تعظيم المسؤولية الأخلاقية للجامعة، وتأكيد الالتزام بالاستدامة من خلال التدريس والبحوث وإدارة شؤون الجامعة بشكل مستدام؛
- **السياسات الثقافية:** تغيير طريقة تفكير الأفراد من خلال منهجيات تدريس مبتكرة، وبحوث متصلة باحتياجات المجتمع، وربط قواعد المعرفة المتنوعة لتعزيز التجديد والابتكار.

روج **إدواردز ديمينغ** لدورة خطط، نفذ، افحص، صحح **(PDCA)**، باعتبارها أداة فعالة لتنسيق جهود التحسين المستمر، وتمثل هذه الدورة فلسفة إدارية تسعى لتحقيق تحسينات صغيرة ومتراكمة بوصفها عملية لا نهائية، ويمكن تلخيص عناصر تطبيق الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي، وفقا للدراسات والمسوح الميدانية، ضمن أربعة محاور رئيسية: **(Lopes & Vieira, 2021, p. 15)**

- **محور السياسة:** يتضمن تحديد المهمة والقيم والأهداف، مع وضع أهداف واضحة وتوحيد الخطط الاستراتيجية للمؤسسة بما يضمن توافق جميع الجهات المعنية مع الرؤية الاستراتيجية؛

- **محور العمليات:** يشمل مجموعة من الإجراءات المتعلقة بالتعليم، مثل التدريس والبحث؛ والممارسات العملية، والتي تعمل كإطار إرشادي للجامعة وقطاعات الإدارة المختلفة، كما يتميز هذا المحور بالتواصل الفعال بين المجتمع الأكاديمي والجهات الخارجية؛

❖ **محور التقييم:** يتحقق من خلال استخدام أدوات التقييم والإدارة، مثل مؤسسات الاعتماد الأكاديمي (IES)، مدعومة بطرق مناسبة لجمع البيانات والمؤشرات، لضمان الأداء المتكامل للجامعة في الجوانب البيئية والاجتماعية والاقتصادية والإدارية؛

❖ **محور التحسين:** يتم عبر التحليل والتقييم المستمد من مرحلة التقييم السابقة، مع معالجة العقبات واستثمار التطورات والابتكارات، وتعزيز التواصل الداخلي والخارجي، كما يدعم تقرير الاستدامة هذا المحور من خلال تعزيز الشفافية وتمكين المديرين من اتخاذ القرارات المستنيرة.

الشكل رقم (3-03): العناصر الرئيسية لجامعة مستدامة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Olariu et al., 2020, p. 12)

3.3.1.3. التحديات التي تواجه تطبيق الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي

تواجه مؤسسات التعليم العالي تحديات معقدة عند تبني وتطبيق مبادئ الاستدامة، إذ يثبت دمج ممارسات الاستدامة في مختلف أنشطة الحرم الجامعي أنه أكثر صعوبة مقارنة ببيئة الشركات، وذلك لطبيعة الجامعات متعددة الوظائف، وتنوع أصحاب المصلحة، وتعقيد هياكلها التنظيمية، نوجزها كما يلي:

❖ **تحديات مرتبطة بطبيعة وظائف الجامعة:** ترتبط مؤسسات التعليم العالي بثلاثية التعليم، البحث العلمي، وخدمة المجتمع، وهو ما يخلق إشكالية حقيقية في تحديد الأولويات الاستراتيجية عند تطبيق الاستدامة، حيث تتنافس هذه الوظائف على الموارد والاهتمام المؤسسي، مما يؤدي في كثير من الأحيان إلى ضعف التكامل بينها(حجازي, 2015, p. 48)، كما يلاحظ عدم استدامة هذه الوظائف نفسها، خاصة في مجالات التعليم المستدام، والبحث المستدام، والمشاركة المجتمعية المستدامة،

والحرم الجامعي المستدام، نتيجة غياب رؤية شاملة تربط بينها في إطار استراتيجي موحد (كريري, 2019, p. 52)؛

- ❖ **تحديات تعدد أصحاب المصلحة:** تتعامل الجامعات مع طيف واسع من أصحاب المصلحة، يشمل الطلبة، أعضاء هيئة التدريس، الموظفين، الخريجين، والجهات الخارجية، وهو ما يتطلب تقديم خدمات متنوعة تختلف باختلاف توقعاتهم واحتياجاتهم، ويؤدي هذا التنوع إلى صعوبة تحديد أولويات الاستدامة، حيث قد تسهم بعض المبادرات مثل إعادة التدوير في التعلم التجريبي للطلبة، لكنها لا تنعكس بالضرورة على تطوير المناهج الرسمية أو البحث العلمي (حجازي, 2015, p. 48)؛
- ❖ **التحديات التنافسية والمالية:** تواجه مؤسسات التعليم العالي، لا سيما الجامعات العمومية، ضغوطا متزايدة نتيجة المنافسة مع الجامعات الخاصة، وانخفاض الحصة السوقية من الطلبة، الأمر الذي يؤدي إلى تراجع الإيرادات المالية، ويحد من قدرة الجامعة على الاستثمار في برامج الاستدامة طويلة المدى (كريري, 2019, p. 52)، وتشير الأدبيات إلى أن نقص الموارد المالية يعد من أكثر العوائق شيوعا أمام تنفيذ مبادرات الاستدامة، رغم كونه في الوقت نفسه أحد المحركات المحتملة في حال توفر التمويل والدعم المؤسسي المناسب (Aleixo et al., 2018, pp. 6-7) ؛
- ❖ **تحديات تنظيمية وإدارية:** تعاني العديد من الجامعات من هياكل تنظيمية تقليدية تعيق التفكير التكاملي والعمل متعدد التخصصات، وتحد من التعاون بين الوحدات الأكاديمية والإدارية، وهو ما يتعارض مع الطبيعة الشمولية للاستدامة، كما تتمثل التحديات الإدارية في: (محمود, 2021, p. 132)
  - عدم وضوح الرؤية الاستراتيجية للاستدامة؛
  - غياب نمط إداري واضح لقيادة الجامعة المستدامة؛
  - ضعف مشاركة الموظفين وأعضاء هيئة التدريس في صياغة الرؤية وتحديد الاستراتيجية؛
  - مقاومة التغيير وإجراءاته التنظيمية.
- ❖ **تحديات معرفية وثقافية:** تشير الدراسات إلى وجود نقص في الوعي والمعرفة بأهمية الاستدامة داخل المجتمع الجامعي، وافتقار الجامعات إلى قاعدة علمية واضحة للاستدامة، إضافة إلى ضعف الاهتمام بالاستدامة من حيث البحوث والمقررات والدورات التدريبية (Aleixo et al., 2018, pp. 6-7)، كما يعاني أعضاء هيئة التدريس في بعض السياقات من ضعف الحرية الأكاديمية، مما يحد من قدرتهم على الابتكار وإدماج قضايا الاستدامة في التدريس والبحث العلمي (كريري, 2019, p. 52)؛
- ❖ **تحديات المشاركة المجتمعية والحوكمة:** تعد قلة تفعيل المشاركة المجتمعية وضعف إشراك أصحاب المصلحة في مبادرات الاستدامة من أبرز التحديات التي تواجه الجامعات المستدامة، إذ تؤكد الأدبيات أن نجاح الاستدامة يعتمد بدرجة كبيرة على المشاركة الفعالة للقيادات الجامعية، وأعضاء هيئة التدريس، والطلبة، والموظفين، إضافة إلى الشركاء الخارجيين.

في هذا السياق، تشير **Mader et al. (2013)** إلى أن الحوكمة، والمشاركة، والتعاون، والكفاءة المؤسسية تعد محركات رئيسية لتحقيق الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي **(Aleixo et al., 2018, pp. 6-7)**.

4.3.1.3. متطلبات نجاح دمج وتنفيذ الإستدامة بمؤسسات التعليم العالي

وفقا لما أورده محمود فإن نجاح عملية دمج وتنفيذ استراتيجيات الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي تتطلب توافر عدد من المتطلبات الأساسية التي تضمن نجاح هذا الدمج وفعالية تطبيق السياسات المستدامة، وتتمثل هذه المتطلبات في مجموعة من العناصر تتمثل فيما يلي: **(محمود, 2021, pp. 132-133)**

- **القيادة الجامعية:** القيادة حاسمة لنجاح الاستدامة لأنها تساعد المجتمع على السير في طريق أكثر استدامة وتشجع على الالتزام المؤسسي بالاستدامة؛
- **السياسات الإدارية:** السياسات الإدارية تدعم الاستدامة من خلال اتخاذ إجراءات واضحة لدعم جميع السياسات التي تهدف لتحقيق أهداف الاستدامة؛
- **فرق العمل والهيكل المؤسسي:** وجود مجموعات عمل شاملة تضم جميع الجهات المستفيدة، مدعومة من القيادة الجامعية، مع هيكل تنظيمي قوي وخطط تنفيذ واضحة وموارد بشرية ومالية كافية، يعد ضروريا لتحقيق أهداف الاستدامة؛
- **مراقبة الأداء:** متابعة أداء سياسات الاستدامة في الحرم الجامعي بشكل مستمر لضمان فعاليتها وتحقيق النتائج المرجوة؛
- **الأطر والمؤشرات:** وضع أطر ومؤشرات لتقييم تقدم الاستدامة على المستويات المؤسسية والإقليمية والوطنية والدولية، مع التواصل الدوري حول تنفيذ السياسات مع جميع الأطراف المعنية؛
- **التوعية والفهم المؤسسي:** تعزيز فهم أعمق لمفهوم التنمية المستدامة بين القيادات الجامعية وصناع القرار من جميع الجهات المعنية، من خلال المنتديات والمناقشات التشاركية التي توضح حدود تفسير الاستدامة؛
- **البرامج التعليمية:** تطوير برامج تعليمية تسمح للطلاب بالتعلم من أجل التنمية المستدامة، وتعزيز منهج نشط وتمكيني يركز على إحداث التغيير نحو مستقبل مستدام؛
- **طرق التدريس الجديدة:** تبني أساليب تدريس تجريبية وتحويلية تمكن الطلاب من ترجمة المعرفة إلى أفعال إيجابية؛
- **الجهة المسؤولة عن الاستدامة:** إنشاء مكتب أو لجنة للاستدامة تكون مسؤولة عن تطوير ومراجعة السياسات والأهداف وخطط العمل، وتنسيق المبادرات، وتوفير الدعم المادي، وضمان عدم تداخل الجهود، وتشجيع التعاون بين جميع المشاركين، بما يشمل ممثلين من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والإداريين والمجتمع المحلي والمؤسسات الحكومية والخريجين.

❖ **الشكل رقم (3-04): معوقات تطبيق الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي**



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Aleixo et al., 2018)

وفقا لـ **Filho & Leal (2011)**، لا يمكن تحقيق أهداف الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي إلا من خلال فهم مواقف أصحاب المصالح الرئيسيين تجاه الاستدامة والتعاون معهم كجزء من استراتيجية مؤسسية شاملة نحو الاستدامة، وتشمل الفئات الرئيسية لأصحاب المصالح في هذه المؤسسات ما يلي: **(Aleixo et al., 2018, pp. 7-8)**

❖ **القيادة:** تلعب القيادة دورا محوريا في عملية التحول نحو الاستدامة، إذ تتحمل مسؤولية إدراج الاستدامة كعنصر أساسي ضمن سياسات واستراتيجيات المؤسسة؛

❖ **أعضاء هيئة التدريس:** يعد أعضاء هيئة التدريس من أصحاب المصالح الرئيسيين نظرا لدورهم الكبير كمعلمين وباحثين في مجال التعليم من أجل الاستدامة (ESD)، وتأثيرهم المباشر على مستقبل المجتمعات المستدامة، كما يساهمون في دفع عمليات التغيير التنظيمي نحو ممارسات أكثر استدامة؛

- **طاقم الإدارة:** يساهم الموظفون المساعدون للقادة وأعضاء هيئة التدريس والطلاب في تنفيذ ممارسات الاستدامة في الحياة اليومية للمؤسسات، ويجب أخذ تصورات طاقم الإدارة بعين الاعتبار عند تطوير المبادرات الخضراء داخل مؤسسات التعليم العالي؛
- **الطلاب:** يعد الطلاب من أصحاب المصالح الأساسيين في تطوير مجتمع أكثر استدامة، وتشير الدراسات إلى أن اهتمامهم بالقضايا البيئية يعزز مشاركتهم في برامج الاستدامة، كما تسهم مبادرات مؤسسات التعليم العالي في تشجيع الطلاب على الانخراط في هذا النوع من الأنشطة؛
- **أصحاب المصالح الخارجيون (محليون أو إقليميون):** يجب أن يشارك جميع الجهات الفاعلة في المجتمع في الانتقال نحو عالم مستدام، ان مؤسسات التعليم العالي لا تقتصر على أصحاب المصالح الداخليين فقط، بل تشمل أيضا الشراكات مع المنظمات الحكومية، والقطاع الخاص، وشركاء البحث والخدمات الجامعية.

تعتبر مؤسسات التعليم العالي رائدة في تنسيق وتعزيز مشاركة مختلف الفاعلين الاجتماعيين في التنمية الإقليمية وخطط الاستدامة، ويشار إلى هذه العلاقة مع أصحاب المصالح الخارجيين باسم المهمة الثالثة للجامعة، التي تركز على المساهمة المجتمعية وتعزيز التنمية المستدامة.

الشكل السابق يعرض معوقات الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي، موضحا العوامل الداخلية والخارجية التي قد تحد من قدرة الجامعات والكليات على دمج وتنفيذ استراتيجيات الاستدامة بفعالية.

2.3. توجهات عالمية نحو الاستدامة في الجامعات: تصنيفات وتجارب رائدة

أصبحت التصنيفات العالمية مثل **UI Green Metric** و**THE Impact Rankings** و **QS** أدوات أساسية لتقييم التزام الجامعات بالاستدامة وقياس أثرها على التعليم والبحث والمجتمع، وفي هذا القسم سيتم استعراض التوجهات العالمية نحو الاستدامة، مع تحليل تجارب الجامعات الرائدة مثل جامعة واجينينجين، وجامعة تورنتو، وجامعة غرب سيدني، واستعراض الدروس المستفادة التي يمكن أن توجه مؤسسات التعليم العالي الأخرى نحو تطبيق الاستراتيجيات المستدامة بنجاح.

2.3. الاهتمام الدولي بدور الجامعات في تحقيق الإستدامة

يشكل الاهتمام الدولي بدور الجامعات في تحقيق التنمية المستدامة إطارا حيويا لتوجيه مؤسسات التعليم العالي نحو ممارسات مستدامة على المستويين المحلي والعالمي، فقد أطلقت سلسلة من الإعلانات والمواثيق الدولية، بدءا من إعلان **تالوار (1990)** وصولا إلى إعلان **تورين (2009)**، تضمنت خطط عمل وأهدافا واضحة لتعزيز الوعي البيئي، وغرس ثقافة مؤسسية داعمة للاستدامة، وتشجيع البحث والتعليم متعدد التخصصات، وتطوير الأخلاقيات البيئية لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والجمهور، مع التأكيد على إشراك جميع أصحاب المصلحة والشراكات مع المجتمع والحكومات.

إعلان تالوار (1990)

يعتبر إعلان تالوار نقطة مرجعية رئيسية في سياسات العديد من الجامعات، وهو مؤتمر دولي إنعقد في مدينة تالوار بفرنسا أكتوبر من عام 1990، وقد بدأ الإعلان بتوقيع عشرين رئيس جامعة ونائب رئيس من مختلف أنحاء العالم، ثم اتسع نطاقه تدريجيا ليشمل أكثر من 500 من قادة الجامعات في أكثر من 50 دولة وأسفر عنه بيان رسمي يعكس التزام مؤسسات التعليم العالي بالاستدامة البيئية من أجل مستقبل مستدام، وقد طرح الإعلان بوصفه اتفاقا تطوعيا بمبادرة من هيئة قادة الجامعات من أجل مستقبل مستدام، وجاء استجابة للقلق المتزايد إزاء التدهور البيئي، والتلوث، واستنزاف الموارد الطبيعية، والتهديدات المتنامية لبقاء الإنسان والتنوع البيولوجي، وهو عبارة عن خطة عمل تتألف من عشر نقاط لدمج الاستدامة ومحو الأمية البيئية في التدريس والبحث والعمليات والتوعية في الكليات والجامعات، ويتمثل إعلان تالوار في خطة عمل تتألف من عشر نقاط رئيسة هي: **(The-Talloires-Declaration, 1990, pp. 1-2)**

- ❖ زيادة الوعي بالتنمية المستدامة بيئيا؛
- ❖ خلق ثقافة مؤسسية داعمة للاستدامة؛
- ❖ التثقيف من أجل المواطنة المسؤولة بيئيا؛
- ❖ تعزيز محو الأمية البيئية للجميع؛
- ❖ تبني ممارسات بيئية مؤسسية؛
- ❖ إشراك جميع أصحاب المصلحة؛
- ❖ تعزيز التعاون من أجل مناهج متعددة التخصصات؛
- ❖ تنمية قدرات المدارس الابتدائية والثانوية؛
- ❖ توسيع نطاق الخدمة والانتشار وطنيا ودوليا؛
- ❖ الحفاظ على زخم الحركة واستمراريتها.

إعلان هاليفاكس (1991)

إنبثق عن مؤتمر العمل الجامعي من أجل التنمية المستدامة، بتاريخ 9-11 ديسمبر 1991، أين إلتقى رؤساء وكبار ممثلي 33 جامعة من 10دول في 5 قارات في جامعة دالهوزي، هاليفاكس، كندا، لتقييم دور الجامعات فيما يتعلق بالبيئة والتنمية **(Clark & MacDonald, 1992, p. 177)**، وإعطاء أهمية أكبر للعمل متعدد التخصصات في تحقيق مستقبل مستدام، دعما لشعار "الأخضر"، "فكر عالميا"، "واعمل محليا"، يقدم إعلان هاليفاكس خطة عمل واسعة من ست نقاط، تحدد الأهداف القصيرة وطويلة المدى على المستويات المحلية والإقليمية والوطنية والدولية المتعلقة بالمناهج والعمليات والتوعية، تحث على أن تكون مؤسسات التعليم العالي أكثر إستباقية من أجل التنمية المستدامة **(Haigh, 2005, p. 32)**، تتمثل فيما يلي: **(Clark & MacDonald, 1992, pp. 177-178)**

- ضمان أن يكون نداء (صوت) الجامعة واضحا والتمسك بالتزامها المستمر لمبدأ وممارسات التنمية المستدامة داخل الجامعة وهذا على المستويات المحلية، الوطنية والعالمية؛
- الاستفادة من الموارد الفكرية للجامعة لتشجيع الفهم الأفضل للمجتمع للأخطار المادية والبيولوجية والاجتماعية ذات الصلة التي تواجه كوكب الأرض؛
- التأكيد على الالتزام الأخلاقي للجيل الحالي وهذا للتغلب على الممارسات الخاطئة لاستخدام الموارد وكذا الظروف واسعة النطاق من التباين البشري المفرط والذي يكمن في الاستدامة البيئية؛
- تعزيز قدرة الجامعة على تعليم وتطبيق مبادئ التنمية المستدامة وزيادة التعريف بالبيئة (محو الأمية البيئية)، وكذا تعزيز فهم الأخلاقيات البيئية بين أعضاء هيئة التدريس، الطلاب والجمهور بوجه عام؛
- التعاون مع بعضها البعض ومع كل شرائح المجتمع في السعي لبناء القدرات والتدابير السياسية لتحقيق المراجعة الفعالة، والتراجع عن الممارسات الحالية التي تساهم في التدهور البيئي وإلى زيادة الفوارق ما بين الشمال والجنوب واللامساواة ما بين الأجيال؛
- توظيف جميع قنوات الجامعة المفتوحة وهذا لغرض تبليغ هذه التعهدات المؤتمرات البيئة والتنمية والحكومات والجمهور على وجه الخصوص.

إعلان كيوتو (1993)

هو إتفاق رسمي أقره الإتحاد الدولي للجامعات (IAU)، في المائدة المستديرة الثامنة المكونة من (650 عضوا) المنعقدة في مدينة كيوتو اليابانية عام 1993، يركز إتفاق كيوتو بشكل خاص على تعزيز فهم الأخلاقيات البيئية داخل الجامعة ومع المجتمع بشكل عام، وتتمثل الأهداف الأساسية للإعلان فيما يلي: **(IAU, 1993, p. 1)**

- حث الجامعات حول العالم على البحث عن فهم أعمق للتنمية المستدامة، وتعزيز المبادئ والممارسات الملائمة للتنمية المستدامة على المستويات المحلية والوطنية والدولية، بما يتماشى مع مهمتها الأساسية، وتعريف التنمية المستدامة بأنها "تنمية تلبي احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها"؛
- استخدام موارد الجامعة لتعزيز فهم الحكومات والجمهور العام للمخاطر الفيزيائية والبيولوجية والاجتماعية المترابطة التي تهدد كوكب الأرض، والاعتراف بالتداخل الكبير والأبعاد الدولية للتنمية المستدامة؛
- تطوير الالتزام الأخلاقي للأجيال الحالية لتجاوز الممارسات الحالية في استهلاك الموارد والفوارق السائدة التي تسبب عدم الاستدامة البيئية؛
- زيادة قدرات الجامعات على التدريس والبحث والعمل المجتمعي فيما يخص مبادئ التنمية المستدامة، وتعزيز فهم الأخلاقيات البيئية داخل الجامعة وبين الجمهور العام؛

- ❖ التعاون بين الجامعات ومع جميع قطاعات المجتمع لتحقيق إجراءات عملية وسياسات تهدف إلى التنمية المستدامة وحماية مصالح الأجيال القادمة؛
- ❖ تشجيع الجامعات على مراجعة عملياتها الداخلية لتعكس أفضل الممارسات في مجال التنمية المستدامة؛
- ❖ دعوة مجلس إدارة الجمعية الدولية للجامعات (AIU) للنظر في سبل تطبيق هذه الوثيقة ضمن مهام كل جامعة عضو وفي المشاريع المشتركة للجمعية.

كما افرزت عن توصيات للجامعات ضمن خطة العمل الخاصة بكل جامعة كالاتي: (IAU, 1993, pp. 1-2)

- ❖ الالتزام على المستوى المؤسسي بمبادئ وممارسات التنمية المستدامة داخل الحرم الجامعي ونقل هذا الالتزام إلى الطلاب والموظفين والجمهور العام؛
- ❖ تشجيع ممارسات الاستهلاك المستدام في العمليات اليومية للجامعة؛
- ❖ تطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس على تعليم المبادئ البيئية الأساسية؛
- ❖ تعزيز الوعي البيئي لدى الموظفين والطلاب بغض النظر عن تخصصاتهم الدراسية؛
- ❖ استخدام الموارد الفكرية للجامعة لدعم برامج التعليم البيئي؛
- ❖ تطوير برامج تعليمية متعددة التخصصات تعزز التعاون في مجال التنمية المستدامة كجزء من المهمة الأساسية للمؤسسة، وكسر الحواجز التقليدية بين التخصصات والأقسام؛
- ❖ تعزيز الالتزامات الأخلاقية للمجتمع الجامعي (طلاب، أعضاء هيئة التدريس، موظفون إداريون) لفهم والتغلب على القوى التي تؤدي إلى تدهور البيئة والفوارق بين الشمال والجنوب والظلم بين الأجيال، وإيجاد وسائل لمساعدة المجتمع الجامعي والخريجين والأفراد والحكومات الداعمة على قبول هذه الالتزامات الأخلاقية؛
- ❖ تعزيز الشبكات متعددة التخصصات من الخبراء البيئيين على المستويات المحلية والوطنية والدولية لنشر المعرفة والتعاون في مشاريع بحثية وتعليمية مشتركة في مجال البيئة؛
- ❖ تشجيع تنقل أعضاء هيئة التدريس والطلاب كعنصر أساسي لتبادل المعرفة بحرية؛
- ❖ بناء شراكات مع قطاعات المجتمع الأخرى لنقل التقنيات المبتكرة والملائمة التي يمكن أن تشجع وتعزز ممارسات التنمية المستدامة.

إعلان سوانزي (1993)

صدر هذا الإعلان في ختام المؤتمر الخامس عشر للجمعية الدولية لجامعات الكومنولث (ACU) في 20 أغسطس 1993 بمدينة سوانزي، ويلز، بمشاركة أكثر من 400 جامعة من 47 دولة مختلفة، تحت عنوان: "**الإنسان والبيئة – الحفاظ على التوازن**"، وقد ألهمت مؤتمرات سابقة مثل **تالوار، فرنسا**

1990 و**هاليفاكس، كندا 1991** المشاركين في سوانزي لتقديم مساهمات عملية واستراتيجية تجاه التنمية المستدامة، مع التأكيد على الحاجة إلى تعاون الجامعات والشعور بالمسؤولية المشتركة.

تتمثل الأهداف الأساسية لإعلان سوانزي فيما يلي:(THE-SWANSEA-DECLARATION, 1993, pp. 1-2)

- ❖ حث جامعات الكومنولث على البحث عن فهم أعمق للتنمية المستدامة، وتعزيز المبادئ والممارسات الملائمة للتنمية المستدامة على المستويات المحلية والوطنية والدولية، بما يتماشى مع مهمتها الأكاديمية، مع تعريف التنمية المستدامة بأنها: "تنمية تلبي احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها"
- ❖ استخدام موارد الجامعات لتعزيز فهم الحكومات والجمهور العام للمخاطر الفيزيائية والبيولوجية والاجتماعية المترابطة التي تواجه كوكب الأرض، والاعتراف بالتداخل الكبير والأبعاد الدولية للتنمية المستدامة؛
- ❖ التأكيد على الالتزام الأخلاقي للأجيال الحالية لتجاوز ممارسات استخدام الموارد والفوارق الإنسانية غير المقبولة التي تشكل جذور عدم الاستدامة البيئية؛
- ❖ تعزيز قدرات الجامعات على التدريس والبحث في مبادئ التنمية المستدامة، وزيادة الثقافة البيئية، وتعزيز فهم الأخلاقيات البيئية داخل الجامعات وبين الجمهور؛
- ❖ التعاون بين الجامعات ومع جميع قطاعات المجتمع لتنفيذ إجراءات عملية وسياسات تساهم في تحقيق التنمية المستدامة وحماية مصالح الأجيال القادمة؛
- ❖ تشجيع الجامعات على مراجعة عملياتها الداخلية لتعكس أفضل الممارسات في مجال التنمية المستدامة؛
- ❖ دعوة مجلس الجمعية الدولية لجامعات الكومنولث **(ACU)** إلى دراسة وتنفيذ سبل تطبيق هذا الإعلان ضمن مهام كل جامعة عضو وفي المشاريع المشتركة للجمعية.

ميثاق جامعة كوبرنيكوس (1994)

ميثاق الجامعات من أجل التنمية المستدامة هو برنامج تعاون مشترك بين الجامعات انعقد بجنيف–سويسرا، ماي 1994، الميثاق هو برنامج تعاون مشترك بين الجامعات يركز على البيئة والتنمية المستدامة، حيث ورد في مقدمة الإعلان، أن استغلال الإنسان للمحيط الحيوي يهدد وجوده وتوازنه وأن زيادة الوعي مطلوبة، وأن وضع استراتيجية شاملة لبناء مستقبل مستدام ومنصف لجميع البشر، وهذا يتطلب ذهنية جديدة ومجموعة قيم جديدة كذلك، ينص على ضرورة التعاون الجامعي وتنفيذ التنمية المستدامة من خلال تجارب الحرم الجامعي، وأن يصبح التعليم على جميع المستويات وخاصة التعليم الجامعي تعليما بيئيا بأتم معنى الكلمة ويتكون من 997 كلمة موزعة على عشر نقاط، مما يجعله

متوسط الطول مقارنة بالإعلانات والمبادرات الأخرى ذات الصلة، كما يلي:(**COPERNICUS-Charter, (1994, pp. 1-4**

❖ دور الجامعات

تلعب الجامعات ومؤسسات التعليم العالي المماثلة دورا محوريا في تدريب الأجيال القادمة من المواطنين، وتمتلك خبرة في جميع مجالات البحث، سواء في التكنولوجيا أو العلوم الطبيعية والبشرية والاجتماعية. ومن ثم، تقع على عاتقها مسؤولية نشر الثقافة البيئية وتعزيز ممارسة الأخلاقيات البيئية في المجتمع، وفقا لمبادئ ميثاق الجامعات الأوروبية الكبرى والإعلانات الجامعية اللاحقة، وبما يتماشى مع توصيات **UNCED** بشأن التعليم البيئي وتنمية المجتمع.

يتوقع من الجامعات أن تلعب دورا قياديا في تطوير تعليم متعدد التخصصات ومرتبط بالأخلاقيات من أجل إيجاد حلول لمشكلات التنمية المستدامة، وعليه، يجب أن تلتزم الجامعات بعملية مستمرة لإبلاغ، وتثقيف، وتحفيز جميع فئات المجتمع بشأن عواقب التدهور البيئي، بما في ذلك تأثيره على التنمية العالمية والظروف اللازمة لضمان عالم مستدام وعادل.

❖ مبادئ العمل

- **الالتزام المؤسسي:** يجب على الجامعات إظهار التزام حقيقي بمبدأ وممارسة حماية البيئة والتنمية المستدامة داخل البيئة الأكاديمية؛
- **الأخلاقيات البيئية:** يجب على الجامعات تعزيز أنماط الاستهلاك المستدام وأسلوب الحياة البيئي بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب والجمهور، مع تشجيع برامج لتطوير قدرات الأكاديميين على تعليم الثقافة البيئية؛
- **تعليم موظفي الجامعة:** يجب على الجامعات تقديم التعليم والتدريب والتشجيع لموظفيها بشأن القضايا البيئية، لتمكينهم من أداء أعمالهم بطريقة مسؤولة بيئيا؛
- **برامج التعليم البيئي:** يجب على الجامعات دمج منظور بيئي في جميع أنشطتها وإنشاء برامج تعليم بيئي تشمل المعلمين والباحثين والطلاب على حد سواء، مع تعريفهم بالتحديات العالمية للبيئة والتنمية، بغض النظر عن مجال دراستهم؛
- **تعددية التخصصات:** يجب على الجامعات تشجيع التعاون بين التخصصات المختلفة لضمان تطوير حلول شاملة لمشكلات التنمية المستدامة، يجب على الجامعات تشجيع برامج التعليم والبحث متعددة التخصصات والتعاونية المتعلقة بالتنمية المستدامة كجزء من المهمة المركزية للمؤسسة. يجب على الجامعات أيضا أن تسعى للتغلب على الغرائز التنافسية بين التخصصات والإدارات؛

- **نشر المعرفة:** يجب على الجامعات دعم الجهود لسد الثغرات في الأدبيات الحالية المتاحة للطلاب والمهنيين وصناع القرار والجمهور العام من خلال إعداد معلومات ومواد تعليمية، وتنظيم محاضرات عامة، وإنشاء برامج تدريبية، كما ينبغي أن تكون مستعدة للمشاركة في عمليات التدقيق البيئي؛
- **التواصل الشبكي:** يجب على الجامعات تعزيز الشبكات متعددة التخصصات لخبراء البيئة على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية والدولية، بهدف التعاون في المشاريع البيئية المشتركة في كل من البحث والتعليم، لهذا ينبغي تشجيع تنقل الطلاب والعلماء؛
- **الشراكات:** يجب على الجامعات أن تأخذ زمام المبادرة في إقامة شراكات مع القطاعات الأخرى المعنية في المجتمع، من أجل تصميم وتنفيذ نهج واستراتيجيات وخطط عمل منسقة؛
- **برامج التعليم المستمر:** يجب على الجامعات تصميم برامج تعليم بيئي حول هذه القضايا لمختلف الفئات المستهدفة: مثل قطاع الأعمال، والوكالات الحكومية، والمنظمات غير الحكومية، ووسائل الإعلام؛
- **نقل التكنولوجيا:** يجب على الجامعات المساهمة في البرامج التعليمية المصممة لنقل التكنولوجيات السليمة تعليميا والمبتكرة وطرق الإدارة المتقدمة.

مؤتمر اليونسكو للتعليم العالي (1998)

حدد هذا المؤتمر مهام ووظائف التعليم العالي وأكد أن من أهمها المساهمة في التنمية المستدامة وتحسين المجتمع، وإعداد خريجين ومواطنين مسئولين وقادرين على تلبية احتياجات القطاعات المختلفة، وتقديم المعرفة من خلال الأبحاث، وتقديم خبراء للمجتمع لمساعدته في التنمية الثقافية والاجتماعية والاقتصادية.

قد طالبت اليونسكو في مؤتمرها العالمي للتعليم من أجل التنمية المستدامة بتشجيع وتعزيز الامتياز العلمي والبحث وتطوير معارف جديدة لأغراض التعليم من أجل التنمية المستدامة، من خلال مشاركة شبكات مؤسسات التعليم العالي والبحث في عقد التعليم من أجل التنمية المستدامة، وتعبئة الوظائف الأساسية للجامعات، أي التعليم والبحث وخدمة المجتمع المحلي من أجل تعزيز المعارف العالمية والمحلية بشأن التعليم من أجل التنمية المستدامة.

يلاحظ مما سبق أن الإعلانات الدولية قد أكدت على دور التعليم في تحقيق الاستدامة، وقد وضعت بعض الأطر الإرشادية لتقديم تعليم يعمل على تشجيع مبادئ وتطبيقات الاستدامة، وبعد مواطنين مسئولين وقادرين على تحقيق التنمية المستدامة، ولذا سيتناول الجزء التالي دور الجامعات في التعليم من أجل الاستدامة **(محمد, 2016, p. 309)**.

الشراكة العالمية للتعليم العالي من أجل الاستدامة (2000)

تأسست الشراكة العالمية للتعليم العالي من أجل الاستدامة **(GHESP)** عام 2000 خلال اجتماع مشترك جمع كلا من رابطة قادة الجامعات من أجل مستقبل مستدام (ULSF)، وبرنامج Campus-COPERNICUS، والاتحاد الدولي للجامعات (IAU)، ومنظمة اليونسكو، وتهدف هذه الشراكة إلى تطوير وتبادل الاستراتيجيات والنماذج وأفضل الممارسات التي تعزز دور مؤسسات التعليم العالي في تحقيق التنمية المستدامة، مع مراعاة التجارب المختلفة في دول الشمال والجنوب، وفقا لهذه المبادرة، يعد التعليم العالي عنصرا محوريا في مسار تحقيق التنمية المستدامة، حيث تعمل GHESP على: **(Lozano et al., 2013, p. 15)**

- ❖ تعزيز فهم وتنفيذ استراتيجيات دمج التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي؛
- ❖ تقييم مدى تقدم الجامعات في جعل الاستدامة محورا أساسيا في المناهج الدراسية؛
- ❖ دعم البحث العلمي المتعلق بالاستدامة؛
- ❖ رفع كفاءة العمليات المؤسسية وإدارتها؛
- ❖ نشر المبادرات وممارسات التعليم العالي من أجل التنمية المستدامة وتعميمها؛
- ❖ توسيع مشاورات أصحاب المصلحة وتعزيز الحوار معهم؛
- ❖ تشجيع بناء شراكات فعالة بين الجامعات والمنظمات غير الحكومية ومنظومة الأمم المتحدة لتحقيق أهداف مشتركة.

تركز الشراكة على مجالات عدة تشمل المناهج، والبحث العلمي، والعمليات، والتوعية، والتقييم، وإعداد التقارير، مع التأكيد على أهمية المقاربات متعددة التخصصات، والتعاون الجامعي، وتطبيق الاستدامة في مختلف أنشطة الحرم الجامعي، بما في ذلك تدريب المعلمين وتعليمهم.

مؤتمر لونيبورغ (2001)

في أكتوبر 2001، عقد مؤتمر بعنوان "**التعليم العالي من أجل الاستدامة: نحو قمة العالم للتنمية المستدامة 2002** " في جامعة لونيبورغ، ألمانيا **(Wright, 2004, pp. 12-13)**، وقد نظم المؤتمر بالاشتراك بين جامعة لونيبورغ وبرنامج كوبيرنيكوس التابع لرابطة الجامعات الأوروبية (EUA)، ورعته الشراكة العالمية للتعليم العالي من أجل الاستدامة (GHESP)، التي تأسست بواسطة كوبيرنيكوس، والجمعية الدولية للجامعات (IAU)، وجمعية قادة الجامعات من أجل مستقبل مستدام (ULSF)، ومنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة **(Declaration-Lüneburg, 2001, p. 1)**.

يدعو هذا الإعلان مؤسسات التعليم العالي، والمنظمات غير الحكومية، وسائر أصحاب المصلحة إلى: **(Lozano et al., 2013, p. 15)**

- ❖ المراجعة المستمرة وتحديث المواد التعليمية بما يعكس أحدث الفهم العلمي للاستدامة؛
- ❖ إعادة توجيه تعليم المعلمين نحو التنمية المستدامة كعنصر محوري في التعليم العالي؛
- ❖ توفير التعليم المستمر للمعلمين وصنّاع القرار والجمهور العام؛
- ❖ إدماج التفكير القيمي والمعياري المتعلق بالتنمية المستدامة في أنشطة المؤسسات التعليمية؛
- ❖ رفع الوعي بأهمية تقييم التكنولوجيا وإدارة المخاطر؛
- ❖ تعزيز الابتكار وتنفيذ مشاريع الاستدامة الشاملة في التعليم العالي؛
- ❖ توسيع الاهتمام بالبعد الدولي والتبادل الثقافي في بيئات التعلم؛
- ❖ تنمية القدرات وتعزيز التواصل بين مؤسسات التعليم؛
- ❖ تحقيق تكامل أوثق بين التدريب والبحث والتفاعل مع أصحاب المصلحة في مسار التنمية المستدامة.

إعلان برشلونة (2004)

تم إطلاق إعلان برشلونة في أكتوبر 2004، ينطلق إعلان برشلونة من واقع عالمي يتسم بالتعقيد وتزايد التحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية، ما يفرض على البشرية إعادة النظر في نموذجها التنموي وفي دور التعليم، ولا سيما التعليم الهندسي، ويؤكد الإعلان أن تجاهل هذه التحديات في إعداد المهنيين المستقبليين قد يؤدي إلى عواقب خطيرة، ويشدد على حاجة المجتمع إلى مهندسين جدد يتمتعون برؤية شمولية طويلة الأمد، ويسترشدون بالقيم الأخلاقية والعدالة والمساواة والتضامن، ويتجاوز فهمهم حدود التخصص الضيق.

يرى الإعلان أن التعليم العالي أداة محورية لتحقيق التنمية المستدامة والتقدم الاجتماعي، وتعزيز الهوية الثقافية، والتماسك الاجتماعي، والحد من الفقر، ونشر السلام، ولا ينبغي أن يقتصر دور الجامعات على إنتاج المعرفة التقنية، بل يجب أن تضطلع بمسؤوليتها الثقافية والأخلاقية، من خلال إعداد مهندسين قادرين على توظيف خبراتهم في خدمة الاحتياجات العلمية والتكنولوجية، وكذلك الاجتماعية والسياسية والبيئية.

يحدد الإعلان مجموعة من الكفاءات الأساسية التي يجب أن يمتلكها مهندسو اليوم، من بينها: فهم تفاعل العمل الهندسي مع المجتمع والبيئة محليا وعالميا، والقدرة على العمل في فرق متعددة التخصصات، واعتماد التفكير المنهجي والشامل في حل المشكلات، والمشاركة في صياغة السياسات الاقتصادية والاجتماعية والتكنولوجية، وتطبيق المعرفة المهنية وفق المبادئ الأخلاقية، وإشراك المواطنين وأصحاب المصلحة في تطوير التقنيات والبنى التحتية.

كما يدعو إلى إعادة هيكلة التعليم الهندسي ليشمل نهجا متكاملا يجمع بين المعرفة والمهارات والقيم، ودمج العلوم الإنسانية والاجتماعية، وتعزيز العمل الجماعي، والتفكير النقدي والإبداعي، والتعلم الذاتي، والتفكير المنظومي، ورفع الوعي بتحديات العولمة. ويتطلب ذلك مراجعة شاملة لمحتوى المناهج،

واستراتيجيات وأساليب التدريس والتعلم، والبحث العلمي، وتدريب المدرسين، والتقييم، وضمان الجودة، ومشاركة الأطراف الخارجية في تطوير المناهج.

يؤكد الإعلان أن هذه الإصلاحات لا يمكن أن تتحقق دون التزام مؤسسي قوي من الجامعات وصناع القرار، يشمل إعادة تعريف مهام المؤسسات التعليمية بحيث تصبح الاستدامة محورا أساسيا، والالتزام بالجودة، ودعم تغيير النماذج التعليمية وتمويل البحث العلمي، ويخلص الإعلان إلى أن الجامعات يجب أن تتحول إلى فاعل رئيس في التغيير المجتمعي، وقوة دافعة نحو التنمية المستدامة، مستفيدة من عقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة **(2005–2014)** لترسيخ ونشر الممارسات الجيدة في التعليم الهندسي عالميا**(Declaration-of-Barcelona, 2004, pp. 1-2).**

إعلان غراتس (2005)

تم إطلاق إعلان غراتس في أبريل 2005 بمدينة غراتس بالنمسا وقد نظم المؤتمر بشكل مشترك كل من جامعة كوبرنيكوس، وجامعة كارل فرانزينس في غراتس، وجامعة التقنية في غراتس، و منظمة أويكوس الدولية ، وكان برعاية منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، بعد المداولات خلال المؤتمر، توصل المشاركون إلى أن عقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة 2005–2014 يضع الجامعات في جميع أنحاء العالم أمام تحد كبير وفرص جديدة في الوقت نفسه، وكونها موقع التعليم الأكاديمي، تتحمل الجامعات مسؤولية متميزة تجاه الطلاب وجودتهم المهنية والأخلاقية كقادة مستقبليين في المجتمع والاقتصاد، وبصفتها مساهما رئيسيا في البحث العلمي، عليها معالجة الأسئلة الناشئة المتعلقة بالتحول المجتمعي نحو مسارات تنمية أكثر استدامة في جميع أنحاء العالم، وبصفتها فاعلا اجتماعيا مهما، تشكل الجامعات بيئتها المحلية والإقليمية والوطنية، وبالتالي فهي شريك مهم لأصحاب المصلحة الآخرين والمجتمع ككل من أجل مستقبل مستدام.

لذلك يؤيد المشاركون في هذا المؤتمر فيما يتعلق بعقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة ما يلي: **(Graz-declaration, 2005, pp. 1-2)**

- ❖ جعل التنمية المستدامة جزءا أساسيا من استراتيجيات الجامعات وأنشطتها في التعليم، البحث، والمسؤولية الاجتماعية، مع تعزيز التعاون بين الجامعات وأصحاب المصلحة؛
- ❖ دعوة وزراء التعليم العالي الأوروبيين لدمج الاستدامة في عملية بولونيا وتعزيز البعد الاجتماعي للتعليم العالي الأوروبي؛
- ❖ دعوة اليونسكو لدعم الجامعات وتعزيز التعاون الأكاديمي الدولي لضمان دمج التنمية المستدامة ضمن قيم ومهام التعليم العالي.

إعلان أبوجا (2009)

تم إطلاق الإعلان في أبوجا، نيجيريا في مايو 2009 في المؤتمر العام العاشر لاتحاد الجامعات الأفريقية ، يؤكد الإعلان أن مفهوم التنمية المستدامة يرتكز على تلبية احتياجات الحاضر دون الإضرار بحقوق الأجيال القادمة، في ظل عالم يشهد تحولات متسارعة تقودها التكنولوجيا والعولمة، ويشير إلى أن أفريقيا ما تزال عرضة للاستغلال وتواجه تحديات استدامة معقدة تشمل الفقر، وانعدام الأمن الغذائي، والأمراض، وتدهور الأراضي، وشح المياه، وتغير المناخ، والنزاعات، وإزالة الغابات، والتحضر، ويبرز الإعلان الدور المحوري للتعليم، ولاسيما التعليم العالي، في تحقيق التنمية المستدامة عبر البحث العلمي، وبناء القدرات، وإعداد قادة المستقبل القادرين على تطبيق المعرفة في الواقع.

يقر الإعلان بأن التحديات الحقيقية للتنمية المستدامة في أفريقيا تتمثل في تعزيز التنمية الاقتصادية والصناعية، والقضاء على الفقر، وحل النزاعات، والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، مع وجود فجوة واضحة بين البحث الأكاديمي واحتياجات التنمية، كما يشدد على ضرورة توجيه البحث العلمي نحو حلول تطبيقية للقضايا الحيوية، وتبني أساليب علمية وتكنولوجية مبتكرة، وتعزيز الشراكات بين الجامعات والصناعة والحكومة (Abuja-Declaration, 2009, p. 1)، وتتمثل التوصيات الرئيسية له فيما يلي: (Abuja-Declaration, 2009, pp. 1-2)

- **لمؤسسات التعليم العالي:** إصلاح النظم التعليمية نحو مقاربات متعددة التخصصات، تحسين الحوكمة وجودة الخريجين، توسيع التعليم المفتوح والرقمي، تعزيز الشراكات، دعم التعليم الريادي، اعتماد الوصول المفتوح، وتخضير الجامعات؛
- **للحكومات والمنظمات الإقليمية:** ضمان تمويل كافٍ (لا يقل عن 3% من الناتج المحلي الإجمالي للتعليم)، تقليص البيروقراطية، تحسين أوضاع الأكاديميين، اعتماد مبادئ ميثاق الأرض، تعزيز القيم الأخلاقية، ودعم الربط العالمي للجامعات؛
- **لشركاء التنمية:** بناء شراكات تعاونية مع الجامعات الأفريقية، زيادة التمويل والدعم، وتحمل المسؤولية البيئية عبر تدابير تخفيف مناسبة.

إعلان تورين (2009)

أطلق إعلان تورين في مايو 2009 خلال قمة جامعات مجموعة الثماني بمدينة تورين الإيطالية، حيث أكد أن علم الاستدامة يشهد تطورا متسارعا ويضطلع بدور متنام في مواجهة أبرز التحديات العالمية المعاصرة، ويشير الإعلان إلى أن تحقيق الاستدامة لا يمكن أن يعتمد على العلوم الطبيعية وحدها، بل يستلزم مقاربة متعددة التخصصات تشمل علوم الحياة والعلوم الاجتماعية والإنسانيات، مع إبراز الترابط الوثيق بين الاقتصاد والأخلاق وسياسات الطاقة والبيئة، فيما يعرف بأبعاد الاستدامة الأربعة(4E's).

قد أجمع رؤساء الجامعات المشاركون في القمة على ضرورة اضطلاع الجامعات بدور قيادي في تعزيز التنمية المستدامة والمسؤولة على المستويين المحلي والعالمي، وذلك من خلال تطوير مناهج مبتكرة في مجالي التعليم والبحث العلمي، واعتماد نماذج جديدة للتنمية الاجتماعية والاقتصادية، وتعزيز الأطر الأخلاقية الداعمة للاستدامة، وصياغة سياسات طاقة مستدامة، إلى جانب التركيز على حماية النظم الإيكولوجية واستدامتها.

كما شدد الإعلان على أهمية وضع استراتيجيات تنفيذية فعالة، تشمل توسيع نطاق المشاركة العالمية ورفع مستوى الوعي بقضايا الاستدامة، وإعادة هيكلة أنظمة التعليم والبحث بما يدمج المعرفة المتقدمة والتفكير المنظومي، وتعزيز الحوكمة من أجل التنمية الاستراتيجية عبر توفير تعليم وبحث عاليي الجودة لصناع القرار، فضلا عن تفعيل مفهوم "شبكة الشبكات" لربط شبكات البحث متعددة التخصصات على المستويين الوطني والدولي.

في هذا السياق، اقترح إعلان تورين مجموعة من الإجراءات العملية، من أبرزها تعميم تعليم التنمية المستدامة في مختلف المستويات التعليمية، وإعطاء أولوية قصوى لبرامج البحث المرتبطة بالاستدامة، وإشراك الطلبة في عمليات صنع السياسات، وبناء شراكات فعالة مع القطاعين العام والخاص بهدف نقل المعرفة وتسويق التقنيات الداعمة للتنمية المستدامة **(Lozano et al., 2013, p. 16)**.

كما دعا الإعلان إلى دعم مبادئ الحكم الرشيد وصنع السياسات القائمة على التنمية المستدامة والمسؤولية والشفافية والمشاركة المجتمعية، وإتاحة فرص حقيقية للدول النامية للمشاركة في التعليم والبحث من أجل الاستدامة، وتعزيز التنمية المسؤولة بوصفها محركا أساسيا لبناء اقتصاد مستدام. وأكد كذلك على ضرورة تبني مناهج علمية واضحة وإجراءات عملية داخل الجامعات لوضع سياسات عامة خاصة بالاستدامة، والاعتراف بالدور المحوري الذي يؤديه التعليم والبحث في مختلف المجالات المرتبطة بالتنمية المستدامة، إلى جانب تعزيز الوعي لدى الطلبة والمعلمين والباحثين والقادة بأهمية المسؤولية والسلوكيات الأخلاقية اللازمة لتحقيق هذه الأهداف.

يختتم الإعلان بالتأكيد على تشجيع التفكير الشامل والمنهج المتكامل في صنع القرار وحل المشكلات، وزيادة حجم وإلحاح البحث العلمي في مجال التنمية المستدامة، مع تعزيز مستويات الدعم المالي الموجه لهذا النوع من الأبحاث**(Lozano et al., 2013, p. 16)**.

الجدول رقم (3-02): المبادرات المتخذة في التعليم العالي لتعزيز التنمية المستدامة

السنة	الإعلان	المستوى
1990	إعلان تالوار	التعليم العالي
1991	إعلان هاليفاكس	التعليم العالي
1992	تأسيس رابطة قادة الجامعات من أجل مستقبل مستدام	التعليم العالي
1993	إعلان كيوتو	التعليم العالي
1993	إعلان سوانسي	التعليم العالي
1993	ميثاق كوبرنيكوس الجامعي	التعليم العالي
1996	مؤتمرات جامعة بول ستايت لتخضير الحرم الجامعي (سنوات متعددة)	التعليم العالي
1999	مؤتمر الإدارة البيئية للجامعات المستدامة (EMSU) (سنوات متعددة)	التعليم العالي
2000	الشراكة العالمية للتعليم العالي من أجل الاستدامة (GHESP)	التعليم العالي
2001	إعلان لونبورغ بشأن التعليم العالي من أجل التنمية المستدامة	التعليم العالي
2004	إعلان برشلونة	التعليم العالي
2005	إعلان غراتس بشأن إلزام الجامعات بالتنمية المستدامة	التعليم العالي
2009	إعلان أبوجا بشأن التنمية المستدامة في أفريقيا	التعليم العالي
2009	إعلان تورينو بشأن التعليم والبحث من أجل التنمية المستدامة والمسؤولة	التعليم العالي

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Lozano et al., 2013, p. 13)

تشكل سلسلة الإعلانات والمواثيق الدولية، بدءا من إعلان تالوار 1990 وصولا إلى إعلان تورين 2009، إطارا استراتيجيا حيويا لتوجيه الجامعات نحو تحقيق التنمية المستدامة على المستويين المحلي والعالمي، فقد ركزت هذه المبادرات على تعزيز الوعي البيئي، وغرس ثقافة مؤسسية داعمة للاستدامة، وتشجيع البحث والتعليم متعدد التخصصات، بالإضافة إلى تطوير الأخلاقيات البيئية لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والجمهور العام، كما أكدت على ضرورة إشراك جميع أصحاب المصلحة، وتوسيع نطاق التعاون والشراكات بين الجامعات والمجتمع والحكومات، لضمان نقل المعرفة والممارسات المستدامة بفعالية.

تظهر هذه الإعلانات الموحدة التزام الجامعات ليس فقط بالتعليم والبحث، بل أيضا بخدمة المجتمع والمساهمة في بناء قدرات الأجيال الحالية والمقبلة، بما يحقق العدالة البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وتبرز الحاجة إلى إعادة هيكلة المناهج، وتطوير برامج تعليمية وبحثية مبتكرة، وتعزيز القدرة المؤسسية للجامعات على تطبيق ممارسات الاستدامة في العمليات اليومية.

في ضوء ذلك، يمكن القول إن هذه الإعلانات والمواثيق تمثل خارطة طريق واضحة للجامعات لتصبح فاعلا قياديا في التنمية المستدامة، من خلال دمج المعرفة والقيم والممارسات الأخلاقية في التعليم والبحث وخدمة المجتمع، وتحويل مؤسسات التعليم العالي إلى محرك للتغيير الإيجابي المستدام على المستويين المحلي والعالمي.

2.2.2. التقييم الدولي للجامعات المستدامة

تعد تصنيفات **UI Green Metric**، **QS Sustainability**، **THE Impact Rankings** من أبرز وأشمل التصنيفات العالمية التي تعتمد الاستدامة كمعيار أساسي لتقييم أداء الجامعات، في حين تعد التصنيفات الأخرى مكملة وتستخدم لدعم التحليل المؤسسي والبيئي للجامعة المستدامة.

1.2.2.3. تصنيف UI Green Metric العالمي للجامعات

هو نظام عالمي لتقييم استدامة الحرم الجامعي والجهود البيئية للجامعات، أطلقته جامعة أندونيسيا في عام 2010 بهدف إنشاء أداة مقارنة عالمية لتقدير مدى التزام الجامعات بالإستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية يعتمد التصنيف على بيانات سنوية تجمع من الجامعات المشاركة حول سياساتها وممارساتها البيئية، ويتم إصدار النتائج عادة في ديسمبر من كل عام بناءً على بيانات مقدمة بين ماي وأكتوبر **(Atici et al., 2021, pp. 4-5).**

يهدف التصنيف الى: **(عثمان, 2022, p. 191)**

- تشجيع الجامعات على اعتماد سياسات الاستدامة وتطوير الحرم الجامعي الأخضر؛
- رفع الوعي بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب والمجتمع حول أهمية الاستدامة؛
- تقديم منصة للتعاون الدولي وتبادل أفضل الممارسات بين الجامعات.

الرؤية: أن يكون التصنيف مرجعا عالميا مفتوحا وموثوقا للجامعات لتحقيق تأثير مستدام على مستوى العالم.

الرسالة: رسالة مؤسسة **UI-Green-Metric** تتمثل في: **(UI-Green-Metric, 2025)**

- تنظيم التصنيفات السنوية للجامعات العالمية في مجال الاستدامة؛
- تشجيع ممارسات الاستدامة في الجامعات حول العالم؛
- تقديم خدمات متعلقة بالاستدامة للجامعات؛
- تيسير الشراكات الدولية بشأن الاستدامة.

❖ التطور التاريخي لتصنيف UI Green Metric

شهد تصنيف **UI Green Metric** منذ إطلاقه عام 2010 تطورا تدريجيا في منهجيته ونطاقه الجغرافي، ليصبح أحد أبرز التصنيفات العالمية المعتمدة في تقييم استدامة الجامعات، سواء من حيث عدد المؤسسات المشاركة أو تنوع المعايير والمؤشرات المستخدمة، حيث: **(UI-Green-Metric, 2025)**

- **2010:** بدء التصنيف بمشاركة 95 جامعة من 35 دولة؛
- **2014:** ارتفع عدد الجامعات المشاركة إلى 360 جامعة من 62 دولة؛
- **2015:** شملت التصنيفات 407 جامعة من 65 دولة، بمشاركة أولى للجامعات المصرية: الجامعة الأمريكية بالقاهرة (المركز 81)، جامعة كفر الشيخ (193)، جامعة المانيا (329)؛
- **2025:** سجل التصنيف رقما قياسيا بمشاركة 1,745 جامعة من 105 دول.

❖ معايير ومؤشرات تصنيف UI Green Metric

يرتكز تصنيف UI Green Metric على ستة معايير رئيسية تشمل 39 مؤشرا كميا، تستخدم لقياس مستوى استدامة الجامعات من حيث البنية التحتية، والطاقة وتغير المناخ، وإدارة النفايات، واستخدام المياه، والنقل المستدام، إضافة إلى التعليم والبحث العلمي، موزعة كما يلي:

الجدول رقم (3-03): معايير ومؤشرات تصنيف UI Green Metric

المعيار	الوزن	مؤشرات رئيسية	الصلة بأهداف التنمية المستدامة
الإعداد والبنية التحتية	15%	المساحات المفتوحة والخضراء، مرافق الحرم الجامعي.	**الهدف 9 و11**
الطاقة وتغير المناخ	21%	الطاقة المتجددة، استهلاك الكهرباء، الحد من الانبعاثات، المباني الخضراء.	**الهدف 7، 12، 13**
النفايات	18%	إعادة التدوير، معالجة المخلفات العضوية وغير العضوية، تقليل الورق والبلاستيك.	**الهدف 3، 12، 14**
المياه	10%	الحفاظ على المياه، إعادة التدوير، الأجهزة الموفرة.	**الهدف 6**
النقل	12%	استخدام وسائل نقل صديقة للبيئة، ممرات المشاة، سياسات النقل داخل الحرم الجامعي.	**الهدف 7، 13، 15**
التعليم والبحث العلمي	15%	عدد الدورات والمقررات المتعلقة بالاستدامة، تمويل أبحاث الاستدامة، المنشورات العلمية، الفعاليات، منظمات الطلاب، المواقع الخاصة بالاستدامة.	**الهدف 3، 4**

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Basso et al., 2017a, p. 9)

❖ منهجية تصنيف UI Green Metric

تعتمد منهجية تصنيف **UI Green Metric** على قيام الجامعات المشاركة بملء استبيان رقمي يتضمن 39 مؤشرا موزعة على ستة معايير رئيسية، حيث تعالج البيانات المقدمة إحصائيا وفق نظام نقاط موزون لإنتاج درجة إجمالية واحدة لكل جامعة، ويتم نشر نتائج التصنيف سنويا في شهر ديسمبر، مع تسجيل تزايد مستمر في عدد الجامعات المشاركة من مختلف دول العالم، كما يتيح هذا التصنيف إمكانية إجراء مقارنات منهجية بين الجامعات، مع مراعاة الخصوصيات المناخية والجغرافية والاقتصادية التي تميز كل مؤسسة جامعية **(UI-Green-Metric, 2025)**.

❖ نتائج تصنيف UI Green Metric (2025)

يعرض هذا القسم نتائج تصنيف **UI Green Metric** لعام 2025، مسلطا الضوء على أفضل الجامعات على الصعيدين العالمي والوطني، بما يعكس مستويات الأداء الأكاديمي والبحثي والتقدم الملحوظ للجامعات الجزائرية مقارنة بالدول الأخرى.

- **على الصعيد العالمي:** عكس تصنيف **UI Green Metric** للجامعات العالمية مستوى التقدم الذي أحرزته مؤسسات التعليم العالي في دمج مبادئ الاستدامة ضمن سياساتها التشغيلية والتعليمية والبحثية، حيث تتصدر جامعات من أوروبا وأمريكا الشمالية وأمريكا اللاتينية المراتب الأولى، بما يبرز الطابع العالمي والمتعدد السياقات لهذا التصنيف، كما هو موضح في الجدول ادناه.

الجدول رقم (3-04): أفضل 10 جامعات عالميا في UI Green Metric لسنة 2025

الرتبة	الجامعة	الدولة
.1	جامعة واجينينجين للبحوث	هولندا
.2	كلية جامعة كورك	إيرلندا
.3	جامعة نوتنغهام ترينت	المملكة المتحدة
.4	الحرم الجامعي البيئي بيركنفيلد	ألمانيا
.5	جامعة ساو باولو	البرازيل
.6	جامعة خرونينغن	هولندا
.7	جامعة كاليفورنيا – ديفيس	الولايات المتحدة الأمريكية
.8	جامعة كونيتيكت	الولايات المتحدة الأمريكية
.9	جامعة بولونيا	إيطاليا
.10	جامعة بريمن	ألمانيا

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (UI-Green-Metric, 2025)

- **على الصعيد الوطني:** يبرز حضور سبع جامعات جزائرية في تصنيف **UIGM** كمؤشر على تزايد الاهتمام بقضايا الاستدامة داخل مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، رغم تفاوت مراتبها على المستوى العالمي، ويعكس ترتيب هذه الجامعات الجهود المبذولة في مجالات البنية التحتية، والطاقة، والتعليم، والبحث العلمي، كما يوضح الجدول الموالي ترتيب الجامعات الجزائرية ضمن هذا التصنيف.

الجدول رقم (3-05): أفضل 07 جامعات جزائرية في تصنيف UI Green Metric لسنة 2025

الرتبة وطنيا	الرتبة عالميا	الجامعة
1	887	جامعة حمة لخضر – وادي سوف
2	1450	المركز الجامعي احمد صالحي – النعامة
3	1486	المدرسة العليا للهندسة المعمارية والعمران – الحراش
4	1516	جامعة محمد الشريف مساعدية – سوق أهراس
5	1628	جامعة العربي التبسي – تبسة
6	1647	جامعة جيلالي ليابس– سيدي بلعباس
7	1736	المدرسة العليا للاقتصاد – وهران

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (UI-Green-Metric, 2025)

❖ أهمية المشاركة في تصنيف UI Green Metric

تعد المشاركة في تصنيف UI Green Metric خطوة استراتيجية للجامعات الراغبة في تعزيز موقعها في مجال الاستدامة على المستوى العالمي، لأنه يساهم فيما يلي: **(أبو-لبهان, 2016, p. 396)**

- تعزيز الاعتراف العالمي بالجامعة؛
- زيادة الوعي بقضايا الاستدامة بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس والمجتمع؛
- تشجيع التغيير الاجتماعي والسلوكي نحو الاستدامة؛
- تكوين شبكة دولية لتبادل أفضل الممارسات والخبرات في مجال الاستدامة الجامعية.

❖ تحديات وانتقادات تصنيف UI Green Metric

رغم الأهمية المتزايدة لتصنيف **UI Green Metric** في تعزيز الاستدامة الجامعية، تواجه هذه المبادرة عددا من التحديات والانتقادات نوجزها فيما يلي: **(Basso et al., 2017a, p. 11)**

- اختلاف الظروف المناخية والجغرافية بين الجامعات قد يؤثر على مقارنة النتائج؛
- القيود العمرانية والتاريخية لبعض المدن تعيق تنفيذ مبادرات معينة مثل المساحات الخضراء أو الألواح الشمسية؛
- اعتماد التصنيف على بيانات المؤسسات المقدمة قد يسبب مشاكل الموثوقية أحيانا؛
- المؤشرات كمية أكثر من النوعية، ولا تأخذ دائما بعين الاعتبار تأثير الجامعة على المجتمع المحلي.

أثبت تصنيف **UI Green Metric** أهميته كأداة لتقييم الاستدامة وتشجيع الجامعات على تبني سياسات صديقة للبيئة، كما يساهم في زيادة الوعي بقضايا الاستدامة بين الطلاب والهيئات التدريسية والإداريين، ويساعد الجامعات على مشاركة أفضل الممارسات مع بعضها البعض. في 2025، تم اختيار جامعة واجنينجين للأبحاث بهولندا كأكثر جامعة مستدامة عالميا، بينما حصلت جامعة إندونيسيا على لقب أكثر جامعة مستدامة في آسيا **(UI-Green-Metric, 2025)**.

2.2.2.3. تصنيف QS العالمي للجامعات

تم تقديم تصنيف **QS** بواسطة **Quacquarelli Symonds** في عام 2004، وتمت متابعته خلال الفترة 2004–2009 بالتعاون مع **Times Higher Education (THE)**، وحاليا ينشر بشكل مستقل عبر الموقع الرسمي للشركة **(Atici et al., 2021, p. 5)**، تعرف QS بأنها مؤسسة تعليمية عالمية تعمل في مجال تحليل التعليم العالي وتقديم خدمات التقييم، وقد تأسست عام 1990 بواسطة **جون مورغان** أثناء حصوله على درجة الماجستير في إدارة الأعمال من كلية وارتون، جامعة بنسلفانيا، وبحلول عام 1994، أصبحت QS شركة بريطانية تربط بين مكاتب القبول بالجامعات والطلاب الدوليين حول العالم، وتصف نفسها اليوم بأنها رائدة في مجال "تسويق التعليم العالي".

أصدر تصنيف **QS** العالمي للجامعات لأول مرة بالتعاون مع **THE** تحت اسم **Times Higher Education–QS World University Rankings**، ثم انفصلت المنظمتان في 2009 لتصدر كل واحدة تصنيفات مستقلة: تصنيف QS وتصنيف THE **(Sadiq & Abdulghani, 2024, p. 74)**.

بعد انتهاء التعاون بين THE وQS، اختارت شركة QS شريكا جديدا وهو **US News** لبناء نظام التصنيف العالمي، فضلا عن قائمة 400 جامعة حاصلة على أعلى الدرجات في العالم سنويا، كما تقدم تصنيفات QS العالمية جداول فرعية حسب القارة، بما في ذلك: **تصنيفات QS آسيا، تصنيفات جامعات أمريكا اللاتينية (QS)**، و**تصنيفات جامعات QS BRICS**، وتنظم QS كل عام أكثر من 200 مؤتمر ومعرض للتعليم العالي بمشاركة أكثر من 1000 جامعة عبر القارات، وقد ساهم أكثر من 46,000 باحث و25,000 شركة توظيف بآرائهم في استطلاع الجامعات على المستوى العالمي.

تركز الجامعات التي تسعى إلى تحقيق مرتبة عالية في تصنيف QS على تقديم تعليم وبحث عالي الجودة، ويشمل ذلك: تعيين أعضاء هيئة تدريس ذوي خبرة وكفاءة، تقديم برامج تعليمية تركز على التعلم العميق والتفكير النقدي، وإجراء أبحاث رائدة في المجالات ذات الأهمية في التعليم العالي. وجاءت مؤشرات ومعايير تصنيف QS بستة متطلبات أساسية، **(البكري, 2024, p. 74)**، مع تعديل في 2024 بإضافة ثلاثة مؤشرات جديدة لتصبح سبعة مؤشرات موزعة على خمسة مجالات **(top-universities, 2025)**.

❖ معايير تصنيف QS العالمي وأوزانها النسبية

يعتمد تصنيف **QS** العالمي للجامعات على مجموعة من المؤشرات الكمية والنوعية التي تغطي الوظائف الجوهرية للجامعة، يمنح كل معيار وزن نسبي يعكس أهميته في التقييم الكلي، كما يبينه الجدول الموالي.

جدول رقم (3-06): معايير تصنيف QS وأوزانها النسبية

المعيار	الوصف	الوزن(%)
السمعة الأكاديمية	تقييم جودة التعليم والبحث استنادا إلى استطلاع آراء أكاديميين عالميين.	**30%**
الاستشهادات لكل عضو هيئة تدريس	قياس الأثر البحثي للجامعة.	**20%**
سمعة الجامعة لدى أصحاب العمل	تقييم كفاءة الخريجين في سوق العمل.	**15%**
نتائج التوظيف	توظيف الخريجين وتأثيرهم المهني.	**5%**
نسبة أعضاء هيئة التدريس إلى الطلبة	جودة التعليم الفردي والدعم الأكاديمي.	**10%**
نسبة أعضاء هيئة التدريس الدوليين	مستوى الانفتاح والتنوع الأكاديمي.	**5%**
شبكة الأبحاث الدولية	كثافة الشراكات البحثية الدولية.	**5%**
نسبة الطلبة الدوليين	جاذبية الجامعة للطلبة الدوليين.	**5%**
الاستدامة	الأثر الاجتماعي والبيئي للجامعة.	**5%**
المجموع الكلي		**100%**

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (QS, 2025)

❖ المؤشرات الرئيسة في تصنيف QS

يعتمد تصنيف **QS** على مجموعة من المؤشرات الرئيسة التي تهدف إلى تقييم الجامعات عالميا بشكل شامل، نوجزها كما يلي: **(البكري, 2024, pp. 59-62)**

- **السمعة الأكاديمية (30%):** يعد هذا المؤشر الركيزة الأساسية في تصنيف QS، إذ يعتمد على استطلاع عالمي لآراء آلاف الأكاديميين المتخصصين، ويقيس:
  - ✓ جودة التعليم والبحث العلمي؛
  - ✓ التأثير الأكاديمي المؤسسي؛
  - ✓ الشراكات العلمية والابتكار؛
  - ✓ الأثر المجتمعي للجامعة.
- **الاستشهادات لكل عضو هيئة تدريس (20%):** يقيس هذا المؤشر التأثير العلمي للأبحاث المنشورة من خلال عدد الاستشهادات خلال خمس سنوات، مع مراعاة حجم الجامعة، ويعد من أكثر المقاييس قبولا عالميا لتقييم قوة البحث العلمي وجودته

- **سمعة أصحاب العمل (15%):** يركز هذا المؤشر على قابلية توظيف الخريجين، من خلال استطلاع آراء المؤسسات والشركات حول جاهزية خريجي الجامعات لسوق العمل، ويعد عنصرا تمييزيا لتصنيف QS مقارنة بغيره من التصنيفات
- **نتائج التوظيف (5%):** أدرج هذا المؤشر ابتداء من 2024، ويقيس:
  - ✓ توظيف الخريجين؛
  - ✓ تأثيرهم القيادي والمهني في مجالات العمل.
- **نسبة أعضاء هيئة التدريس إلى الطلبة (10%):** يستخدم هذا المؤشر لتقييم بيئة التعلم وجودة التفاعل الأكاديمي، حيث تشير النسبة المرتفعة إلى دعم أكاديمي أفضل وفرص تعلم فردية أعلى.
- **مؤشرات التدويل (15%):** تهدف إلى قياس مستوى الانفتاح الأكاديمي والتعاون البحثي العابر للحدود، وتشمل:
  - ✓ نسبة أعضاء هيئة التدريس الدوليين (5%)؛
  - ✓ نسبة الطلبة الدوليين (5%)؛
  - ✓ شبكة الأبحاث الدولية (5%).
- **الاستدامة (5%):** يعد مؤشر الاستدامة إضافة نوعية حديثة في تصنيف QS، ويقيس:
  - ✓ الأثر البيئي (50%)؛
  - ✓ الأثر الاجتماعي (50%).

ويعكس التزام الجامعة بالتنمية المستدامة، وأهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، ودورها بوصفها مؤسسة تعليمية وبحثية وصاحب عمل.

❖ **أنواع تصنيفات QS للجامعات:** يصدر عن مؤسسة **QS** عدة تصنيفات متخصصة، من أبرزها مايلي:

- تصنيف (QS) العالمي للجامعات؛
- تصنيف (QS) العالمية للجامعات حسب الموضوع؛
- نظام تصنيف نجوم (QS)؛
- أفضل المدن الطلابية (QS)؛
- تصنيفات (QS) للجامعات حسب المنطقة؛
- تصنيفات (QS) للاستدامة؛
- تصنيفات ماجستير إدارة الأعمال العالمية؛
- نظام تصنيف خاص بالتعليم في الهند؛
- تصنيفات (QS) العالمية لماجستير إدارة الأعمال؛

- تصنيفات التجارة الدولية (QS)؛
- تصنيفات (QS) لتوظيف الخريجين.

❖ **أهداف تصنيف QS للجامعات:** يهدف لتحقيق جملة من الأهداف نوضحها فيما يلي: **(QS, 2025)**

- تقديم مرجع موثوق للطلاب عند اختيار الجامعة المناسبة؛
- وتحفيز الجامعات على تحسين جودة التعليم والبحث العلمي؛
- كما يدعم صناع القرار في الحكومات والوزارات لتقييم الأداء الأكاديمي؛
- ويعزز التنافس الدولي والتميز بين مؤسسات التعليم العالي، مع تسليط الضوء على الجامعات ذات الانفتاح والتميز العالمي.

❖ **أهمية تصنيف QS:** يحظى تصنيف QS للجامعات بأهمية كبيرة على المستويين الأكاديمي والعملي، تتمثل فيما يلي: **(البكري, 2024, 76-75 .pp)**

- توفير أداة لتقييم الجامعات عالميا للطلاب وأولياء الأمور والمؤسسات البحثية والشركات؛
- تعزيز المنافسة بين الجامعات لتحسين جودة التعليم والبحث العلمي؛
- التركيز على قابلية توظيف الخريجين والاستدامة، ما يجعله أداة فريدة في مقارنة الجامعات عالميا.

كما يمتاز تصنيف QS بأنه يعكس توجهات الأكاديميين وسوق العمل ويدعم تنوع الطلاب والبيئة الدولية، ما يعزز المقارنة بين الجامعات على الصعيد العالمي، أما من نقاط الضعف، فتتمثل في اعتماد بعض المعايير على **الآراء** الشخصية وليس البيانات الملموسة، وعدم الانعكاس الكامل لبعض الجوانب المحلية مثل التمويل الحكومي أو البنية التحتية الجامعية **(QS, 2025)**.

❖ **انتقادات تصنيف QS للجامعات**

على الرغم من شهرة تصنيف QS للجامعات واعتماده الواسع في تقييم التعليم العالي عالميا، إلا أنه لم يخلو من بعض الانتقادات الأكاديمية والمهنية ، نوجزها فيما يلي: **(البكري, 2024, 76-75 .pp)**

- الاعتماد الكبير على السمعة الأكاديمية واستبيانات قد تكون غير موضوعية؛
- الاستشهادات البحثية قد تكون أقل في بعض التخصصات مثل الفنون والعلوم الإنسانية؛
- الاعتماد على نسبة الطلاب الدوليين قد لا يعكس جودة التعليم؛
- تحديات في قياس التعاون الدولي بشكل دقيق؛
- صعوبة مقارنة الجامعات عبر الدول والتخصصات بسبب اختلاف المعايير.

❖نتائج تصنيف QS للجامعات لسنة 2025

يعرض هذا القسم نتائج تصنيف QS العالمي للجامعات لعام 2025، مسلطا الضوء على أفضل الجامعات على الصعيدين **العالمي** و**الوطني**، بما يعكس مستويات الأداء الأكاديمي والبحثي والتقدم الملحوظ للجامعات الجزائرية مقارنة بالدول الأخرى.

- **على الصعيد العالمي:** يعد تصنيف **QS** العالمي للجامعات من أبرز المؤشرات الدولية لقياس جودة التعليم العالي والبحث العلمي على مستوى العالم. ويستعرض هذا التصنيف سنويا أفضل الجامعات العالمية وفق معايير دقيقة تشمل البحث الأكاديمي، التعليم، السمعة بين أرباب العمل، والتأثير الدولي. فيما يلي أفضل عشر جامعات عالمية وفق تصنيف **QS**، مع بيان الدولة التي تتبع لها كل جامعة.

جدول رقم (3-07): أفضل 10 جامعات عالميا في تصنيف QS لسنة 2025

الرتبة	الجامعة	الدولة
.1	جامعة تورنتو	كندا
.2	المعهد الفدرالي السويسري للتكنولوجيا في زيورخ	سويسرا
.3	جامعة لوند	السويد
.4	جامعة كاليفورنيا، بيركلي(UCB)	الولايات المتحدة
.5	جامعة لندن	المملكة المتحدة
.6	جامعة كولومبيا البريطانية	كندا
.7	إمبريال كوليدج لندن	المملكة المتحدة
.8	جامعة إدنبرة	المملكة المتحدة
.9	جامعة مانشستر	المملكة المتحدة
.10	جامعة ملبورن	أستراليا

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (top-universities, 2025)

- **على الصعيد الوطني:** شهدت الجامعات الجزائرية تطورا ملحوظا في تصنيف **QS العالمي للجامعات**، حيث ظهر في النسخة الأخيرة **17** جامعة جزائرية، ما يمثل قفزة نوعية مقارنة بالسنوات السابقة، ويعكس هذا التقدم ريادة الجزائر على الصعيد المغاربي والعربي من حيث عدد المؤسسات المصنفة، فيما يلي عرض أول عشر جامعات جزائرية وفق تصنيف QS.

الجدول رقم (3-08): أفضل 10 جامعات جزائرية في تصنيف QS لسنة 2025

الرتبة وطنيا	الرتبة عالميا	الجامعة
.1	132	جامعة أبوبكر بلقايد – تلمسان
.2	144	جامعة 8 ماي 1945 – قالمة
.3	151-160	فرحات عباس جامعة سطيف 1
.4	151-160	جامعة العلوم والتكنولوجيا هواري بومدين- الجزائر
.5	161-170	جامعة باجي مختار- عنابة
.6	161-170	جامعة الأخوة منتوري – قسنطينة 1
.7	171-180	جامعة العلوم والتكنولوجيا بوهران محمد بوضياف- وهران
.8	181-190	جامعة محمد بوضياف المسيلة
.9	191-200	جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي
.10	191-200	جامعة بجاية

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (top-universities, 2025)

3.2.2.3. تصنيف تايمز للتعليم العالي (THE)

تصنيف جامعة تايمز للتعليم العالي هو تصنيف سنوي عالمي للجامعات ينشر من قبل مجلة **تايمز للتعليم العالي** البريطانية، التي تأسست عام 1971، وهي متخصصة في التعليم العالي والبحث العلمي، وتوفر تحليلات وتصنيفات الجامعات والمجالات الأكاديمية على مستوى العالم.

يقوم التصنيف بتقييم أداء الجامعات عالميا بالاعتماد على خمسة مجالات رئيسية تشمل: **التعليم (بيئة التعلم)، البحث العلمي (الحجم، الدخل، السمعة)، جودة البحث، الصناعة (نقل المعرفة)، والتوجهات الدولية**، ويعتمد على 18 مؤشر أداء تم معايرتها بعناية لتوفير تقييم متوازن وشامل (البكري, 2024, pp. 51-52).

❖ أهداف تصنيف تايمز للتعليم العالي (THE)

يهدف تصنيف THE إلى تحقيق ما يلي:

- دعم الجامعات في تعزيز سمعتها الدولية والتعاون العالمي (Atici et al., 2021, p. 5)؛
- قياس جودة التعليم والبحث العلمي بشكل موضوعي وموثوق؛
- تحفيز الجامعات على تحسين أدائها الأكاديمي والبحثي؛
- توفير أداة تحليلية للحكومات وصناع السياسات التعليمية؛
- مساعدة الطلاب الدوليين في اختيار الجامعات المناسبة (الجعفري, 2020, p. 213).

❖ **منهجية تصنيفات تايمز للتعليم العالي (THE)**

من خلال هذا الإطار المنهجي، توفر تصنيفات THE 2025 أداة قيمة لصناع القرار الأكاديميين، والطلاب، والمستثمرين، لفهم مكانة الجامعات عالميا، وقياس مساهمتها في تطوير المعرفة والابتكار، وتعزيز التنافسية الدولية في قطاع التعليم العالي، ونوضحها فيما يلي: **(THE-methodology, 2025)**

- **جمع البيانات والمصادر:** ويتمثل جمع البيانات والمصادر في تجميع المعلومات المؤسسية والببليومترية والمرجعية من مصادر مختلفة لضمان دقة التقييم وشموليته في تصنيف الجامعات.

✓ **البيانات المؤسسية:** يتم تقديمها ذاتيا عبر بوابة THE من قبل ممثل رسمي لكل جامعة، مع ضمان دقة وصحة المعلومات للسنة المنتهية 2022، والالتزام بشروط وأحكام (THE)؛

✓ **البيانات الببليومترية:** تقدم من إلسيفير، وتشمل أكثر من 157 مليون استشهاد لـ 18 مليون منشور بين 2019 و2023، مع جمع الاستشهادات حتى 2024، تستخدم هذه البيانات لحساب تأثير الاستشهاد المرجح بالمجال (FWCI)، والقوة البحثية، والتميز البحثي، والتأثير البحثي؛

✓ **مصادر إضافية:** العد الكسري للأوراق متعددة المؤلفين، تسوية قطرية لمؤسسات معينة، ودمج بيانات مرجعية مالية واجتماعية من البنك الدولي، صندوق النقد الدولي، اليونسكو، ومصادر حكومية وغير حكومية.

- **معايير الإدراج والإستبعاد ومعالجة البيانات:** وتتمثل فيما يلي:

✓ **معايير الإدراج الأساسية:** تشمل نشر عدد محدد من المنشورات، التدريس على مستوى البكالوريوس، تنوع الموضوعات، تقديم بيانات شاملة، وعدم وجود بيانات حرجة مفقودة، وجود طاقم أكاديمي كاف في التخصصات، وعدم الانتماء لقائمة الاستثناءات؛

✓ **معايير تصنيف التخصصات:** حد أدنى للمنشورات لكل تخصص خلال 2019–2023، ونسبة أو عدد محدد من الطاقم الأكاديمي حسب التخصص؛

✓ **معالجة البيانات قبل التصنيف:** تعديل القيم المفقودة، تحويل البيانات المالية إلى الدولار الأمريكي، وتعيين البيانات الببليومترية على مستوى المؤسسة عبر معرف المؤسسة.

- **الحساب، والتسجيل، والتصنيف:** يشمل عنصر الحساب والتسجيل والتصنيف الإجراءات المتبعة لقياس أداء الجامعات وفق مؤشرات محددة وتحديد أوزانها، بهدف حساب الدرجات النهائية لكل مؤسسة وتصنيفها بشكل دقيق يعكس مستوياتها الأكاديمية والبحثية والمؤسسية.

✓ **المؤشرات الخمسة عشر الأساسية:** وتتمثل فيما يلي:

- **التدريس:** السمعة التعليمية، نسبة الطلاب إلى الموظفين، نسبة الدكتوراه إلى البكالوريوس، نسبة الدكتوراه إلى طاقم العمل، الدخل المؤسسي؛
- **بيئة البحث:** السمعة البحثية، دخل البحث، إنتاجية البحث؛

- **جودة البحث:** تأثير الاستشهاد، القوة البحثية، التميز البحثي، التأثير البحثي؛
- **النظرة الدولية:** الطلاب الدوليون، الموظفون الدوليون، التأليف المشترك الدولي، الدراسة في الخارج (وزن صفر)؛
- **الصناعة:** دخل الصناعة، براءات الاختراع.

✓ **ترجيحات الركائز:** يتم حساب الدرجات النهائية لكل جامعة وفق نسب محددة لكل مؤشر، لتصل إلى درجة كلية من 100 نقطة؛

✓ **معايير تصنيف التخصصات:** نفس المؤشرات الخمسة عشر مع إعادة معايرة الأوزان حسب طبيعة كل تخصص، حيث تقل أهمية الاستشهادات في الفنون والعلوم الإنسانية وتزداد في العلوم الفيزيائية والحياة.

- **النشر والإبلاغ:** ويتمثل النشر والإبلاغ في الإجراءات الرسمية المتبعة لضمان دقة وموثوقية نتائج التصنيف قبل الإعلان عنها، كما يلي:

✓ **إعداد التصنيفات النهائية:** نشر الدرجات الإجمالية ودرجات الركائز على موقع THE الإلكتروني، مع تصنيف المؤسسات ضمن أفضل 200 ودرجات نطاقية للمؤسسات الأخرى، وإدراج "المبلغين" في نهاية الجدول؛

✓ **المراجعة والتوقيع النهائي:** تصديقه رسميا من إدارة **THE** وكبير مسؤولي البيانات قبل النشر.

الجدول رقم (3-09): توزيع المجالات والمؤشرات المستخدمة في تصنيف (THE)

المجال	المؤشر	الوزن
التعليم	السمعة التعليمية	15%
	نسبة الطلاب إلى أعضاء التدريس	4.5%
	نسبة حملة الدكتوراه	5.5%
	نسبة الدكتوراه إلى البكالوريوس	12%
	دخل الكادر الأكاديمي	2.5%
جودة البحث	تأثير الاستشهادات (Scopus)	15%
	قوة البحث	5%
	أثر البحث	5%
	تميز البحث	5%
بيئة البحث	سمعة البحث	15%
	عدد البحوث للكادر الأكاديمي	5.5%
	دخل البحث للكادر الأكاديمي	5.5%

الصناعة	البحوث في براءات الاختراع	2%
	دخل الصناعة	2%
التوجهات الدولية	أبحاث دولية مشتركة	2.5%
	الكادر الأكاديمي الدولي	2.5%
	نسبة الطلاب الدوليين	2.5%
	فرص الدراسة في الخارج	0%
المجموع الكلي		100%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (THE, 2025)

❖ **تصنيف تأثير الاستدامة (THE Impact Rankings)**

أطلقت تصنيفات تأثير الاستدامة، التي كانت تعرف سابقا بتصنيفات الأثر، في أبريل 2019، وهي التصنيفات العالمية الوحيدة التي تقيم الجامعات وفقا لأهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، تصدر التصنيفات جدولا عاما واحدا إلى جانب 17 جدولا فرعية لكل هدف من أهداف التنمية المستدامة، معتمدا على مؤشرات دقيقة تتيح مقارنة شاملة عبر أربعة مجالات: البحث، والتوعية، والإشراف، والتدريس، تستند هذه التصنيفات إلى مجتمع أعضاء شبكة تأثير الاستدامة **(impact-rankings, 2025)**.

- **إنجازات وتوسع تصنيف تأثير الاستدامة**

✓ النسخة الأولى (2019) شملت 450 جامعة من 76 دولة؛

✓ نسخة 2025، وهي السابعة، ضمت 2540 جامعة من 130 دولة.

أظهر استطلاع مؤسسة تايمز للتعليم العالي (THE) في مايو 2025 أن 84% من المشاركين يعتبرون التصنيفات أداة مهمة لإبراز مساهمات الجامعات في أهداف الأمم المتحدة، بينما رأى 85% أن المشاركة في التصنيفات تسهم في تحسين سمعة الجامعة وجذب المواهب والشركاء المتميزين.

تمت إعادة إطلاق التصنيفات باسم تصنيفات تايمز للتعليم العالي لتأثير الاستدامة، مع تأسيس شبكة تأثير الاستدامة كشبكة عضوية، لتوفير: **(impact-rankings, 2025)**

- تقييمات دقيقة ومستقرة مع نتائج معتمدة؛
- مشاركة الجامعات في تصميم وتطوير الإطار بما يتماشى مع تطور أهداف التنمية المستدامة بعد 2030؛
- محتوى وتحليلات حصرية، ندوات عبر الإنترنت، نشرة شهرية، وفرص تواصل بين الأعضاء؛
- رسوم اشتراك سنوية لدعم عملية جمع البيانات والتحقق منها، مع مراعاة الشمولية عبر إعفاء أو تخفيض الرسوم للجامعات في الدول ذات الدخل المنخفض.

❖ **تحديات تصنيف تأثير الاستدامة**

رغم النجاح يواجه التصنيف عدة تحديات تتمثل فيما يلي: **(impact-rankings, 2025)**

- الحفاظ على جودة البيانات واستقرار عملية التقييم مع توسع قاعدة المشاركين؛
- التعامل مع ضغوط التصنيف في ظل اختلافات طفيفة بين درجات الجامعات؛
- مكافأة الجامعات المشاركة بشكل فعال وتسويق إنجازاتها؛
- تحويل البيانات إلى رؤى استراتيجية قابلة للتنفيذ لتحسين الأداء المؤسسي الدولي؛
- تعزيز تبادل أفضل الممارسات بين الجامعات وبناء مجتمع مستدام من المؤسسات.

❖ **المعايير الرئيسية لتقييم تأثير الاستدامة**

تتمثل المعايير الرئيسية لتقييم تأثير الاستدامة في قياس مساهمة الجامعات عبر أربعة أركان أساسية: البحث، والإشراف، والتدريس، والتواصل، مع مراعاة تحقيق جميع أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر.

- **الأركان الأربعة للتقييم:** تقوم الأركان الأربعة الأساسية لتقييم تأثير الاستدامة في الجامعات على البحث، والإشراف، والتواصل، والتعليم، ويمكن إيجازها كما يلي:**(impact-rankings, 2025)**
  - ✓ **البحث:** مساهمة الجامعة في أبحاث مرتبطة بأهداف التنمية المستدامة؛
  - ✓ **الإشراف:** إدارة الموارد البشرية والمادية لتحقيق أهداف التنمية المستدامة؛
  - ✓ **التواصل:** تأثير الجامعة على مجتمعاتها المحلية والدولية؛
  - ✓ **التعليم:** تهيئة الطلاب لممارسة الاستدامة في حياتهم المهنية والمجتمعية.
- **الأهداف المشمولة:** جميع أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر، مع إمكانية تقديم بيانات لكل هدف، تنشر نتائج كل هدف في جدول منفصل بالإضافة إلى الترتيب العام، تتمثل مقاييس تقييم اهداف التنمية المستدامة فيما يلي: **(impact-rankings, 2025)**
  - ✓ **الفقر:** البحث، مساعدات الطلاب، برامج مكافحة الفقر؛
  - ✓ **الجوع:** البحث، نفايات الطعام، الجوع الطلابي، تخرج متخصصي استدامة الغذاء؛
  - ✓ **الصحة:** البحث، التخصصات الصحية، التعاون والخدمات الصحية؛
  - ✓ **التعليم:** البحث، مؤهلات التدريس، التعلم مدى الحياة، الطلاب من الجيل الأول؛
  - ✓ **المساواة بين الجنسين:** البحث، نسبة الطالبات، التدابير، القيادات الأكاديمية؛
  - ✓ **المياه والطاقة:** البحث، الاستهلاك، الإدارة، إعادة الاستخدام؛
  - ✓ **العمل والاقتصاد:** البحث، ممارسات التوظيف، التدريب العملي، عقود الموظفين؛
  - ✓ **الصناعة والابتكار:** البحث، براءات الاختراع، الشركات الناشئة، دخل البحث من الصناعة؛
  - ✓ **الحد من التفاوت، المدن المستدامة، الاستهلاك المسؤول، العمل المناخي، الحياة تحت الماء والأرض، السلام والشراكات":** كل هدف له مقاييس محددة ضمن البحث، السياسات، والمساهمات المجتمعية.

❖ فوائد تصنيف تأثير الاستدامة

يعتبر كأداة مرجعية مهمة في تقييم الجامعات عالميا، حيث يقدم مؤشرات موثوقة حول أدائها في مجالات متنوعة، بما في ذلك التنمية المستدامة، ويستخدم هذا التصنيف كمرشد لكل من الطلاب والأكاديميين والمؤسسات الجامعية لفهم الوضع التنافسي للجامعات وتحليل أداءها، نوضحه فيما يأتي: **(impact-rankings, 2025)**

- **للطلاب والأكاديميين:** اختيار أفضل الجامعات في مجالات التنمية المستدامة، فهم مجالات التركيز لكل مؤسسة.
- **للجامعات:** قياس الأداء وفق المعايير العالمية، وإبراز نقاط القوة لجذب الطلاب والشركاء، مقارنة الأداء مع الجامعات الأخرى وتحسينه.

❖ نتائج تصنيف تأثير الاستدامة لسنة 2025

يعرض هذا القسم نتائج تصنيف تاثير الاستدامة لعام 2025، مسلطا الضوء على ترتيب الجامعات عالميا ووطنيا وفق مساهمتها في تحقيق اهداف التنمية المستدامة.

- **على الصعيد العالمي:** يعرض هذا الجدول ترتيب أفضل الجامعات عالميا في تصنيفات **THE 2025**، والتي تقيم الجامعات على أساس مساهمتها في تحقيق أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، يعكس هذا التصنيف التزام الجامعات بالاستدامة في مجالات البحث والتعليم والإدارة والتواصل المجتمعي، ويتيح مقارنة شاملة لأداء المؤسسات الأكاديمية على الصعيد العالمي.

الجدول رقم (3-10): أفضل 10 جامعات عالميا من حيث تأثير الإستدامة لسنة 2025

رتبة	إسم الجامعة	الدولة
1.	جامعة غرب سيدني	أستراليا
2.	جامعة مانشستر	المملكة المتحدة
3.	جامعة كيونج بوك الوطنية	كوريا الجنوبية
4.	جامعة غريفيث	أستراليا
5.	جامعة تسمانيا	أستراليا
6.	جامعة ولاية أريزونا (تيمبي)	الولايات المتحدة الامريكية
7.	جامعة كوينز	كندا
8.	جامعة ألبرتا	كندا
9.	جامعة آلبورغ	الدنمارك
10.	جامعة إيرلانجا	إندونيسيا

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (impact-rankings, 2025)

- **على الصعيد الوطني:** الصعيد الوطني، حققت الجزائر تقدما ملحوظا في دمج الاستدامة ضمن التعليم العالي، حيث أدرج تصنيف (THE Impact Rankings 2025) **53 جامعة جزائرية**، ما يجعلها في صدارة دول المغرب العربي وإفريقيا، ويعكس التصنيف التزام الجامعات بتحقيق أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة، مع تميز مؤسسات مثل جامعة الوادي، وخنشلة وأم البواقي والمسيلة، سواء في البعد الأكاديمي أو البيئي والاجتماعي.

الجدول رقم (3-11): افضل 10 جامعات جزائرية من حيث تأثير الاستدامة لسنة 2025

الرتبة وطنيا	الرتبة عالميا	إسم الجامعة
.1	301-400	حمه لخضر – الوادي
.2	601-800	عباس لغرور – خنشلة
.3	601-800	العربي بن مهيدي– ام البواقي
.4	801-1000	جامعة محمد بوضياف – مسيلة
.5	1001-1500	جامعة الجيلالي بونعامة – خميس مليانة
.6	1001-1500	عبد الرحمان ميرة – بجاية
.7	1001-1500	جامعة عمار ثليجي – الاغواط
.8	1501	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف – ميلة
.9	1501	جامعة احمد درايا – ادرار
.10	1501	جامعة اكلي محند اولحاج – البويرة

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (impact-rankings, 2025)

4.2.2.3. دور وأهمية التصنيفات الجامعية العالمية

شهدت السنوات الأخيرة انتشارا واسعا لتصنيفات الجامعات العالمية، مثل **ARWU** و**QS** و**(THE)** و**US News & World Report**، والتي أصبحت مرجعا أساسيا للطلاب والباحثين وصناع القرار لتقييم أداء الجامعات على الصعيدين المحلي والدولي، ومع ذلك يلاحظ بعض النقاد أن هذه التصنيفات لا تعكس الواقع الأكاديمي بدقة دائما، لكونها تعتمد في بعض مؤشرات التقييم على آراء أو بيانات نسبية، وليس على معلومات ملموسة وشاملة، ورغم هذه القيود فقد أثرت التصنيفات بشكل واضح على استراتيجيات وسياسات الجامعات، إذ أصبح مسؤولو الجامعات يترقبون تصنيفات كل عام لمتابعة ترتيب مؤسساتهم وتحديد مجالات التحسين، يمكن تقسيم "عصر التصنيف" إلى ثلاثة أطر زمنية تقريبية: **(Basso et al., 2017a, pp. 3-4)**

- **قبل 2003:** عصر التصنيف الإقليمي، مثل تصنيف أفضل الكليات في الولايات المتحدة (1983) ومركز التعليم العالي في ألمانيا (1998)، الذي غطى جامعات ألمانيا وهولندا والنمسا؛

❖ **2003–2010:** عصر التصنيفات العالمية، معتمدا على مؤشرات ببليومترية واستطلاعات السمعة، وشمل نحو 18,000 جامعة عالميا؛

❖ **2010–2013:** مرحلة التركيز على الانتقادات والفجوات بين التصنيفات السنوية، ما أدى إلى التشكيك في قدرة التصنيفات على عكس جودة الجامعات بدقة.

تمثل التصنيفات الجامعية أداة مهمة في تحفيز الجامعات على تحسين جودة التعليم والبحث العلمي، وتشجيعها على التنافس الدولي، كما توفر هذه التصنيفات مرجعا للطلاب وأولياء الأمور عند اختيار الجامعة المناسبة، وتساعد صناع القرار ووكالات التمويل على تقييم أداء الجامعات ووضع السياسات التعليمية الفعالة وتساهم التصنيفات أيضا في تعزيز الشفافية والمساءلة داخل الجامعات، من خلال تقديم معلومات واضحة حول أداء المؤسسات الأكاديمية وأهدافها، بما يتيح لأصحاب المصلحة متابعة النتائج وتحقيق التوافق بين التوقعات المختلفة، مثل احتياجات المجتمع المحلي والانفتاح الدولي (**البكري, 2024, pp. 47-48**).

كما تلعب التصنيفات دورا رئيسيا في عدة مجالات استراتيجية، منها: (**البكري, 2024, pp. 47-48**)

- تغيير سياسات التعليم العالي وتطويرها، بما يضمن إعادة هيكلة السياسات لضمان جودة التعليم وتحسين ترتيب الجامعات؛
- تدويل التعليم العالي، إذ تمثل الجامعات المتميزة جذابا للطلاب وأعضاء هيئة التدريس من مختلف الدول؛
- تعزيز البحث العلمي، باعتباره العنصر الأهم في الإنتاج المعرفي والابتكار والإسهام في التميز الجامعي؛
- دعم أهداف التنمية المستدامة والجودة الأكاديمية، عبر قياس الأداء التعليمي، ونتائج التعلم، وإنتاجية البحث، والموارد المؤسسية والخدمات المقدمة، بما يعكس رسالة الجامعة وقيمها واستدامتها على المدى الطويل.

على الرغم من اختلاف أساليب القياس والتقييم بين التصنيفات المختلفة، إلا أنها تتفق على أهمية البحث العلمي والجودة الجامعية، إذ يعتبر البعض الجودة والتصنيف وجهين لعملة واحدة، ويعد التصنيف العالمي أداة لتوجيه الجامعات نحو التميز والمنافسة على المستويين المحلي والدولي.

3.2.3. تجارب الجامعات الرائدة في التصنيفات العالمية للاستدامة

في عام 2025، تصدرت ثلاث جامعات عالمية التصنيفات الدولية للاستدامة: جامعة واجينينجين الهولندية في تصنيف **UI Green Metric**، جامعة تورنتو الكندية في تصنيف **QS Sustainability**، وجامعة ويسترن سيدني الأسترالية في تصنيف **THE Impact Rankings**، وذلك بفضل ممارساتها

البيئية، التعليمية، والمجتمعية المستدامة، يعرض هذا القسم تجارب هذه الجامعات الرائدة، مستعرضا أساليبها واستراتيجياتها في تحقيق الاستدامة.

1.3.2.3. جامعة واجينينجين الهولندية (WUR)

تعد جامعة واجينينجين للبحوث **(WUR)** نموذجا عالميا رائدا في تحويل الاستدامة من إطار نظري الى ممارسة مؤسسية متكاملة، من خلال دمج التعليم العالي بالبحث التطبيقي ضمن منظومة واحدة تشمل الجامعة ومعاهد البحث، وتنشط المؤسسة في مجالات علوم الحياة والزراعة والغذاء والبيئة والاستدامة، معتمدة على نهج تشاركي يقوم على تضافر العلوم الطبيعية والاجتماعية وتحويل المعرفة العلمية الى حلول عملية تخدم التعليم وصناع القرار وقطاعات المجتمع المختلفة، وهو ما يعرف بنهج واجينينجين.

❖ الرؤية والرسالة والاستراتيجية المستدامة

تنطلق جامعة واجينينجين من رؤية محورية تقوم على تحقيق توازن دقيق بين سلامة كوكب الارض بتنوعه البيولوجي واحتياجات البشرية من الغذاء الصحي والبيئة المعيشية السليمة، وتترجم هذه الرؤية في رسالة واضحة مفادها "استكشاف امكانات الطبيعة لتحسين نوعية الحياة".

وتتجسد هذه الرؤية من خلال استراتيجية مؤسسية ترتكز على ستة محاور رئيسية تمثل مجالات اهتمام الجامعة البحثية والتعليمية، الى جانب سبعة التزامات تنظيمية توجه الممارسات التشغيلية. وقد جاءت الخطة الاستراتيجية للفترة 2025–2028 تحت عنوان صياغة التغيير المسؤول، مؤكدة على دور الجامعة كفاعل علمي ومجتمعي مسؤول لا كمؤسسة تعليمية تقليدية **(WUR, 2025)**.

❖ مقومات الاستدامة المؤسسية في جامعة واجينينجين

تستند تجربة واجينينجين إلى مجموعة من المقومات المتداخلة التي تفسر نجاحها في ترسيخ الاستدامة: **(WUR, 2025)**

- **الثقافة التنظيمية والقيم:** تعتمد الجامعة منظومة قيم تقوم على الثقة، المسؤولية، الشمول، والتعلم المستمر، وينظر إلى الطلبة والموظفين بوصفهم صناع تغيير مسؤولين، لا مجرد متلقين للمعرفة أو منفذين للسياسات؛
- **الحوكمة والمسؤولية:** تدار الاستدامة ضمن إطار حوكمة واضح، يربط بين التخطيط الاستراتيجي، التقييم، والمتابعة، مع دمج الاستدامة في اتخاذ القرار اليومي، سواء في البحث، التعليم، أو العمليات الإدارية؛
- **الشراكات:** تعتمد الجامعة على شراكات وثيقة مع الحكومات، قطاع الأعمال، والمؤسسات غير الحكومية، بما يضمن نقل المعرفة وتوسيع أثرها خارج الحرم الجامعي.

❖ **الممارسات المستدامة في جامعة واجينينجين**

تتميز تجربة جامعة واجينينجين للبحوث في مجال الاستدامة بانتقالها الواضح من مستوى الالتزامات الاستراتيجية إلى ممارسات تشغيلية ملموسة تمس الحياة اليومية داخل الحرم الجامعي، ولا تنفذ هذه الممارسات بشكل معزول، بل ضمن إطار مؤسسي يعتمد على البيانات، التجريب، والتقييم المستمر، وهو ما يجعلها نموذجا تطبيقيا للاستدامة الجامعية **(WUR, 2025)**.

- **البحث العلمي والشراكات:** تضم WUR 7,044 موظفا و12,407 طالبا، بما في ذلك 2,440 مرشح دكتوراه، مع برامج تعليمية متعددة تشمل 20 بكالوريوس و31 ماجستير و49 دورة مفتوحة عبر الإنترنت، كما تبرز الجامعة شراكاتها مع مؤسسات دولية وإقليمية مثل CGIAR، FAO، اتحادات الجامعات الأوروبية، ومراكز البحث الهولندية، بهدف تعزيز الابتكار وتطوير حلول علمية شاملة، كما تساهم الجامعة في مشاريع دولية لتطبيق المعرفة في الزراعة، الموارد الحيوية، إدارة المياه، والصحة العالمية **(WUR, 2025)** ؛
- **الاستدامة في الخدمات الغذائية والضيافة:** تعد الخدمات الغذائية في جامعة واجينينجين مثالا عمليا على ترجمة الاستدامة الى ممارسات يومية، حيث تلزم الجامعة شركاءها في قطاع الضيافة بالمساهمة الفعلية في تحقيق اهدافها الصحية والمستدامة. وترتبط الانشطة الغذائية بمبادرات وطنية ودولية تعنى بالحد من استهلاك اللحوم وتقليل هدر الطعام، كما تصمم عروض الطعام لتعكس قيم الجامعة من خلال تقديم اغذية طازجة وصحية تعتمد على البروتينات النباتية والمكونات الموسمية والمحلية، ولا تقتصر الاستدامة على نوعية الغذاء، بل تمتد الى طريقة تقديمه وتجربة المستفيدين بما يعزز البعد الاجتماعي، والاهم ان مرافق التغذية تعمل كمختبرات حية لاختبار حلول مبتكرة في مجالات التغليف المستدام وادارة الطاقة وتقليل الهدر **(WUR, 2025)**؛
- **الشمول الاجتماعي وتوفير الوظائف المستدامة:** تجسد جامعة واجينينجين البعد الاجتماعي للاستدامة من خلال سياسات واضحة للإدماج الاجتماعي في سوق العمل، ففي قطاع الأغذية والمشروبات، يتم توظيف الأشخاص ذوي الإعاقة الوظيفية بشكل مباشر أو غير مباشر، وإشراك فريق دعم المشاركة في العمل التابع للجامعة كلما أمكن ذلك، وتظهر هذه الممارسة أن الاستدامة، في نموذج واجينينجين، لا تختزل في البعد البيئي، بل تشمل العدالة الاجتماعية، وتكافؤ الفرص، وخلق وظائف ذات قيمة اجتماعية **(WUR, 2025)**؛
- **البنية التحتية والمباني المستدامة:** تعد جامعة واجينينجين نموذجا للحرم الجامعي المستدام، اذ تشكل المساحات الخضراء نحو 40% من اجمالي مساحته، بما يوفر بيئة صحية للطلاب والعاملين، وتعتمد الجامعة مجموعة من الممارسات المستدامة في المباني، من بينها خفض استهلاك الغاز بشكل كبير من خلال استخدام المضخات الحرارية وانظمة التخزين الحراري، والتوسع في الطاقة الشمسية، كما تلتزم بتطبيق معايير **BREEAM** في المباني الجديدة، وتعزز النقل المستدام عبر دعم

استخدام الدراجات والسيارات الكهربائية. ويضاف الى ذلك تحسين العزل وانظمة التدفئة والتهوية بما يحقق كفاءة عالية في استهلاك الطاقة **(WUR, 2025)**؛

- **التنقل المستدام:** تهدف الجامعة إلى خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون من التنقل بنسبة 2% سنويا، عبر زيادة الاجتماعات الرقمية للحد من السفر، تشجيع استخدام الدراجات والقطارات، وتخفيض استخدام السيارات والطائرات، تفعيل مشروع التنقل كخدمة **(MaaS)** لتوفير حلول نقل مستدامة للموظفين والطلاب، وتتمثل في ما يلي: **(WUR, 2025)**
  - ✓ استخدام الدراجات: 55% للموظفين و72% للطلاب؛
  - ✓ السيارات: 37% للموظفين و5% للطلاب؛
  - ✓ المواصلات العامة: 6% للموظفين و22% للطلاب.
- **إدارة الطاقة والتحول نحو حياد الكربون:** تتبنى جامعة واجينينجين خطة انتقال الطاقة حتى عام 2050 وفق مفهوم "ترياس إنرجيتيكا"، الذي يركز على تقليل الطلب على الطاقة، وزيادة استخدام الطاقة المتجددة والمستدامة، والاستفادة بكفاءة من المصادر الأحفورية عند الضرورة، وتشمل الممارسات إنتاج الطاقة من الرياح والشمس، واستخدام نظام تخزين حراري في المياه الجوفية لتقليل استهلاك الغاز بنسبة 75% بحلول 2025 **(WUR, 2025)**؛
- **إدارة تدفق المواد والاقتصاد الدائري:** تهدف الجامعة بحلول عام 2030 إلى خفض استخدام المواد غير العضوية بنسبة 50 % مقارنة بعام 2019، من خلال تتبع الجامعة جميع المواد الداخلة والخارجة عبر نظام إدارة تدفق المواد، والتعاون مع شركات مثل **Witteveen+Bos** و**PreZero** لتطوير نموذج بيانات فريد يحلل الأثر المناخي وتدفقات المواد، وتنفيذ حلول دائرية مثل إعادة استخدام البلاستيك المختبري، وطباعة أدوات جديدة باستخدام الطابعات ثلاثية الأبعاد، واستبدال المناشف الورقية بمجففات كهربائية **(WUR, 2025)**؛
- **المختبرات الميدانية:** اعتمدت جامعة واجينينجين نهج المختبرات الميدانية لتحويل البيانات إلى حلول عملية، مثل استخدام موازين ذكية في مطابخ المطاعم لقياس نفايات الفاكهة والخضراوات بدقة، وتقييم استدامة معدات تكنولوجيا المعلومات لاختيار خيارات أكثر استدامة مستقبلا، كما تتعاون الجامعة مع شركاء متخصصين مثل **PreZero** و**Witteveen + Bos**، ما يعكس اعتمادها على الخبرة العلمية والهندسية لتحسين القرارات التشغيلية **(WUR, 2025)**؛
- **إدارة النفايات والفرز من المصدر:** يمثل مشروع استبدال المناشف الورقية في جامعة واجينينجين مثالا على اتخاذ قرارات تشغيلية مستدامة مبنية على تحليل دورة الحياة، حيث أظهرت الدراسات أن المناشف الورقية تشكل نحو 18% من النفايات، وينتج منها حوالي 250 ألف كيلوغرام خلال خمس سنوات، وقارنت شركة **Witteveen + Bos** ثلاثة بدائل مناديل معاد تدويرها، موزعات مناشف ورقية دوارة، ومجففات أيدي كهربائية واتضح أن المجففات الكهربائية الأقل أثرا بيئيا، فتم إطلاق تجربة

رائدة في مبنيين تمهيدا لتعميمها، في إدارة النفايات أظهرت المختبرات الميدانية حدود الحلول الدائرية، حيث كان استبدال البراميل الزرقاء للنفايات الخطرة مكلفا وغير عملي في بعض الحالات، ما دفع الجامعة لإعادة تصميم العملية بشكل واقعي، كما تخطط الجامعة لإطلاق مختبر ميداني "صفر نفايات" بمشاركة متعهدي الطعام وعمال النظافة والمستخدمين اليوميين، على أن تعمم نتائجه لاحقا على كامل الحرم الجامعي **(WUR, 2025)**؛

- **الإدارة المستدامة للمرافق والخدمات:** يساهم قسم المرافق والخدمات في جامعة واجينينجين في دمج الاستدامة ضمن العمليات اليومية عبر إدارة المساحات الخضراء، ودعم الانتقال الطاقي، واعتماد تكنولوجيا معلومات مستدامة، وتوفير تموين صحي ومستدام، ما يجعل الإدارة التشغيلية أداة فعالة لتحقيق أهداف الاستدامة وليس مجرد وظيفة داعمة **(WUR, 2025)**؛
- **المكتب الأخضر:** يمثل المكتب الأخضر في واجينينجين آلية مؤسسية فاعلة لتعزيز الاستدامة من الداخل، من خلال إشراك الطلبة والموظفين في المبادرات البيئية والاجتماعية. ولا يقتصر دوره على التوعية، بل يسهم في ترسيخ عقلية الاستدامة، وتحويلها إلى ممارسة يومية تشاركية، بما يعزز الثقافة التنظيمية الداعمة للاستدامة ويضمن استمراريتها **(WUR, 2025)**.

❖ الريادة العالمية في تصنيفات الاستدامة

توجت هذه الجهود بحصول جامعة واجينينجين على المرتبة الأولى عالميا في تصنيف **UI Green Metric** لتسع سنوات متتالية (2017–2025)، وهو ما يعكس ريادة حقيقية ناتجة عن تكامل الرؤية، الحوكمة، والممارسة، وليس عن مبادرات معزولة **(WUR, 2025)**؛

❖ المشاريع والرؤى المستقبلية

تطرح الجامعة رؤى استشرافية طويلة المدى، مثل الاستخدام المستدام للمياه والأراضي، وبناء مجتمع قائم على الموارد الحيوية والاقتصاد الدائري، ضمن أفق 2120، وتقدم هذه المشاريع بوصفها تصورات مستقبلية قائمة على البحث العلمي، لا كممارسات مطبقة حاليا، ما يعكس وعيا مؤسسيا بالفصل بين الواقع والتخطيط الاستراتيجي بعيد المدى **(WUR, 2025)**.

تجسد جامعة واجينينجين نموذجا متقدما للجامعة المستدامة، حيث تتكامل الرؤية، الثقافة، الحوكمة، والممارسات التشغيلية في إطار مؤسسي واحد، وتظهر تجربتها أن الاستدامة الجامعية ليست هدفا بيئيا فحسب، بل مشروعا معرفيا ومجتمعيا شاملا، يجعل من الجامعة فاعلا رئيسيا في مواجهة التحديات العالمية.

2.3.2.3. تجربة جامعة تورنتو الكندية (UT)

تعد جامعة تورنتو **(UT)** واحدة من أعرق الجامعات البحثية في العالم، تأسست عام 1827، وتضم ثلاثة فروع رئيسية: حرم سانت جورج (الحرم الرئيسي)، جامعة تورنتو ميسيسوجا، وجامعة تورنتو سكاربورو، وتتميز الجامعة بسمعتها العالمية في البحث العلمي والتعليم، وبتواجدها المستمر ضمن أفضل 25 جامعة على مستوى العالم وفقا لتصنيفات QS وTimes Higher Education وARWU.

في السنوات الأخيرة، برزت جامعة تورنتو كنموذج عالمي للجامعات المستدامة، حيث دمجت الاستدامة في التعليم، البحث العلمي، العمليات التشغيلية، والبنية التحتية، وهو ما انعكس في تصنيف QS Sustainability 2025، مما يجعلها حالة عملية يمكن الاستناد إليها في الدراسات الأكاديمية حول الاستدامة في التعليم العالي **(utoronto-sustainability, 2025)**.

استنادا إلى تصنيف QS Sustainability 2025، والتي منحت جامعة تورنتو المركز الأول مرتين، ما يقارب 2000 جامعة بناء على مدى فعاليتها في معالجة التحديات البيئية والاجتماعية والحوكمة الملحة، حققت جامعة تورنتو إنجازات بارزة وقد عبر رئيس الجامعة، ميريك جيرتلر عن هذا الإنجاز باعتباره اعترافا دوليا بريادة جامعة تورنتو في مجال الاستدامة، مؤكدا أن هذا التقدير يعكس الابتكار والالتزام الجماعي لأعضاء هيئة التدريس والطلاب والموظفين والخريجين في مواجهة أحد أكبر تحديات القرن الحادي والعشرين، ومبرزا أن التجربة تثبت أن العمل الفعال في مجال الاستدامة ممكن داخل الجامعات والمجتمعات وعلى المستوى العالمي **(utoronto-sustainability, 2025)**.

❖ الإطار المؤسسي والاستراتيجية الجامعية

تعتمد جامعة تورنتو على إطار مؤسسي متكامل لدعم الاستدامة، يربط بين التخطيط الاستراتيجي، الحوكمة، البنية التحتية، التعليم، والبحث العلمي: وقد انعكس هذا الإطار في الأداء القوي لكندا ضمن التصنيف، حيث ضمت البلاد جامعتين ضمن أفضل خمس جامعات وثلاث جامعات ضمن أفضل عشر جامعات عالميا، وهو أعلى تمثيل لأي دولة.

وتتزامن نتائج تصنيف **QS** للاستدامة مع تنفيذ عدد كبير من مبادرات الاستدامة البارزة عبر الفروع الثلاثة للجامعة، ما يؤكد أن الأداء التصنيفي لم يكن نتيجة جهود معزولة، بل ثمرة سياسة مؤسسية طويلة المدى، تتمثل فيما يلي: **(utoronto-sustainability, 2025)**

- **الحياد الكربوني:** التزام الجامعة بصافي انبعاثات صفرية بحلول 2050، مع خطط مرحلية لتقليل الانبعاثات بنسبة 50% بحلول 2035؛
- **الطاقة النظيفة والمتجددة:** الاعتماد على الطاقة الشمسية والطاقة الحرارية الأرضية في جميع الفروع الثلاثة؛

- **دمج الاستدامة في التعليم:** أكثر من 30% من المقررات الدراسية في 2023–2024 تحتوي على محتوى متعلق بالاستدامة، وتشمل أكثر من 100 برنامج دراسات عليا ودكتوراه؛
- **البحث العلمي التطبيقي:** مشاريع حول الطاقة المتجددة، الاقتصاد الدائري، الحد من الانبعاثات الكربونية، وحماية التنوع البيولوجي؛
- **المشاركة المجتمعية:** برامج تطوعية، شراكات محلية وعالمية، ومبادرات تعليمية مثل: جامعة تورنتو سكاربورو المستدامة ومسارات الاستدامة.

جميع الفروع الثلاثة تتبنى مفهوم الحرم الجامعي كمختبر حي، حيث يمكن للطلاب وأعضاء هيئة التدريس اختبار حلول الاستدامة عمليا.

❖ **البنية التحتية والمشاريع البيئية:** تعتبر الاستدامة من الركائز الأساسية في جامعة تورنتو، حيث تسعى الجامعة إلى دمج الاعتبارات البيئية والاجتماعية والاقتصادية في جميع عملياتها الأكاديمية والتشغيلية لتعزيز أثرها الإيجابي على المجتمع والمناخ.

- **حرم سانت جورج:** نفذت الجامعة في هذا الحرم مشاريع بنية تحتية استراتيجية تهدف إلى تحقيق هدفها المتمثل في أن تصبح جامعة ذات أثر إيجابي على المناخ بحلول عام 2050، مع توقع تحقيق هذا الهدف قبل الموعد المحدد، ومن أبرز هذه المشاريع: **(utoronto-sustainability, 2025)**

✓ إنشاء أكبر حقل تبادل حراري أرضي حضري في كندا أسفل الحرم الجامعي؛

✓ تحديث شامل لأنظمة الطاقة المركزية ضمن مشروع **LEAP** المدعوم من بنك البنية التحتية الكندي؛

✓ تحسين إدارة النفايات وتعزيز إعادة التدوير بنسبة 40% على الأقل منذ 2020.

- **جامعة تورنتو ميسيسوجا:** تدمج الاستدامة في هذا الحرم ضمن البرامج الأكاديمية والبحوث والعمليات التشغيلية وفق الخطة الاستراتيجية للاستدامة، ويضم الحرم:

✓ تركيب أنظمة طاقة شمسية لتغذية المباني الرئيسية؛

✓ توسيع استخدام الطاقة الشمسية ضمن مبادرة **SHIFT** للانتقال من الوقود الأحفوري إلى الكهرباء؛

✓ الحصول على شهادة **STARS الذهبية** لممارسات الاستدامة الجامعية.

- **جامعة تورنتو سكاربورو**

تركز جامعة تورنتو سكاربورو على تطوير بنيتها التحتية وفق مبادئ الاستدامة لتوفير بيئة تعليمية صديقة للبيئة تدعم الصحة والكفاءة الطاقية، كما يلي:

✓ إنشاء سكن طلابي بمعايير البيت السلبي؛

✓ تطوير مبان صديقة للبيئة مثل أكاديمية سكاربورو للطب والصحة المتكاملة (SAMIH) ومجمع "إيرث"؛

✓ مشاريع زراعة عمودية محايدة للكربون ضمن مبادرة الحي المستدام.

❖ **التعليم والبحث العلمي والاستدامة**

تعد جامعة تورنتو مثالا متقدما في دمج الاستدامة في التعليم العالي، حيث تضم أكثر من 100 برنامج دراسات عليا ودكتوراه بمحتوى متعلق بالاستدامة، يركز نحو 30% من المقررات الدراسية على الاستدامة في العام الدراسي 2023–2024، وبرامج متعددة التخصصات تشمل الطاقة المتجددة، الاقتصاد الدائري، إدارة الموارد الطبيعية، والابتكار الاجتماعي والبيئي **(utoronto-sustainability, 2025).**

❖ **مشاريع الحرم الجامعي كمختبر حي:** وتتمثل فيما يلي: **(utoronto-sustainability, 2025)**

- الأزياء الدائرية لتقليل النفايات؛
- طلاء الألواح الشمسية ذاتية التنظيف لتحسين كفاءة الطاقة؛
- محطات شحن السيارات الكهربائية لتجربة الابتكارات الحرارية؛
- دراسة انبعاثات النطاق 3 في خدمات الطعام واقتراح حلول للحد منها.

❖ **الحوكمة والتمويل والمسؤولية المؤسسية:** حيث تشمل ما يلي: **(utoronto-sustainability, 2025)**

- **استثمار مسؤول:** فصل الاستثمارات عن الوقود الأحفوري منذ 2021؛
- **تمويل مشاريع إزالة الكربون: من خلال** فرض رسوم على الرحلات الجوية الممولة من الجامعة؛
- **تمثيل الطلاب في اتخاذ القرار:** تعزيز الشفافية والمشاركة في السياسات البيئية والاستراتيجية.

هذه الإجراءات ساهمت في تحقيق المرتبة الخامسة عشرة في فئة الحوكمة ضمن تصنيفQS .

❖ **الجوائز والاعتراف الدولي:** حيث حضيت الجامعة بعديد الجوائز متصدرة المراتب الأولى، نذكر بعضها فيما يلي: **(utoronto-sustainability, 2025)**

- شهادات **STARS** الذهبية في فروع ميسيسوجا وسكاربورو
- المرتبة الأولى في تصنيف **QS Sustainability** سنة 2025؛
- جوائز عالمية من مؤسسات مثل شركة شنايدر إلكتريك ومجموعة العلوم الصيدلانية؛
- إدراج ضمن مؤشر الحرم الجامعي المستدام 2024 من AASHE.

❖ **الأثر العالمي وجاذبية الجامعة:** يعتبر 79% من الطلاب الدوليين الاستدامة عاملا مهما في اختيار الجامعة، و82% يبحثون عن معلومات حول ممارسات الاستدامة قبل التسجيل، بحيث الجامعة أصبحت وجهة تعليمية عالمية يجتمع فيها التعليم المبتكر، البحث العلمي التطبيقي، والمشاركة المجتمعية، تمثل تجربة جامعة تورنتو نموذجا عالميا متكاملا للجامعة المستدامة، حيث تجمع بين: **utoronto-sustainability, 2025)**

- القيادة الأكاديمية والتصنيفات الدولية المرموقة؛
- البنية التحتية الخضراء والمبتكرة؛
- التعليم والبحث العلمي المترابط بالمجتمع؛
- المشاركة المجتمعية والتأثير الاجتماعي.

إن تجربة تورنتو تؤكد إمكانية دمج الاستدامة في كل جوانب العمل الجامعي، مع تحقيق أثر ملموس على الطلاب والمجتمع المحلي والعالمي، وتوفر مثالا تطبيقيا يمكن الاستفادة منه في تطوير الجامعات المستدامة عالميا.

3.2.3.3. تجربة جامعة غرب سيدني الأسترالية (WSU)

تعد جامعة غرب سيدني واحدة من الجامعات الحكومية الكبرى في أستراليا، وقد تأسست رسميا عام **1989**، وتقع في إقليم غرب سيدني الكبرى، الذي يُعد من أكثر المناطق تنوعا ديمغرافيا ونموا اقتصاديا واجتماعيا في البلاد.

تعتمد الجامعة نموذج الحرم الجامعية المتعددة، وتخدم عشرات الآلاف من الطلبة من خلفيات اجتماعية وثقافية واقتصادية متنوعة، ما جعل رسالتها التعليمية والبحثية مرتبطة ارتباطا وثيقا بقضايا العدالة الاجتماعية، التنمية الإقليمية، وخدمة المجتمع.

منذ نشأتها لم تركز الجامعة على التنافس في التصنيفات الأكاديمية التقليدية فحسب، بل تبنّت رؤية تقوم على مفهوم الجامعة المؤثرة مجتمعيا **(IDU)**، وهو ما مهد لاحقا لتميزها العالمي في مجال الاستدامة والتنمية المستدامة **(western-sydney-sustainability, 2025)**.

❖ التحول الاستراتيجي نحو الاستدامة

انطلقت تجربة الاستدامة في جامعة غرب سيدني من قناعة مؤسسية راسخة بأن الجامعة ليست مجرد مؤسسة تعليمية، بل فاعل تنموي محوري قادر على إحداث تغيير حقيقي في المجتمع والبيئة. لذلك تم اعتماد الاستدامة كإطار حاكم للسياسات والاستراتيجيات المؤسسية، وليس كمجموعة مبادرات معزولة أو أنشطة ظرفية **(western-sydney-sustainability, 2025)**.

وقد توج هذا التوجه بإطلاق استراتيجية طويلة المدى بعنوان: **"استراتيجية الاستدامة والمرونة 2030 (SRS)"**. وهي خارطة طريق طموحة تهدف إلى: **(western-sydney-sustainability, 2025)**

- دمج الاستدامة في التعليم والبحث والعمليات التشغيلية؛
- تعزيز قدرة الجامعة والمجتمع المحيط على الصمود البيئي والاقتصادي والاجتماعي؛
- مواءمة أنشطة الجامعة مع أهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة؛

ترتكز هذه الاستراتيجية على تسع أولويات مترابطة تشمل: المعارف الأصلية للسكان، الأنظمة المتجددة، العدالة الاجتماعية، الأمن الغذائي، التكنولوجيا الأخلاقية، الانتقال الاقتصادي، والاستدامة البيئية الشاملة.

حققت جامعة غرب سيدني إنجازا عالميا غير مسبوق بحصولها على المركز الأول عالميا في تصنيف (THE) لأربع سنوات متتالية (أحدثها 2025)، متفوقة على أكثر من 2300 جامعة حول العالم

(western-sydney-sustainability, 2025)، سجلت الجامعة أداء عالميا متقدما في عدد من أهداف التنمية المستدامة، من أبرزها: (western-sydney-sustainability, 2025)

الجدول رقم (3-12): ترتيب جامعة غرب سيدني حسب تحقيق اهداف التنمية المستدامة

الهدف	الترتيب العالمي
SDG 15: الحياة على اليابسة	**4**
SDG 5 : المساواة بين الجنسين	**7**
SDG 13: العمل المناخي	**8**
SDG 12: الاستهلاك والإنتاج المسؤولان	**8**
SDG 6: المياه النظيفة والصرف الصحي	**9**
SDG 11: المدن والمجتمعات المستدامة	**9**
SDG 14: الحياة تحت الماء	**10**
SDG 7: طاقة نظيفة وميسورة	**10**

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (western-sydney-sustainability, 2025)

يعكس هذا الأداء شمولية مقاربة الاستدامة التي تتبناها الجامعة، حيث تشمل الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية والمؤسسية.

❖ **استدامة العمليات داخل الحرم الجامعي**

تعمل جامعة ويسترن سيدني على تعزيز استدامة العمليات داخل الحرم الجامعي من خلال تبني ممارسات تشغيلية صديقة للبيئة وكفؤة في استخدام الموارد، بما يشمل إدارة الطاقة والمياه والنفايات، وتطوير البنية التحتية، وتنظيم الأنشطة الأكاديمية والإدارية وفق معايير الاستدامة، لتعزيز الأثر الإيجابي على المجتمع والبيئة.

❖ **العمل المناخي والحياد الكربوني:** حققت الجامعة هدفها بأن تصبح متحيدة كربونيا في عملياتها التشغيلية عام **2023** وفق معايير **Climate Active**، وذلك من خلال: (western-sydney-sustainability, 2025)

- تقليل الانبعاثات التشغيلية؛
- تحسين كفاءة الطاقة في المباني؛
- تعويض الانبعاثات المتبقية عبر مشاريع بيئية معتمدة.

كما التزمت الجامعة بالانتقال إلى مرحلة جامعة إيجابية مناخيا بحلول عام **2029**، أي إزالة انبعاثات من الغلاف الجوي تفوق ما تنتجه، وانضمت الجامعة إلى مبادرة **Race to Zero** التابعة للأمم المتحدة، التزاما بتسريع خفض الانبعاثات المناخية.

❖ **الطاقة المتجددة والنقل المستدام:** تعد الطاقة والنقل من الركائز الجوهرية في نموذج الاستدامة بالجامعة، حيث: **(western-sydney-sustainability, 2025)**

- تشتري الجامعة 100% من احتياجاتها الكهربائية من مصادر متجددة منذ عام 2021؛
- زادت القدرة المركبة للطاقة الشمسية على أسطح المباني بنسبة 39%؛
- أنشأت شبكة من محطات شحن السيارات الكهربائية في عدة حرم جامعية؛
- شجعت الطلبة والموظفين على استخدام وسائل نقل منخفضة الانبعاثات.

ويمثل هذا التوجه نموذجا عمليا لربط سياسات الطاقة المستدامة بالتحول في أنماط النقل داخل الحرم الجامعي.

❖ **إدارة المياه والموارد الطبيعية:** تبنت الجامعة سياسات مبتكرة لإدارة المياه، شملت: **(western-sydney-sustainability, 2025)**

- إعادة استخدام المياه المعالجة؛
- تجميع مياه الأمطار؛
- استخدام المياه غير الصالحة للشرب في الري والمرافق الصحية.

وتستهدف خطتها الممتدة لـ 20عاما أن يأتي 60% من استهلاك المياه من مصادر غير صالحة للشرب بحلول 2026.

❖ **حماية التنوع البيولوجي والطبيعة:** تدير الجامعة أكثر من 413 هكتارا من الموائل الطبيعية، وتلتزم بحمايتها عبر: **(western-sydney-sustainability, 2025)**

- زراعة أكثر من 15,000 شجرة محلية؛
- استعادة الموائل الطبيعية؛
- مكافحة الأنواع الغازية؛
- الانضمام إلى مبادرة "**Nature Positive Universities**".

وقد أعلنت الجامعة التزامها بأن تكون داعمة للطبيعة بحلول 2029، بالتعاون مع صندوق حماية التنوع البيولوجي لإنشاء أرصدة للتنوع البيولوجي تضمن التمويل طويل الأمد لحماية الأنظمة البيئية.

❖ **المباني الخضراء وإدارة النفايات:** تعد الجامعة رائدة في المباني المستدامة، حيث تضم منشآت حاصلة على تصنيف **Star-6** (أعلى مستوى) في كفاءة الطاقة والمياه، من أبرزها حرم مدينة بانكستاون، كما تطبق الجامعة سياسات متقدمة لإدارة النفايات، حيث يتم تحويل حوالي 89% من نفايات الحرم بعيدا عن المكبات عبر إعادة التدوير وإعادة الاستخدام **(western-sydney-sustainability, 2025)**.

❖ **الاستدامة في التعليم والبحث العلمي:** تسعى جامعة ويسترن سيدني إلى دمج الاستدامة في التعليم والبحث العلمي والشراكات المجتمعية لتعزيز أثرها البيئي والاجتماعي والاقتصادي داخل الحرم الجامعي وخارجه، كما يلي:

- **دمج الاستدامة في المناهج:** حرصت الجامعة على جعل الاستدامة جزءا أساسيا من تجربة الطالب التعليمية عبر : **(utoronto-sustainability, 2025; western-sydney-sustainability, 2025)**

✓ دمج مفاهيم الاستدامة في مختلف التخصصات؛

✓ تطوير برامج متعددة التخصصات؛

✓ اعتماد سمة خريج الاستدامة التي ترتكز على التفكير النقدي والمسؤولية الاجتماعية والتطبيق العملي.

✓ كما توفر الجامعة مقررات وبرامج تدريبية مفتوحة مثل التواصل من أجل الاستدامة وبرنامج الاستدامة: فكر، اعتن، تصرف.

- **البحث العلمي من أجل التنمية المستدامة:** تركز أبحاث الجامعة على التغير المناخي، الأمن الغذائي والمائي، العدالة الاجتماعية، المدن والمجتمعات المستدامة، وتجرى غالبا بالشراكة مع المجتمع المحلي والجهات الحكومية، لضمان أثر تطبيقي ملموس**(western-sydney-sustainability, 2025).**

- **الشراكة المجتمعية والتعليم من أجل التنمية المستدامة**

تجسد الجامعة نموذج الجامعة المنخرطة مجتمعيا من خلال شراكات مع الحكومات المحلية، برامج دعم الفئات الهشة، إشراك الطلبة في مشكلات واقعية، برنامج المخزن الغربي الذي قدم أكثر من 23,000 وجبة مجانية.

كما تستضيف الجامعة مركز التميز الإقليمي لغرب سيدني الكبرى المعترف به من قبل جامعة الأمم المتحدة، والذي يركز على التعليم من أجل التنمية المستدامة وأهداف التنمية المستدامة محليا وعالميا.

تمثل تجربة جامعة غرب سيدني نموذجا عالميا متقدما للجامعة المستدامة، حيث نجحت في: **(western-sydney-sustainability, 2025)**

- دمج الاستدامة في رؤيتها الاستراتيجية؛
- تحويل الحرم الجامعي إلى مختبر حي للحلول المستدامة؛
- تحقيق أثر بيئي واجتماعي واقتصادي قابل للقياس.

وقد توج هذا المسار بالحصول على المركز الأول عالميا في تصنيف **(THE)** لأربع سنوات متتالية، ما يجعل هذه التجربة مرجعا تطبيقيا مهما لدراسة دور الجامعات في تحقيق التنمية المستدامة.

4.3.2.3. دروس مستفادة من تجارب الجامعات المستدامة

يمكن الاستفادة من الدروس المستخلصة من تجارب الجامعات الرائدة في الاستدامة في بيئة التعليم العالي الجزائرية، مع مراعاة الخصوصيات المحلية والامكانيات المتاحة، فدمج الاستدامة في الرؤية والاستراتيجية الجامعية يوفر اطارا شاملا يوجه السياسات الاكاديمية والادارية، فيما تساهم الحوكمة الفعالة والمسؤولية المؤسسية في ضمان تنفيذ المبادرات بكفاءة واستمرارية، كما يمكن تعزيز الثقافة التنظيمية والقيم لدى الطلاب والموظفين لتشجيعهم على ان يكونوا فاعلين في التغيير، الى جانب تطوير البنية التحتية والممارسات التشغيلية، مثل تحسين ادارة الطاقة والمياه والنفايات وتبني معايير المباني المستدامة، مع الاستفادة من الحرم الجامعي كمختبر تجريبي للمبادرات المبتكرة، ويعد تشجيع البحث العلمي التطبيقي والشراكات المحلية والدولية محورا اساسيا لتعزيز اثر الجامعة في التنمية المستدامة، بينما يساهم دمج الاستدامة في المناهج الدراسية والبرامج متعددة التخصصات في تاهيل الطلاب لمواجهة التحديات البيئية والاجتماعية.

كما يشكل التخطيط طويل المدى ووضع مشاريع مستقبلية استراتيجية، متوافقة مع الاهداف الوطنية للتنمية المستدامة، وسيلة لضمان استدامة المبادرات وتحقيق أثر ملموس على المجتمع والبيئة، بما يعزز الدور الريادي للجامعات الجزائرية في مسار التعليم المستدام.

3.3. الثقافة التنظيمية الخضراء ودورها في العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والجامعة المستدامة

تشكل الثقافة التنظيمية الخضراء عنصرا محوريا في تعزيز الاستدامة داخل مؤسسات التعليم العالي، إذ تساهم في توجيه سلوكيات الأفراد والمجموعات نحو الممارسات البيئية والاجتماعية المستدامة. وتعكس هذه الثقافة التزام القيادة الجامعية بالقيم البيئية والاجتماعية، وتتجسد في السياسات والاستراتيجيات التشغيلية للجامعة، بما يعزز دمج الاستدامة في التعليم والبحث والخدمات المجتمعية.

في هذا القسم سيتم تناول مفهوم الثقافة التنظيمية الخضراء، وتعريفها، مع دراسة العوامل التي أدت إلى ظهورها، وكيفية تعزيز الاستدامة من خلالها، بما يوضح دورها في دعم العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام وتحقيق أهداف الجامعة المستدامة

1.3.3. مفهوم الثقافة التنظيمية الخضراء

تمثل الثقافة التنظيمية الخضراء مفهومًا حديثا في الدراسات الإدارية، يعكس التزام المؤسسات بالقيم والممارسات البيئية ضمن استراتيجياتها، وظهرت نتيجة التغيرات البيئية والاجتماعية والاقتصادية التي فرضت دمج الاستدامة في العمليات اليومية، لتوضيح هذا المفهوم، سنتناول فيما يلي تعريفه والعوامل المؤدية لظهوره وكذا أهميتها وأهدافها.

1.1.3.3. تعريف الثقافة التنظيمية الخضراء

يشير مفهوم الثقافة التنظيمية الخضراء إلى القيم والمعتقدات والسلوكيات المشتركة بين أعضاء المنظمة والتي ترتبط بالبيئة الطبيعية وتوجه سلوكياتهم نحو تبني ممارسات صديقة للبيئة (**القحطاني et al., 2023, p. 86**)، كما تعرف الثقافة التنظيمية الخضراء بأنها مجموعة من المعتقدات والقيم والمعايير والممارسات المشتركة التي توجه أعضاء المنظمة للتصرف بشكل صحيح تجاه البيئة أثناء أداء العمليات الاقتصادية، وتدعم تحقيق التوازن بين الأداء المؤسسي والمسؤولية البيئية والاجتماعية (**بشاري et al., 2024, p. 209**)، وفي السياق ذاته فإنها تمثل مجموعة القيم والرموز والافتراضات والأدوات التنظيمية التي تعكس الالتزام بأن تكون المنظمة صديقة للبيئة، وتنسق سلوكيات الموظفين وعمليات الشركة فيما يتعلق بالإدارة البيئية وحمايتها (**Salovaara et al., 2024, p. 25**).

لهذا عرفها(**Aggarwal & Agarwala, 2021, p. 2**) بأنها مجموعة من الافتراضات الأساسية حول الإدارة البيئية والقضايا البيئية داخل المنظمة، تحفز الموظفين على تبني سلوكيات وممارسات صديقة للبيئة من خلال تحويل الثقافة التقليدية إلى ثقافة خضراء، وتعمل على تطوير السلوكيات أو الأفكار الجديدة وتقليل الآثار البيئية السلبية، كما تعزز الثقافة التنظيمية الخضراء إنتاجية المؤسسة، وترشح صورة إيجابية لعلامتها التجارية، وتدعم الابتكار والإبداع، وتشكّل مصدرا للميزة التنافسية.

علاوة على ذلك، يمكن للثقافة التنظيمية الخضراء أن تصبح أصلا استراتيجيا للمنظمة، إذ تزيد من قدرتها على التكيف والتوافق مع البيئة المحيطة، كما تنظم الأنشطة والعادات والطقوس المرتبطة بالاهتمام البيئي، ويؤثر بيئة العمل على الرضا الوظيفي للموظفين (**Hastuti & Muafi, 2022, p. 25**)، إذ ينبغي على المؤسسات تطوير ثقافة قوية ومتماسكة تركز على الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وتعزز شعور الالتزام المشترك والانتماء المؤسسي بين الموظفين (**Al Mansoob et al., 2023, p. 49**)

اما في مؤسسات التعليم العالي تعرف الثقافة التنظيمية الخضراء بأنها منظومة من القيم والممارسات والسياسات التي تتبناها الجامعة بهدف تعزيز السلوك البيئي المسؤول، وتحقيق التوازن بين جودة التعليم، والرفاه الوظيفي، والحفاظ على الموارد الطبيعية.

وتنعكس هذه الثقافة في التزام المؤسسة بتطبيق مبادرات خضراء مثل تقليل استهلاك الورق، إعادة التدوير، استخدام الطاقة المتجددة، والاعتماد على التكنولوجيا الرقمية، إضافة إلى وضع سياسات تُلزم جميع العاملين والطلاب بالممارسات الصديقة للبيئة (**Gultom et al., 2024, pp. 2-3**).

كما تقوم هذه الثقافة على تعزيز مشاركة أعضاء هيئة التدريس في الأنشطة البيئية، وتقدير مساهماتهم من خلال الحوافز والجوائز، وتوفير بيئة عمل داعمة ترفع مستوى الرضا الوظيفي وجودة الأداء، وتشير

الأبحاث إلى أن مشاركة القادة في تعزيز قيم الاستدامة، واتّباع أسلوب القيادة الخدمية، يسهمان في ترسيخ هذه الثقافة وتحسين أداء المحاضرين (Gultom et al., 2024, p. 4).

ومن منظور أوسع، تعد الثقافة التنظيمية الخضراء إطارا تفسيريا يوجه السلوك داخل الجامعة من خلال القيم المشتركة والوعي البيئي والتدريب والتحفيز، بما يعزز قدرة المؤسسة على إدارة مواردها وتحقيق أهداف التنمية المستدامة بكفاءة (Navarro Elola et al., 2016, p. 1456).

تشير الثقافة التنظيمية الخضراء إلى منظومة القيم والمعتقدات والممارسات المشتركة داخل المنظمة، التي توجه سلوك الأفراد نحو تبني ممارسات مسؤولة وصديقة للبيئة، بما يحقق التوازن بين الأداء المؤسسي والاعتبارات البيئية والاجتماعية، وفي مؤسسات التعليم العالي، تتمثل هذه الثقافة في سياسات ومبادرات الاستدامة، وتعزيز المشاركة في الأنشطة البيئية، وتوفير بيئة عمل داعمة تسهم في تحسين الأداء وتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

2.1.3.3. العوامل التي أدت لظهور الثقافة التنظيمية الخضراء

شهدت الثقافة التنظيمية المستدامة اهتماما متزايدا نتيجة عدة عوامل أساسية، أبرزها: (عبد-الله et al., 2024, p. 812)

- **الوعي المتزايد بالتحديات البيئية:** دفع الاهتمام المتصاعد بقضايا مثل التغير المناخي ونضوب الموارد الطبيعية المؤسسات إلى إعطاء الاستدامة أولوية أكبر، حيث أصبح التركيز على حماية البيئة وتقليل الأثر البيئي من الضرورات الملحة للعديد من المنظمات؛
- **التشريعات واللوائح التنظيمية:** ساهمت السياسات البيئية والقوانين المتعلقة بالاستدامة في دفع المؤسسات لاعتماد ممارسات مستدامة، مثل فرض قيود على المواد الضارة أو تشجيع استخدام مصادر الطاقة المتجددة؛
- **تزايد الطلب من المستهلكين:** يزداد إقبال المستهلكين على المنتجات والخدمات الصديقة للبيئة، ما يحفز المؤسسات على تبني ممارسات مستدامة ومسؤولة اجتماعيا وبيئيا.
- **الفوائد الاقتصادية:** توفر الممارسات المستدامة فرصا للابتكار والتحسين المستمر، وتساهم في تعزيز الكفاءة وتقليل التكاليف على المدى الطويل، مما يدفع المؤسسات إلى تعزيز الثقافة التنظيمية المستدامة؛
- **المسؤولية الاجتماعية وسمعة المؤسسة:** تساهم الاستدامة في تعزيز السمعة المؤسسية وبناء علاقات إيجابية مع العملاء والمجتمع المحلي، ما يجعلها عاملاً مهما في نجاح الأعمال.

تعمل هذه العوامل مجتمعة على تعزيز الثقافة التنظيمية المستدامة، وتحفيز المؤسسات على تكييف سلوكياتها وعملياتها بما يحقق التوازن بين الأداء الاقتصادي والبيئي والاجتماعي.

3.1.3.3. تعزيز الاستدامة من خلال الثقافة التنظيمية الخضراء

تتسم الثقافة التنظيمية الخضراء بأهمية واضحة وفوائد متعددة، ويمكن تلخيص أبرزها فيما يلي:

❖ **أهمية الثقافة التنظيمية الخضراء**

تعد الثقافة التنظيمية المستدامة من عوامل النجاح الحرجة التي تسهم في تعزيز الأداء المؤسسي والميزة التنافسية، من خلال رفع قدرة المنظمة على التكيف مع البيئة، وتوجيه الإجراءات والسلوكيات، وتوفير حلول للمشكلات بما يحقق الأهداف البيئية للمؤسسة (**بشاري et al., 2024, p. 209**).

كما تؤدي أدوارا أساسية تشمل تعزيز الهوية المؤسسية وترسيخ الالتزام برؤية ورسالة وأهداف المنظمة، وتوفير إطار مرشد للسلوك ينظم العلاقات والإنجازات، فضلا عن كونها مصدرا للتميز والفخر وجذب العاملين المتميزين واستبقائهم، وزيادة رضاهم وارتباطهم العاطفي، مما يسهم في تحقيق الاستقرار الداخلي وتقليل الدوران الوظيفي (**عبد-الله et al., 2024, p. 812**)، وتمثل الثقافة التنظيمية الخضراء كذلك خارطة طريق للسلوك التنظيمي البيئي، إذ تساعد على مواءمة الممارسات والإجراءات مع القيم البيئية، وتعزيز الحوار الثقافي حول القضايا البيئية، والضغط الإيجابي الذي يدفع الأفراد للتصرف وفقا للقيم التنظيمية المستدامة(**حشاد et al., 2023, p. 39**).

تبرز أهميتها أيضا في قدرتها على تشجيع السلوكيات البيئية عبر تعزيز الوعي البيئي للموظفين، واعتبارها شرطا أساسيا للابتكار الأخضر من خلال تهيئة الظروف الملائمة للممارسات الخضراء وتمكين أنشطة الابتكار، كما تسهم في تحقيق ميزة تنافسية يصعب تقليدها، بفضل دورها في تحسين جودة المنتجات وخفض التكاليف عبر الاستخدام الأمثل للموارد والطاقة، وإلى جانب ذلك، تعزز الثقافة التنظيمية الخضراء سلوكيات المواطنة التنظيمية البيئية من خلال دعم السياسات الخضراء وتقوية الالتزام التنظيمي، مما ينعكس على مستوى السلوك البيئي داخل المنظمة، وأخيرا فإن التغيير الثقافي المرتكز على البيئة يفتح المجال لظهور أفكار جديدة ويعزز التوجه نحو الاستدامة المؤسسية عبر مواءمة سلوك الموظفين مع الأهداف البيئية للمنظمة (**حشاد et al., 2023, p. 39**).

❖ **أهداف وفوائد الثقافة التنظيمية الخضراء**

تتسم الثقافة التنظيمية الخضراء بمجموعة من الأهداف والفوائد الأساسية، ويمكن تلخيصها فيما يلي:

- تسهم في تعزيز الهوية المؤسسية وترسيخ قيم الالتزام والتميز، مما يزيد الشعور بالانتماء والفخر المهني لدى العاملين داخل المنظمة (**عبد-الله et al., 2024, p. 812**)؛
- رفع الوعي البيئي لدى الموظفين وتطوير معرفتهم البيئية الأساسية لتعزيز سلوكيات بيئية إيجابية مستمرة (**بشاري et al., 2024, pp. 209-210**) ؛

- تعزيز المسؤولية الاجتماعية للمؤسسة تجاه المجتمع المحلي والعالمي (Gagné, 2018, p. 15) ؛
- إكساب العاملين المهارات البيئية اللازمة وتوظيف التفكير الناقد والتطبيق العملي لمواجهة التحديات البيئية والوقاية من المشاكل المستقبلية (بشاري et al., 2024, pp. 209-210) ؛
- دعم الاستدامة الاقتصادية من خلال الابتكار وتحسين الكفاءة والإنتاجية وتعزيز العدالة المالية (Gagné, 2018, p. 15)؛
- تزويد الأفراد بأساليب العمل وأنماط السلوك المختلفة للتعامل مع البيئة، وتشكيل أخلاقيات بيئية تحد من السلوكيات السلبية (بشاري et al., 2024, pp. 209-210)؛
- تعزيز الأداء المؤسسي ورفع مستوى رضا الموظفين وتقوية روح الفريق (الشهري & باسويد, 2024, p. 202)؛
- تحسين التوافق والتماسك التنظيمي وتحفيز العاملين وتسهيل اتخاذ القرارات (بشاري et al., 2024, pp. 209-210) (2024, pp. 209-210)؛
- تطبيق سياسات الإدارة البيئية داخل المؤسسة بما يضمن تقليل الأضرار البيئية وتحقيق الاستدامة المؤسسية (القحطاني et al., 2023, p. 87)؛
- خلق مزايا تنافسية وتحقيق مستوى أداء بيئي متميز من خلال استراتيجيات قائمة على الموارد والمنظور الاستراتيجي (بشاري et al., 2024, pp. 209-210)؛
- تشجيع التفكير الإبداعي والابتكار داخل المؤسسة لتقديم حلول مستدامة للتحديات البيئية (Gagné, 2018, p. 15)؛
- دعم الابتكار الأخضر وتشجيع تبني الممارسات المستدامة بيئيا (الشهري & باسويد, 2024, p. 202)؛
- ترسيخ القيم المستدامة مثل النزاهة والمسؤولية والتعاون والتوازن في جميع أنشطة المؤسسة (Gagné, 2018, p. 15).

في ظل التحديات البيئية المتزايدة على المستوى العالمي، أصبحت المؤسسات التعليمية ملزمة ليس فقط بتقديم تعليم عالي الجودة، بل أيضا بالمساهمة في حماية البيئة وتعزيز الاستدامة، تلعب الثقافة التنظيمية دورا محوريا في توجيه سلوكيات أعضاء المؤسسة وتشكيل ممارساتهم اليومية بما يتوافق مع القيم البيئية والاجتماعية، ومن هنا تنبع أهمية الثقافة التنظيمية الخضراء في الجامعات، إذ تمثل إطارا يدمج الالتزام البيئي ضمن سياسات وممارسات التعليم العالي، ويحفز أعضاء هيئة التدريس والطلاب على تبني سلوكيات صديقة للبيئة، ما يسهم في تحسين جودة الأداء المؤسسي والارتقاء بالمسؤولية الاجتماعية والبيئية للمؤسسة.

تعد الثقافة التنظيمية الخضراء أحد العناصر الأساسية في بناء المؤسسات المستدامة، إذ تمثل إطارا يوجه السلوك المؤسسي والقرارات الإدارية نحو ممارسات صديقة للبيئة. وتعكس هذه الثقافة التزام

الجامعات بالقيم البيئية والاجتماعية، وتساهم في تشكيل بيئة تعليمية وبحثية تتوافق مع متطلبات الاستدامة المعاصرة.

2.3.3. أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء

تعد الثقافة التنظيمية الخضراء أحد الركائز الأساسية لتعزيز الاستدامة المؤسسية، إذ تؤثر بشكل مباشر على السلوكيات والممارسات التنظيمية، بما يحقق التوازن بين الأداء الاقتصادي والحفاظ على البيئة، قام **Harris & Crane** بصياغة مفهوم لقياس مستوى "إخضرار" الثقافة التنظيمية عبر ثلاثة أبعاد رئيسية هي: **الدرجة، والانتشار، والعمق (بشاري et al., 2024, p. 210)**.

التي قام بتصنيفها إلى سبعة عوامل، وكانت هذه العوامل على النحو التالي: **معتقدات الأداء، والثقافة الكلية للصناعة، والعوائق التنظيمية، وفلسفات الأعمال البديلة، والأحداث الرمزية، والتشرذم الثقافي، ومقاومة الأفراد للتغيير**، وقد تبين أن بعض هذه العوامل تؤثر على أكثر من بعد واحد، مثل مقاومة الأفراد للتغيير التي ترتبط بالعمق لكنها تؤثر أيضا على الانتشار، في حين ترتبط معتقدات الأداء بالدرجة بشكل رئيسي **(Harris & Crane, 2002)**.

بعد مرور خمسة عشر عاما، قام **Porter et al (2016)** بتقييم نموذج **Harris & Crane** موضحين كيف تطورت المؤسسات في مجال الاستدامة، ورغم أن دراستهم لم تتطرق مباشرة إلى الأبعاد الثلاثة لثقافة التنظيم الخضراء إلا أن العوامل السبعة التي تميز الثقافة التنظيمية الخضراء **GOC** ظلت قائمة، وجد أنها تلعب دورا حيويا في ترسيخ ثقافة **(Aggarwal & Agarwala, 2021, p. 3)**.

1.2.3.3. درجة الثقافة التنظيمية الخضراء

يشير هذا البعد إلى مدى إدراك المديرين للقيم والأفكار البيئية التي تنعكس في المنتجات والخدمات والإبداعات التنظيمية، وإلى مدى اقتناعهم بالقيم المستدامة التي تعزز أداء المنظمة **(بشاري et al., 2024, p. 210)**، ويشمل البعد العاملين الرئيسيين التاليين: **(Harris & Crane, 2002, pp. 222-224)**

- **معتقدات الأداء**: يتمثل هذا العامل في مدى اعتقاد المديرين بأن القيم والممارسات الخضراء تسهم في تحقيق الربحية والنمو والحصة السوقية، ما يؤدي إلى دمج هذه القيم في ثقافة المنظمة، وقد أشارت الدراسات إلى أن المديرين الذين يدركون أن الممارسات البيئية تؤثر إيجابياً على الأداء الشامل للمنظمة يكونون أكثر استعدادا لتعزيز الثقافة الخضراء.

- **الثقافة الكلية للصناعة**: يتعلق هذا العامل بالاتجاهات والقيم البيئية المشتركة ضمن صناعة معينة، حيث تولي بعض الصناعات اهتمامًا أكبر بالقضايا الخضراء مقارنة بصناعات أخرى، ما يعزز درجة التخضير في المنظمات ضمن تلك الصناعات على سبيل المثال، تواجه الصناعات الثقيلة والمنتجة

تحديات بيئية وتشريعات صارمة، مما يجعلها أكثر التزامًا بالدمج الفعلي للقيم البيئية في ثقافتها التنظيمية.

2.2.3.3. إنتشار الثقافة التنظيمية الخضراء

يشير بعد الانتشار إلى مدى قدرة المؤسسة على تعميم القيم والممارسات الخضراء عبر جميع مستوياتها (القحطاني et al., 2023, p. 87)، ويشمل العاملين الرئيسيين التاليين: (Harris & Crane, 2002, pp. 225-226)

- **الحواجز التنظيمية:** تشمل العقبات الداخلية التي قد تعيق تنفيذ الممارسات الخضراء، مثل مركزية صنع القرار، ضعف التنسيق بين الوظائف، التنوع الهيكلي، وسياسات المنظمة الداخلية، هذه الحواجز تحد من انتشار الثقافة الخضراء حتى في حال التزام الإدارة العليا بها
- **التشرذم الثقافي:** يشير إلى وجود ثقافات فرعية متعددة داخل المؤسسة، سواء كانت جغرافية أو مهنية أو وظيفية، وقد أظهرت الدراسات أن زيادة عدد الثقافات الفرعية وحجمها وقوتها يحد من انتشار الثقافة الخضراء، إذ قد تتعارض معتقدات أو ممارسات بعض الأقسام مع القيم البيئية السائدة.

3.2.3.3. عمق الثقافة التنظيمية الخضراء

يشير بعد عمق تخضير الثقافة التنظيمية إلى مدى تقدير المديرين للمبادرات الخضراء وقدرتهم على تبنيها (حشاد et al., 2023, p. 40)، ويشمل ثلاثة عناصر رئيسية: (Harris & Crane, 2002, pp. 226-227)

- **الأحداث الرمزية:** تمثل الرموز والإجراءات والأحداث التي يمكن أن تعزز أو تعرقل الالتزام بالقيم البيئية، فالإشادة بالنجاحات البيئية والاحتفاء بها يعزز الالتزام، بينما يمكن للإجراءات أو التعليقات السلبية أن تثبط جهود التغيير

- **الفلسفات البديلة:** تشير إلى الهيمنة الثقافية لمبادئ العمل في المؤسسة، مثل التركيز على الربح أو المبيعات أو الإنتاج، كلما كانت فلسفة المنظمة مهيمنة وتركز على الأهداف البيئية، كان التكيف مع القضايا الخضراء أسهل.

- **مقاومة الأفراد للتغيير:** تمثل تحديا رئيسيا أمام ترسيخ الثقافة الخضراء، إذ قد ينظر الموظفون إلى المبادرات البيئية على أنها بدعة إدارية أو موضة مؤقتة، ما يستلزم استراتيجيات لإقناع الأفراد والتغلب على معوقات المقاومة.

الجدول رقم (3-13): الأبعاد والعوامل السبعة للثقافة التنظيمية الخضراء

البعد	العوامل (الأساسية)
الدرجة	معتقدات الأداء
	الثقافة الكلية للصناعة
الانتشار	الحواجز التنظيمية
	التشرذم الثقافي
العمق	الأحداث الرمزية
	فلسفات الأعمال البديلة
	مقاومة الأفراد للتغيير

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على (Aggarwal & Agarwala, 2021, p. 3)

أظهرت الدراسات أن هذه الأبعاد السبعة تلعب دورا حيويا في تعزيز الالتزام المؤسسي بالقيم البيئية، وتحسين القدرة على التكيف مع التغيرات، وضمان انتشار المبادرات الخضراء على جميع مستويات المنظمة، كما أظهرت الأدبيات أن نجاح ترسيخ الثقافة التنظيمية الخضراء يتطلب وعيا وإدراكا من الإدارة العليا لممارسات الاستدامة، مع مراعاة الحواجز الداخلية والثقافات الفرعية لضمان التزام الموظفين بالممارسات البيئية وتحقيق النجاح الاستراتيجي **(Aggarwal & Agarwala, 2021, p. 2)**.

يمكن تطبيق أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء في مؤسسات التعليم العالي من خلال ثلاثة محاور رئيسية:

- **درجة الثقافة التنظيمية الخضراء:** التي تعكس مدى إدراك القادة الجامعيين بالقيم البيئية ودمجها في البرامج الأكاديمية والبحثية والمبادرات الطلابية، إضافة إلى تأثير الثقافة العامة للقطاع التعليمي على التبني الفعال لهذه القيم.
- **انتشار الثقافة التنظيمية الخضراء:** الذي يشير إلى قدرة الجامعة على تعميم الممارسات البيئية عبر جميع كلياتها وإداراتها، مع مراعاة الحواجز التنظيمية والتنوع الثقافي بين الأقسام.
- **عمق الثقافة التنظيمية الخضراء:** ويعنى بمدى تقدير الجامعة والمجتمع الأكاديمي للمبادرات الخضراء، ويشمل الرموز والممارسات المؤسسية الداعمة، فلسفة الجامعة المؤطرة، وسبل التعامل مع مقاومة الأفراد للتغيير، لضمان ترسيخ القيم البيئية بشكل مستدام في جميع أنشطة الجامعة.

3.3.3. تكامل الثقافة التنظيمية الخضراء وبطاقة الأداء المتوازن لتحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي

يشكل تكامل الثقافة التنظيمية الخضراء مع بطاقة الأداء المتوازن المستدامة عاملا محوريا في تحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي، إذ تساهم الثقافة التنظيمية في توجيه سلوكيات الأفراد نحو ممارسات مستدامة، بينما توفر بطاقة الأداء المتوازن أداة عملية لقياس وتحسين الأداء عبر مختلف الأبعاد، في هذا القسم، سيتم استعراض دور الثقافة التنظيمية الخضراء في تعزيز استدامة الجامعات، وتأثيرها في نجاح تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام، إلى جانب دور البطاقة نفسها في دعم وتحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي، من خلال الدراسات السابقة التي تناولت هذه العلاقة وأكدت أهميتها في السياقات التعليمية المختلفة.

1.3.3.3. دور الثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي

تعد الثقافة التنظيمية الخضراء مدخلا محوريا لتحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي، إذ تسهم في ترسيخ القيم البيئية وتوجيه سلوك الأفراد نحو الممارسات المستدامة، بما يدعم تحقيق الاستدامة على المدى الطويل، تشير دراسة **Khan & Terason (2022)** إلى أن الثقافة التنظيمية الخضراء تعد عنصرا حاسما في تعزيز استدامة مؤسسات التعليم العالي، ليس فقط من خلال تأثيرها المباشر، وإنما أساسا عبر دورها المعدل في تقوية العلاقة بين السلوكيات البيئية للأفراد والاستدامة البيئية المؤسسية، وتوضح نتائج الدراسة أن تبني ثقافة تنظيمية خضراء قائمة على القيم البيئية المشتركة، والدعم الإداري، وبرامج التدريب، ونظم التحفيز والمكافآت، يسهم في خلق بيئة جامعية تشجع أعضاء هيئة التدريس والموظفين على تبني السلوكيات البيئية الإيجابية، مثل ترشيد استهلاك الموارد، وتقليل استخدام الورق، والحفاظ على الطاقة، كما تبرز النتائج أن تأثير هذه السلوكيات على الاستدامة البيئية يكون ضعيفا نسبيا في غياب ثقافة تنظيمية خضراء داعمة، في حين يزداد هذا التأثير بشكل معنوي عند توافر ثقافة مؤسسية خضراء قوية، مما يؤكد أن تحقيق الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي يتطلب تحولا ثقافيا عميقا يتجاوز الاعتماد على السياسات أو المبادرات التقنية وحده.**(Khan & Terason, 2022, pp. 155-164)**.

في الاتجاه نفسه، يرى **Xuemin et al. (2024)** أن الثقافة التنظيمية الخضراء تمثل ركيزة أساسية لتحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي، خاصة من خلال دورها في توجيه سلوك أعضاء هيئة التدريس والموظفين نحو الممارسات البيئية المسؤولة وبناء الحرم الجامعي الأخضر، إذ تعمل إدارة الثقافة التنظيمية الخضراء على دمج قيم ومعايير الاستدامة البيئية في السياسات الجامعية، وعمليات اتخاذ القرار، والمناهج، والبحث العلمي، وتصميم الحرم الجامعي، بما يعزز الالتزام الجماعي بالمسؤولية البيئية. كما توضح الدراسة أن تؤثر بصورة غير مباشرة في الاستدامة المؤسسية من خلال تعزيز السلوك

الأخضر لأعضاء هيئة التدريس، والذي يعد عاملا حاسما في تقليل استهلاك الموارد، وخفض النفايات، وترشيد الطاقة، والحد من الانبعاثات، وفي المقابل يوفر الحرم الجامعي الأخضر بيئة مادية وتنظيمية داعمة ترسخ القيم الخضراء، مما يحقق علاقة تفاعلية متبادلة بين الثقافة التنظيمية الخضراء والسلوك الأخضر والاستدامة المؤسسية، ويجعل التحول الثقافي العميق محركا استراتيجيا لاستدامة التعليم العالي على المدى الطويل **(Xuemin et al., 2024, pp. 543-549).**

من منظور أوسع، يؤكد **Al Mansoob et al. (2023)** أن الثقافة التنظيمية تعد عاملا جوهريا في تعزيز استدامة مؤسسات التعليم العالي، نظرا لدورها في غرس القيم والممارسات المستدامة داخل البيئة الجامعية.، فالثقافة التنظيمية الموجهة نحو الاستدامة تعزز الالتزام المشترك بين الموظفين والطلاب، وتدعم الاتصال الفعال، والمشاركة، والتمكين، والابتكار، وهو ما ينعكس إيجابا على تحسين الأداء المؤسسي وتحقيق أهداف الاستدامة البيئية والاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية، كما تتيح هذه الثقافة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس التكيف مع قيم الاستدامة وتطبيقها عمليا، مما يعزز إسهام الجامعات في تحقيق التنمية المستدامة على المستويين المحلي والعالمي **(Al Mansoob et al., 2023, p. 51).**

كما يشير **Dzimińska et al (2020)** أن الثقافة التنظيمية لا تمثل مجرد مفهوم نظري، بل تؤدي دورا محوريا في تفعيل ممارسات الاستدامة داخل مؤسسات التعليم العالي، فهي تشمل الأبعاد الروحية والمادية والفكرية والعاطفية التي تشكل منظومة القيم والمعتقدات والعادات السائدة في المجتمع الجامعي، وتؤثر بشكل مباشر في كيفية إدراك الأفراد لمفهوم الاستدامة ومستوى التزامهم بتطبيقها عمليا، وعليه، تعد الثقافة التنظيمية عاملا تمكينيا فاعلا في سياق التنمية المستدامة، حيث يمكن أن تعمل كوسيط بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية، بما يضمن التوازن بينها ويوجه السلوكيات، ويسهم في تغيير الممارسات المؤسسية، ويخلص الباحثون إلى أن غياب التغيير الثقافي الحقيقي داخل الجامعات يشكل عائقا رئيسا أمام ترسيخ الممارسات المستدامة وتطبيقها بشكل منهجي وفعّال **(Dzimińska et al., 2020, pp. 3-6).**

في السياق نفسه، يوضح **Ezeugwu (2025)** أن الثقافة التنظيمية تمثل عاملا محوريا في تعزيز الاستدامة داخل مؤسسات التعليم العالي، لاسيما في ظل التحول الرقمي، فالمؤسسات التي تتبنى ثقافة داعمة تقوم على التعاون، والابتكار، والتكيف، والتعلم المستمر، تكون أكثر قدرة على تحقيق نتائج مستدامة في مجالات التعليم والبحث والإدارة، كما تؤدي الثقافة التنظيمية دورا معدلا في العلاقة بين التحول الرقمي والتنمية المستدامة، حيث يكون الأثر الإيجابي للمبادرات الرقمية أقوى في المؤسسات التي تمتلك ثقافة تنظيمية قوية ومرنة، وبذلك تسهم الثقافة التنظيمية في تمكين الجامعات من توظيف

التقنيات الرقمية بفعالية لتحسين الوصول إلى التعليم، ورفع جودة التعلم، وتعزيز كفاءة الموارد والابتكار البحثي، لتصبح عنصرا تمكينيا أساسيا لتحقيق الاستدامة المؤسسية **(Ezeugwu, 2025, pp. 6-12).**

من زاوية أخرى، يشير **Adams et al (2018)** إلى أن الثقافة التنظيمية تمثل الإطار المرجعي الذي يوجه سلوكيات الأفراد والمجموعات داخل مؤسسات التعليم العالي، ويحدد كيفية اتخاذ القرارات وتنفيذ المبادرات بما يتوافق مع قيم وأهداف الاستدامة، فالجامعات التي تتمتع بثقافة تنظيمية قوية ومتسقة تكون أكثر قدرة على دمج الاستدامة في التعليم والبحث والعمليات الإدارية، من خلال سياسات وممارسات تعكس قيما مشتركة وتشجع على التفاعل بين مختلف أصحاب المصلحة، كما يؤكد الباحثون أن الثقافة التنظيمية تشمل القيم والافتراضات العميقة غير الظاهرة، مما يجعل ترسيخ الاستدامة عملية طويلة الأمد تتطلب مزيجا من التغيير الظاهر وغير الظاهر، ويجعل التغيير الثقافي شرطا أساسيا لبناء هوية جامعية مستدامة **(Adams et al., 2018, pp. 6-14).**

في هذا الإطار، يبرز **Halmaghi et al. (2023)** أن الثقافة التنظيمية تمثل حجر الزاوية في إدارة التغيير المؤسسي وتطبيق ممارسات التنمية المستدامة داخل مؤسسات التعليم العالي، فالثقافة الداعمة للاستدامة تحفز أعضاء هيئة التدريس والموظفين على تبني مواقف وسلوكيات إيجابية تجاه القيم البيئية والاجتماعية، وتسهم في تطوير استراتيجيات متكاملة للاستدامة تشمل التعليم والبحث وخدمة المجتمع، كما تتيح الثقافة التنظيمية المرنة رفع مستوى الوعي والمشاركة الفعالة، وتمكين الجامعات من التكيف مع التحديات المعاصرة من خلال دمج الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والثقافية والأمنية في خططها الاستراتيجية، الأمر الذي يجعلها عنصرا تمكينيا أساسيا لضمان استمرارية مبادرات التنمية المستدامة **(Halmaghi et al., 2023, pp. 4-15).**

أخيرا، يؤكد **Özsoy & Uslu (2019)** أن الثقافة التنظيمية تعد عاملا جوهريا في ضمان استدامة مؤسسات التعليم العالي، لما لها من دور في تحقيق الانسجام بين الأفراد والمؤسسة، وينعكس هذا الانسجام إيجابا على التحصيل الأكاديمي للطلاب والأداء العام للجامعة، حيث يعزز الالتزام بالثقافة التنظيمية شعور الانتماء لدى الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، ويدفعهم إلى تبني قيم المؤسسة والعمل على تحقيق أهدافها، وبذلك، تستطيع الجامعات التي تنجح في بناء ثقافة تنظيمية قوية ومتسقة أن تؤسس قاعدة متينة للتنمية المستدامة على المدى الطويل**(Özsoy & Uslu, 2019, p. 44).**

تعد الثقافة التنظيمية الخضراء عنصرا أساسيا في تحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي، حيث تساهم في ترسيخ القيم البيئية وتوجيه سلوك الأفراد نحو ممارسات مستدامة. وتشير الدراسات إلى أن تبني ثقافة تنظيمية خضراء قوية، مدعومة بالدعم الإداري وبرامج التدريب ونظم التحفيز، يعزز فعالية

السلوكيات البيئية ويحول المبادرات والسياسات إلى ممارسات يومية فعالة، كما تعمل إدارة الثقافة التنظيمية الخضراء على دمج قيم الاستدامة في السياسات، والمناهج، والبحث العلمي، وتصميم الحرم الجامعي، مما يخلق بيئة داعمة ويحقق تفاعلا إيجابيا بين الثقافة والسلوك الأخضر والاستدامة المؤسسية، ليصبح التحول الثقافي محركا استراتيجيا لضمان استدامة التعليم العالي على المدى الطويل.

2.3.3.3. علاقة بطاقة الأداء المتوازن بالثقافة التنظيمية

يشير إلى **Länsiluoto & Järvenpää (2010)** أن العلاقة بين الثقافة التنظيمية وبطاقة الأداء المتوازن تعد علاقة معقدة ومتبادلة التأثير، إذ تتجاوز الجانب التقني لنظم القياس لتصل إلى عمق القيم والمعتقدات السائدة داخل المنظمة، وتوضح الدراسة أن الثقافة التنظيمية الموجهة نحو الربحية شكلت الإطار المرجعي الأساسي الذي حدد طبيعة تصميم وتطبيق بطاقة الأداء المتوازن منذ بداياتها، حيث أثرت هذه الثقافة في اختيار المقاييس، بما في ذلك إدماج المقاييس البيئية فقط عند ارتباطها المباشر بتخفيض التكاليف وتحسين الربحية، مما ساهم في زيادة قبول القضايا البيئية داخل النظام الإداري، كما تشير الدراسة إلى أن الثقافة التنظيمية قد تمثل عائقا في المراحل الأولى أمام تبني البطاقة وتوسيعها لتشمل الأبعاد غير المالية، خصوصا في ظل القناعات التي ترى أن هذه الأبعاد لا تضيف قيمة اقتصادية مباشرة، غير أن هذا العائق يمكن تجاوزه عند توضيح العلاقات السببية بين المقاييس البيئية والمالية، بما يتوافق مع منطق الثقافة السائد.

في المقابل، تؤكد الدراسة أن تطبيق بطاقة الأداء المتوازن لا يظل محايدا ثقافيا، بل يسهم تدريجيا في إعادة تشكيل الثقافة التنظيمية نفسها، حيث تعمل البطاقة كنظام معلومات وأداة لتحديد الأهداف تبرز القضايا البيئية وتدمجها في التقارير الدورية والممارسات الإدارية اليومية، مما يعزز قيم المواطنة المؤسسية والمسؤولية البيئية داخل المنظمة، وتخلص الدراسة إلى أن نجاح بطاقة الأداء المتوازن في إدارة القضايا البيئية يعتمد بشكل كبير على درجة التوافق الثقافي داخل المؤسسة، إذ تؤثر الثقافة في فاعلية النظام، بينما يسهم النظام بدوره في إعادة إنتاج وتعزيز القيم الرمزية، ما يجعل بطاقة الأداء المتوازن أداة قياس وأداة تغيير ثقافي في آن واحد **(Länsiluoto & Järvenpää, 2010, pp. 389-391).**

3.3.3.3. دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي

تبرز الدراسات الحديثة أن بطاقة الأداء المتوازن تعد أداة استراتيجية فعالة لتعزيز استدامة مؤسسات التعليم العالي، إذ تتيح ربط الرؤية المؤسسية بالأداء الفعلي عبر أربعة أبعاد مترابطة: البعد المالي، منظور المستفيدين، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو، وفقا لـ **Ali & Ayodele (2018)** بطاقة الأداء المتوازن تمثل أداة استراتيجية فعالة لربط الرؤية المؤسسية بالأداء الفعلي للجامعات من خلال أربعة أبعاد رئيسية: البعد المالي، بعد العملاء، العمليات الداخلية، والتعلم والنمو، وتوضح الدراسة أن استخدام

البطاقة يعزز الكفاءة الإدارية ويتيح توضيح الاستراتيجية وربط الأهداف طويلة المدى بالخطط التشغيلية اليومية، كما تتيح البطاقة تحويل الأهداف غير الملموسة المتعلقة بالاستدامة إلى مؤشرات قابلة للقياس والمتابعة، هذه العملية تعزز قدرة الجامعات على تلبية توقعات أصحاب المصلحة الداخليين والخارجيين، بالتالي تسهم البطاقة في ضمان استمرارية الجودة وتحقيق الأداء المؤسسي المستدام على المدى الطويل **(Ali & Ayodele, 2018, pp. 1189-1190).**

من جهتها، تشير دراسة **Fuchs et al. (2020)**، إلى أن بطاقة الأداء المتوازن تلعب دورا محوريا في تعزيز الاستدامة من خلال دمج الأبعاد البيئية والاجتماعية في التخطيط الاستراتيجي للجامعات. كما تسمح للجامعات بتطوير مبادرات مثل إدارة الطاقة، إعادة التدوير، وتعزيز الوعي البيئي بين الطلاب والموظفين، يوضح الباحثون أن تكييف النموذج الأصلي للبطاقة وفق احتياجات كل جامعة يمكن من إدراج أبعاد جديدة تتعلق بالاستدامة البيئية والاجتماعية.

كذلك تعزز البطاقة مراقبة الأداء المؤسسي وتقوية الثقافة البيئية داخل الحرم الجامعي، وتؤكد النتائج أن استخدام البطاقة يساهم في دعم استراتيجيات التسويق الأخضر داخليا وخارجيا، ويعزز قدرة المؤسسات على تحقيق أهداف التنمية المستدامة **(Fuchs et al., 2020, pp. 1467-1480).**

في السياق نفسه، يوضح **de Andrade et al. (2016)**، أن البطاقة التقليدية يمكن تعديلها لتضمين بعد خامس يركز على الجوانب البيئية والاجتماعية والأخلاقية، مما يمكن الجامعات من قياس الأداء بشكل أكثر شمولية، كما تساعد البطاقة على متابعة برامج التعليم البيئي وتحويل الموارد غير الملموسة، مثل المعرفة والمهارات والقيم الثقافية، إلى نتائج ملموسة على مستوى الطلاب والمجتمع.

تشير الدراسة إلى أن استخدام البطاقة يعزز قدرة القيادات الجامعية على دمج اعتبارات الاستدامة في التخطيط المؤسسي والعمليات اليومية، كذلك، تسهم البطاقة في بناء ثقافة مؤسسية داعمة للتغيير المستدام. وبهذا، تصبح البطاقة أداة استراتيجية متكاملة لتحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي ومساهمتها الفعالة في المجتمع **(de Andrade et al., 2016, pp. 18-29).**

كما تظهر نتائج دراسة **حجازي (2015)** وجود علاقة ارتباط دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha = 0.05$) بين درجة توفر أبعاد بطاقة الأداء المتوازن ودرجة تحقق مبادئ الجامعة المستدامة في الجامعة الإسلامية بغزة، حيث جاءت هذه العلاقة طردية ومتوسطة القوة، ويعني ذلك أنه كلما ارتفع مستوى تطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن داخل الجامعة، ارتفع مستوى تحقيق مبادئ الجامعة المستدامة.

وتفسر الدراسة هذه العلاقة في ضوء أن بطاقة الأداء المتوازن، بأبعادها الأربعة (البعد المالي، بعد العمليات الداخلية، بعد التعلم والنمو، وبعد العملاء)، تشكل إطارا إداريا واستراتيجيا متكاملا يسهم في:

- **تحسين كفاءة العمليات الداخلية** بما يدعم استدامة عمليات الحرم الجامعي؛
- **تعزيز التعلم والنمو المؤسسي** من خلال تطوير الموارد البشرية، وهو ما ينعكس إيجابا على استدامة التعليم والبحث العلمي؛
- **ترشيد استخدام الموارد المالية** بما يحقق الاستخدام الأمثل للموارد ويدعم الاستدامة الاقتصادية؛
- **تعزيز رضا المستفيدين والمشاركة المجتمعية**، وهو أحد الركائز الأساسية للجامعة المستدامة.

بالتالي، تؤكد الدراسة أن بطاقة الأداء المتوازن لا تعد مجرد أداة لقياس الأداء، بل تمثل آلية استراتيجية فاعلة لتحقيق الاستدامة الجامعية بأبعادها التعليمية والبحثية والمجتمعية والبيئية، مما يجعلها إطارا مناسبا لدعم التحول نحو الجامعة المستدامة **(حجازي, 2015)**.

تعد بطاقة الأداء المتوازن أداة استراتيجية متكاملة لدعم استدامة مؤسسات التعليم العالي، حيث تتيح قياس الأداء بشكل شامل، ربط الأهداف طويلة المدى بالخطط التشغيلية، دمج الأبعاد البيئية والاجتماعية، وتعزيز الثقافة المؤسسية الداعمة للاستدامة، بما يحقق تحسين الكفاءة الإدارية، متابعة الأداء، ودعم التنمية المستدامة على المستويين الداخلي والمجتمعي.

خـــلاصـــة

إن تعدد أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام كمتغير مستقل، وتعدد مرتكزات الجامعة المستدامة كمتغير تابع، إضافة إلى إدراج الثقافة التنظيمية الخضراء كمتغير وسيط، من شأنه أن يزيد من تعقيد تحليل طبيعة العلاقة بين هذه المتغيرات داخل مؤسسات التعليم العالي، غير أن مختلف الطروحات النظرية، والأطر المفاهيمية، والتجارب الدولية التي تم عرضها في هذا الفصل تؤكد بصفة عامة أهمية هذا التكامل في دعم التحول نحو الجامعة المستدامة، وذلك وفقا لما يلي:

أبرزت الأدبيات النظرية أن الجامعة المستدامة تمثل استجابة استراتيجية للتحديات البيئية والاجتماعية والاقتصادية المعاصرة، وأن تحقيقها يرتبط بقدرة مؤسسات التعليم العالي على دمج الاستدامة في التعليم، والبحث العلمي، وعمليات الحرم الجامعي، والمشاركة المجتمعية، ضمن إطار مؤسسي واضح يقوم على سياسات وإجراءات وآليات تنفيذية متكاملة، كما بينت هذه الأدبيات أن هذا التحول يواجه جملة من التحديات التنظيمية والهيكلية والثقافية، ما يستدعي توفر متطلبات أساسية لضمان نجاح دمج وتنفيذ الاستدامة.

أظهرت التصنيفات العالمية للاستدامة الجامعية، مثل **UI Green Metric** و**QS** و**THE**، إلى جانب التجارب الرائدة لعدد من الجامعات العالمية، أن اعتماد مقاربات استراتيجية واضحة وقياس الأداء المستدام بصورة منتظمة يسهمان في تحسين الأداء المؤسسي وتعزيز المكانة التنافسية للجامعات، غير أن هذه التجارب، رغم أهميتها، تبقى نسبية ومشروطة بالسياقات التنظيمية والثقافية لكل جامعة، ولا يمكن تعميم نتائجها دون مراعاة خصوصيات البيئات المحلية.

كما أكدت مختلف الدراسات السابقة الأجنبية والعربية الدور المحوري للثقافة التنظيمية الخضراء في دعم ممارسات الاستدامة، من خلال توجيه السلوكيات الفردية والجماعية، وتعزيز الالتزام بالقيم البيئية، وتهيئة المناخ التنظيمي الملائم لنجاح تطبيق الأدوات الاستراتيجية الحديثة، وعلى رأسها بطاقة الأداء المتوازن المستدام. وقد أظهرت هذه الدراسات وجود علاقات ارتباط وتأثير معنوية بين الثقافة التنظيمية الخضراء، وتبني بطاقة الأداء المتوازن، وتحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي، رغم محدودية بعض الدراسات من حيث شمول الأبعاد أو تعمق التحليل.

فإن مجمل ما تم التوصل إليه في هذا الفصل يثير تساؤلا جوهريا مفاده: هل يسهم تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام، في ظل ثقافة تنظيمية خضراء، في تحقيق الجامعة المستدامة داخل مؤسسات التعليم العالي الجزائرية ؟ وللإجابة عن هذا التساؤل، يصبح من الضروري الانتقال إلى الإطار المنهجي للدراسة، من أجل اختبار العلاقات المفترضة ميدانيا والتحقق من مدى انسجام النتائج التطبيقية مع ما أفرزته الأدبيات النظرية والدراسات السابقة.

الفصل الرابع

التحليل الكمي لبيانات الدراسة

✍ تمهيـــد

1.4. الإجراءات المنهجية للدراسة الميدانية؛

2.4. عرض وتحليل بيانات الاستبيان وتقييم النموذج واختبار فرضياته؛

3.3. مناقشة النتائج.

خلاصـــة

تمهيـــد

بعد تأصيل الإطار النظري والمفاهيمي لمتغيرات الدراسة في الفصول السابقة، والتي شملت المتغير المستقل (بطاقة الأداء المتوازن المستدام)، والمتغير التابع (مقومات الجامعة المستدامة)، والمتغير الوسيط (الثقافة التنظيمية الخضراء)، ينتقل هذا الفصل إلى الجانب التطبيقي الميداني لفحص صحة النموذج المفاهيمي وفرضياته. يهدف هذا الفصل إلى تحليل العلاقات المباشرة وغير المباشرة بين المتغيرات في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، باستخدام **نمذجة المعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية (PLS-SEM)** عبر برنامج **SEMinR**، بما يتيح تقييم جودة القياس واختبار الفرضيات بشكل دقيق.

تم تقسيم الفصل إلى أربعة أقسام رئيسية:

- **الإطار المنهجي للتحليل الكمي:** يشمل وصف مجتمع الدراسة وعينتها، تصميم أداة البحث، واختبار خصائصها السيكومترية (الصدق والثبات)، بالإضافة إلى اختبار طبيعة توزيع البيانات وأساليب الإحصاء الوصفي المستخدمة؛
- **التحليل الوصفي لبيانات الاستبيان:** يتضمن عرض الخصائص العامة للعينة، والتحليل الوصفي لاتجاهات أفرادها نحو المتغيرات، بما يساعد على فهم مستوى توافر أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام ومقومات الجامعة المستدامة؛
- **مناقشة نتائج اختبار نموذج الدراسة:** يشمل تقييم النموذج القياسي **(Measurement Model)** للتحقق من الصدق التقاربي والتمايزي، وتقييم النموذج الهيكلي **(Structural Model)** لاختبار الفرضيات المباشرة وغير المباشرة، وتحديد طبيعة الدور الوسيط للثقافة التنظيمية الخضراء؛
- **مناقشة النتائج واختبار الفرضيات:** يتضمن تفسير النتائج وربطها بالإطار النظري والدراسات السابقة، لاستنتاج الدلالات العلمية والعملية لدور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تحقيق مقومات الجامعة المستدامة، مع الأخذ بعين الاعتبار التأثير الوسيط للثقافة التنظيمية الخضراء في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية.

1.4. الإطار المنهجي للتحليل الكمي

يتناول هذا القسم الإطار المنهجي للتحليل الكمي، موضحا خصائص مجتمع وعينة الدراسة، وتصميم أداة البحث، وطرق التحقق من صدق وثبات البيانات، بالإضافة إلى طبيعة توزيعها والأساليب الإحصائية الوصفية المستخدمة لمعالجتها.

1.1.4. مجتمع وعينة الدراسة

استنادا إلى طبيعة الإطار الميداني للدراسة وأهدافها، يتمثل مجتمع الدراسة في الأساتذة الدائمين العاملين بكليات ومعاهد ومدارس علوم الاقتصاد والتسيير والعلوم التجارية بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية المصنفة ضمن تصنيف **Times Higher Education Impact Rankings** لسنة **2025**.

يقصد بمجتمع الدراسة مجموع الأفراد أو الوحدات التي يسعى الباحث إلى دراستها وجمع البيانات منها بغرض تحقيق أهداف البحث والوصول إلى نتائج علمية دقيقة (**أحمد, 2020, p. 46**).

بالنظر إلى الصعوبة العملية التي تحول دون شمول جميع أفراد المجتمع بالدراسة، كان من الضروري الاعتماد على أسلوب العينة باعتباره أداة منهجية تمكن من تمثيل المجتمع تمثيلا علميا، وقد بلغ الحجم الكلي لمجتمع الدراسة **6334 أستاذا دائما** موزعين على **34 مؤسسة جامعية**، وذلك بعد استبعاد المؤسسات التي لا تضم تخصصات في العلوم الاقتصادية والتسيير، بما ينسجم مع متطلبات الدراسة.

يعزى اختيار هذا المجتمع البحثي إلى الارتباط الأكاديمي والمهني المباشر لأفراده بمتغيرات الدراسة، الأمر الذي يُسهم في ضمان جودة الاستجابات، وموضوعية التقييم، ودقة الآراء المقدمة حول عبارات الاستبيان، بما يعزز موثوقية النتائج المتوصل إليها ويُثري التحليل الميداني للدراسة.

الجدول رقم (4-01): توزيع أفراد مجتمع الدراسة من الأساتذة الدائمين حسب مؤسسات التعليم العالي المستهدفة (N = 6334)

الترتيب	مؤسسات التعليم العالي	عدد الأساتذة
.1	جامعة حمه لخضر – الوادي	171
.2	جامعة عباس لغرور – خنشلة	105
.3	جامعة العربي بن مهيدي– ام البواقي	110
.4	جامعة محمد بوضياف – مسيلة	244
.5	جامعة الجيلالي بونعامة– مليانة	161

.6	عبد الرحمان ميرة – بجاية	240
.7	جامعة عمار ثليجي – الاغواط	124
.8	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف– ميلة	107
.9	جامعة احمد درايا – ادرار	58
.10	جامعة اكلي محند اولحاج – البويرة	125
.11	جامعة باجي مختار – عنابة	191
.12	المدرسة العليا للتجارة – الجزائر	93
.13	جامعة فرحات عباس – سطيف 1	352
.14	جامعة حسيبة بن بوعلي – الشلف	195
.15	جامعة إبن خلدون– تيارت	108
.16	جامعة أحمد زبانة غليزان	87
.17	مدرسة الدراسات التجارية العليا – الجزائر	110
.18	جامعة 8 مايو 1945– قالمة	134
.19	جامعة بلحاج بوشعيب– عين تموشنت	120
.20	جامعة جيلالي ليابس– سيدي بلعباس	160
.21	جامعة قاصدي مرباح – ورقلة	177
.22	جامعة محمد البشير الإبراهيمي– برج بوعريريج	130
.23	جامعة مولود معمري – تيزي وزو	558
.24	جامعة عبد الحميد بن باديس– مستغانم	264
.25	المركز الجامعي أحمد بن عبد الرزاق حمودة المدعو سي الحواس– بريكة	41
.26	المركز الجامعي احمد صالحي– نعامة	19
.27	جامعة أبي بكر بلقايد – تلمسان	196
.28	جامعة إبراهيم سلطان شيبوط – الجزائر 3	965
.29	جامعة مصطفى بن بولعيد– باتنة 2	231
.30	جامعة محمد الصديق بن يحيى – جيجل	187
.31	جامعة مصطفى اسطمبولي– معسكر	139
.32	جامعة يحي فارس– المدية	133
.33	جامعة محمد الشريف مساعدية – سوق أهراس	91
.34	جامعة زيان عاشور– الجلفة	208
المجموع العام لأساتذة كليات الإقتصاد الدائمين		**6334**

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على (impact-rankings, 2025)

بعد تحديد مجتمع الدراسة وخصائصه، تم الانتقال إلى تحديد عينة ممثلة له، حيث تعرف العينة بأنها جزء من مجتمع الدراسة يتم اختياره وفق أسس علمية بغرض جمع البيانات وتحليلها، ثم تعميم النتائج المتوصل إليها على المجتمع الأصلي (**محمد & وآخرون, 1999, p. 84**)، شريطة أن تعكس هذه العينة خصائصه الأساسية تمثيلا صادقا، كما يشترط في العينة أن تكون مختارة بطريقة منهجية تضمن كفاءتها الإحصائية وقدرتها على خدمة أهداف البحث الميداني (**زين-الكاف, 2014, p. 21**).

نظرا لكبر حجم مجتمع الدراسة وتوزعه الجغرافي عبر مختلف مناطق الوطن، تم الاعتماد على أسلوب المعاينة القصدية المعتمدة على الاستجابة الطوعية، حيث تم توجيه الاستبيان إلى فئة الأساتذة الدائمين العاملين بعدد من مؤسسات التعليم العالي الجزائرية التي تم اختيارها قصدياً بما يضمن تمثيل مختلف الأقاليم الجغرافية للبلاد (الشرق، الوسط، الغرب)، ويحقق التنوع المطلوب في بيئة الدراسة.

وقد شملت الدراسة مؤسسات من الجهة الشرقية (جامعات الوادي، خنشلة، أم البواقي، والمركز الجامعي بميلة)، ومن الجهة الوسطى (جامعة الجزائر 3، المدرسة العليا للتجارة، ومدرسة الدراسات التجارية العليا)، ومن الجهة الغربية (جامعة جيلالي ليابس بسيدي بلعباس، والمركز الجامعي بالنعامة).

وتم توزيع الاستبيان على الأساتذة الدائمين بهذه المؤسسات، واعتمدت الدراسة على الاستجابات الطوعية للمبحوثين للحصول على حجم عينة مناسب يتوافق مع متطلبات نمذجة المعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية**(PLS-SEM)**.

لتحديد الحجم الملائم للعينة في ضوء حجم المجتمع الكلي المقدر بـ **6334 أستاذا دائما**، تم الاستناد إلى الصيغ الإحصائية المعتمدة في الدراسات الاجتماعية، وتيسيرا لإجراءات التعميم الإحصائي وتوافقا مع طبيعة المعاينة المعتمدة، تم الاعتماد على معادلة **Taro Yamane** لتحديد حجم العينة المناسب، باعتبارها من أكثر المعادلات استخداما في الدراسات الميدانية ذات المجتمعات الكبيرة، وفق الصيغة التالية: **(Israel, 1992, p. 4)**

$$n = \frac{N}{(1+N)e^2} = \frac{6334}{(1+6334)*(0.05)^2} = 376.24 \approx 377 \dots\dots\dots (01)$$

- **N** : حجم المجتمع (6334) ؛
- **n** : الحد الأدنى لحجم العينة؛
- **e** : الخطأ المسموح به عند تقدير مدى تمثيل العينة للمجتمع المدروس (في الغالب تقترح 0.05).

يتضح أن الحد الأدنى لتمثيل المجتمع هو (377) أستاذا، مع الإشارة إلى أن زيادة حجم العينة عن هذا الحد يعزز من تمثيلية النتائج ودقة تقديرات النموذج الفرضي واختبار فرضياته.

أسفرت عملية التوزيع الإلكتروني للإستبيان عن جمع بيانات (441) استبيانا صالحا للتحليل الإحصائي، وهو ما يتجاوز الحد الأدنى المطلوب بمقدار **(64)** مفردة، يوضح الجدول أدناه توزيع العينة النهائية وفق النطاق الجغرافي والمؤسسات الجامعية المختارة:

الجدول رقم (4-02): توزيع العينة النهائية المقبولة حسب المنطقة والمؤسسة (N=441)

النطاق الجغرافي	المؤسسات الجامعية المختارة	عدد الاستبيانات المسترجعة
ناحية الوسط	جامعة الجزائر 3، المدرسة العليا للتجارة (ESC)، مدرسة الدراسات العليا التجارية (EHEC).	202
ناحية الشرق	جامعة الوادي، خنشلة، أم البواقي، المركز الجامعي ميلة، المركز الجامعي ببريكة.	202
ناحية الغرب	جامعة سيدي بلعباس، المركز الجامعي بالنعامة.	37
المجموع الكلي	**10 مؤسسات تعليم عالي**	**441**

المصدر: من إعداد الباحثة.

للتأكد من ملاءمة حجم العينة لمتطلبات التحليل باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية **(SEM-PLS)**، تم الاعتماد على قاعدة **العشرة أضعاف (Ten Times Rule)**، والتي تنص على أن حجم العينة يجب أن يكون أكبر بعشرة أضعاف من أكبر عدد من المسارات الهيكلية المتجهة إلى أي متغير كامن في النموذج.

بتطبيق هذه القاعدة على النموذج المفاهيمي للدراسة، يتبين أن المتغير التابع **(الجامعة المستدامة)** يستقبل مسارين هيكليين (الأول من المتغير المستقل "بطاقة الأداء المتوازن المستدام"، والثاني من المتغير الوسيط "الثقافة التنظيمية الخضراء")، مما يجعل الحد الأدنى المطلوب لحجم العينة (20) مفردة لأن **(20=10×2)**، وبما أن حجم العينة الفعلي بلغ **(441) مفردة**، فإن هذا الحجم يعد كافيا ومنسجما مع المتطلبات المنهجية، ويضمن موثوقية النتائج وقابليتها للتعميم.

2.1.4. تصميم أداة الدراسة

اعتمدت الدراسة في بنائها النظري والمنهجي على **المصادر الثانوية** المتمثلة في الأدبيات الأكاديمية والدراسات السابقة ذات الصلة، وذلك من أجل تأصيل الإطار المفاهيمي وضبط متغيرات النموذج المقترح، أما **المصادر الأولية** فقد تم جمعها ميدانيا من خلال استبيان أعد خصيصا لهذا الغرض، ووجه إلى عينة الدراسة المتمثلة في الأساتذة الدائمين بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية، بهدف توفير قاعدة بيانات كمية تسمح بتقييم النموذج القياسي والهيكلي واختبار فرضيات البحث باستخدام نمذجة المعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية (SEM-PLS).

قد تم تصميم أداة الدراسة بالاستناد إلى الأطر النظرية والمقاييس المعتمدة في الدراسات السابقة، بما يضمن ملاءمتها لقياس متغيرات النموذج المفاهيمي، وتكون الاستبيان في صورته النهائية من **ثلاثة محاور رئيسية**، إلى جانب قسم خاص بالبيانات الوصفية، وذلك على النحو الآتي:

- **القسم التمهيدي (البيانات الوصفية):** ويشمل خمسة متغيرات تصنيفية تتعلق بخصائص أفراد العينة، تتمثل في الجنس، الخبرة المهنية، المؤسسة الجامعية، الرتبة الأكاديمية، والوظيفة الإدارية؛
- **المحور الأول (بطاقة الأداء المتوازن المستدام):** ويمثل هذا المحور المتغير المستقل في الدراسة، ويهدف إلى قياس مستوى تبني بطاقة الأداء المتوازن المستدام داخل مؤسسات التعليم العالي. وقد تم الاعتماد في بنائه على مجموعة من المقاييس المعتمدة في الأدبيات السابقة، من بينها دراسات **(Navarro Elola et al., 2016)، (Özdemir & Tüysüz, 2017)، (Rošulj, 2020)، (Delmadji, 2022)، (احمد & عبد-الله, 2011)، (التويجري, 2019)، (مصطفي & لاشين, 2019)، (سايح & بلعور, 2020)**، ويتضمن هذا المحور (30) عبارة موزعة على خمسة أبعاد رئيسية، وذلك على النحو الآتي: البعد المالي يضم (7) عبارات، بعد العملاء يضم (5) عبارات، بعد العمليات الداخلية يضم (6) عبارات، بعد التعلم والنمو يضم (7) عبارات، البعد البيئي والاجتماعي يضم (5) عبارات، وقد صيغت عبارات هذا المحور بما ينسجم مع طبيعة مؤسسات التعليم العالي، وبما يعكس التوجهات المعاصرة لبطاقة الأداء المتوازن في إطار الاستدامة؛
- **المحور الثاني (مقومات الجامعة المستدامة):** يمثل هذا المحور المتغير التابع في الدراسة، ويهدف إلى قياس مدى توفر مقومات الجامعة المستدامة في مؤسسات التعليم العالي محل الدراسة. وقد تم تطوير فقرات هذا المحور بالاعتماد على عدد من المقاييس والدراسات السابقة، من بينها **(حجازي, 2015)، (يعقوب & عباس, 2019)، (مقيطع, 2018)، (المحتسب, 2016)، (عبد-السلام, 2021)**، ويتكون هذا المحور من (27) عبارة موزعة على أربعة أبعاد رئيسية، هي: استدامة التعليم (6) عبارات، استدامة البحث العلمي (6) عبارات، استدامة العمليات (8) عبارات، المشاركة المجتمعية (6) عبارات، وقد تم تصميم هذه الأبعاد بما يعكس الأدوار الأكاديمية والبحثية والمجتمعية للجامعة، في إطار تحقيق التنمية المستدامة؛
- **المحور الثالث (الثقافة التنظيمية الخضراء):** يمثل هذا المحور المتغير الوسيط في الدراسة، ويهدف إلى قياس مستوى تبني الثقافة التنظيمية الخضراء داخل مؤسسات التعليم العالي، باعتبارها آلية وسيطة تفسر العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام ومقومات الجامعة المستدامة، وقد تم الاعتماد في بناء هذا المحور على مقياس **(Aggarwal & Agarwala, 2021)**، ويضم هذا المحور (15) عبارة موزعة على ثلاثة أبعاد، هي: درجة الثقافة التنظيمية الخضراء (5) عبارات، عمق الثقافة التنظيمية الخضراء (5) عبارات، انتشار الثقافة التنظيمية الخضراء (5) عبارات، وقد صيغت

عبارات هذا المحور بما يسمح بقياس مستوى ترسخ الثقافة التنظيمية الخضراء وانتشارها داخل الجامعة، ودورها الوسيط في دعم التحول نحو الاستدامة.

تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي في قياس جميع متغيرات الدراسة، وذلك بالاستناد إلى ما ورد في دراسة (صهيون, 2017)، ولأغراض تفسير المتوسطات الحسابية، تم تحديد طول الفئة الإحصائية من خلال قسمة طول المدى البالغ (4= 1–5)، على عدد فئات المقياس الخماسي، ليبلغ طول الفئة (0.80)، وبناءا عليه تم تصنيف المتوسطات الحسابية إلى مجالات تعكس مستويات الاستجابة المختلفة، حيث تشير القيم الواقعة بين (1.00–1.80) إلى درجة "**غير موافق بشدة**" بما يعكس مستوى منخفضا جدا، في حين تتدرج باقي القيم تصاعديا وفق مستويات مقياس ليكرت الخماسي، كما هو موضح في الجدول أدناه.

الجدول رقم (4–03): قياس اتجاهات المستجوبين والتحليل ودرجة الموافقة

مقياس ليكرت	غير موافق بشدة	غير موافق	موافق بدرجة متوسطة	موافق	موافق بشدة
الدرجة	1	2	3	4	5
درجة الموافقة	منخفضة جدا	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جدا
المتوسط الحسابي	1.80-1	2.60-1.80	3.40-2.60	4.20-3.40	5-4.20

المصدر: من إعداد الباحثة.

الجدول التالي يوضح توزيع الفقرات على أبعاد ومتغيرات الدراسة:

الجدول رقم (4–04): هيكل الاستبيان وتوزيع العبارات على المتغيرات

المتغيرات	الأبعاد	عدد العبارات	أرقام العبارات
المتغير المستقل : بطاقة الأداء المتوازن المستدام	**1.** بعد العملاء	5	05-01
	2. بعد التعلم والنمو	7	12-06
	3. بعد العمليات الداخلية	6	18 - 13
	4. بعد المالي	7	25 - 19
	5. بعد البيئي والاجتماعي	5	30 - 26
المتغير المستقل : بطاقة الأداء المتوازن المستدام		**30 عبارة**	
المتغير التابع: الجامعة المستدامة	**1.** استدامة التعليم	6	36 - 31
	2. استدامة الأبحاث	7	43 - 37
	3. استدامة عمليات الحرم الجامعي	8	51 - 44
	4. المشاركة المجتمعية	6	57 - 52
المتغير التابع : الجامعة المستدامة		**27 عبارة**	

المتغير الوسيط: الثقافة التنظيمية الخضراء	**1.** درجة الثقافة التنظيمية الخضراء	5	62 – 58
	2. عمق الثقافة التنظيمية الخضراء	5	67 – 63
	3. انتشار الثقافة التنظيمية الخضراء	5	72 – 68
المتغير الوسيط : الثقافة التنظيمية الخضراء		**15**	
المجموع الكلي للعبارات		**72**	**من 1 إلى 72**

المصدر: من إعداد الباحثة.

3.1.4. الإختبارات القبلية لأدوات الدراسة

يستعرض هذا القسم إجراءات اختبار صدق وثبات أدوات الدراسة، بما يضمن قدرة الاستبيان على قياس المتغيرات بدقة وموثوقية، من خلال الصدق الظاهري والاتساق الداخلي، وكذلك معاملات ألفا كرونباخ وأوميجا الموزونة لكل من المتغيرات المستقلة والتابعة والوسيطة.

1.3.1.4. إختبار صدق وثبات أدوات الدراسة

في أي دراسة ميدانية يلزم الباحث بعد تصميم وبناء الاستبيان التحقق من صدق أداة دراسته وثباتها والتي قام ببنائها أو تطويرها وذلك قبل اعتمادها رسميا كأداة لدراسته، لهذا كان الصدق والثبات صفتين أساسيتين لازمتين ولا بد من توافرها في أداوت الدراسة أو أدوات جمع البيانات **(أبو-سمرة & الطبطبي, 2020, p. 65)**، ولتحقيق ذلك تم إجراء الاختبارات التالية:

أولا: الصدق الظاهري "صدق المحكمين"

لتأكد من أن عبارات الاستبيان واضحة، ومناسبة لغويا، وتقيس بالفعل المفاهيم المراد دراستها، تم عرض الأداة في صورتها الأولية على **مجموعة من المحكمين (انظر الملحق رقم 03)** مكونة من الأساتذة المختصين في مجال موضوع الدراسة وطلب منهم إبداء آرائهم وملاحظاتهم حول مدى وضوح العبارات وانتمائها للأبعاد التي تقيسها، وبناء على ملاحظاتهم وتوجيهاتهم القيمة، تم إجراء التعديلات اللازمة من حذف وإضافة وإعادة صياغة لبعض العبارات، وصولا إلى الصيغة النهائية للاستبيان.

ثانيا: صدق الاتساق "معامل بيرسون"

بهدف اختبار الأداة في الميدان قبل تعميمها، تم توزيعها على عينة استطلاعية مكونة من **(50)** أستاذا من مجتمع الدراسة ومن خارج العينة الأساسية، تهدف هذه الخطوة إلى التحقق إحصائيا من كفاءة الأداة وصلاحيتها للتطبيق النهائي وقد شملت هذه المرحلة الإجراءات التالية:

تم التحقق من مدى ترابط كل عبارة بالبعد الذي تنتمي إليه من خلال حساب معامل ارتباط "**بيرسون**"، أظهرت النتائج أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائيا عند مستوى دلالة (0.05)، مما يشير إلى وجود اتساق داخلي قوي بين العبارات وأبعادها، ويؤكد قدرة الأداة على قياس المتغيرات بدقة، كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم (4-05): ملخص نتائج صدق الاتساق الداخلي للعبارات الدالة

البعد	العبارات(قبل)	العبارات(بعد)	نطاق معاملات الارتباط (R)	مستوى الدلالة (Sig)
بعد العملاء	5	5	0.663 - 0.835	0.000**
بعد التعلم والنمو	7	7	0.351 - 0.684	0.013 - 0.000**
بعد العمليات الداخلية	6	6	0.434 - 0.658	0.002 - 0.000**
البعد المالي	7	7	0.451 - 0.772	0.001 - 0.000**
البعد البيئي والاجتماعي	5	5	0.464 - 0.881	0.001 - 0.000**
استدامة التعليم	6	6	0.405 - 0.826	0.003 - 0.000**
استدامة الأبحاث	7	7	0.337 - 0.613	0.017 - 0.000**
استدامة عمليات الحرم	8	6	0.319 - 0.487	0.024 - 0.000*
المشاركة المجتمعية	6	5	0.392 - 0.590	0.005 - 0.000**
درجة الثقافة الخضراء	5	5	0.391 - 0.935	0.005 - 0.000**
عمق الثقافة الخضراء	5	5	0.303 - 0.757	0.033 - 0.000*
انتشار الثقافة الخضراء	5	3	0.319 - 0.566	0.024 - 0.000*

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

(**) دالة إحصائيا عند مستوى دلالة **0.05** أو أقل.

ملاحظة: توجد بعض العبارات في بعد "انتشار الثقافة" و"المشاركة المجتمعية" معاملات ارتباطها منخفضة قليلا **(بين 0.22 و0.26)** لكنها لا تزال دالة إحصائيا **(p<0.05)**، وهذا مقبول في العينات الاستطلاعية الصغيرة **(N=50)**.

- **معامل ألفا كرونباخ:** وهو المؤشر الأكثر شيوعا لقياس درجة الثبات، حيث يعتمد على متوسط الارتباطات بين فقرات المقياس الواحد، وتتدرج موثوقية المقياس بناء على قيمة ألفا، حيث تعتبر القيمة التي تتجاوز **(0.70)** جيدة ومقبولة في البحوث الاجتماعية الإنسانية والإدارية **(Carricano et al., 2009, p. 53)**؛
- **معامل أوميجا الموزونة:** يعد هذا المعامل تطوير لمعامل ألفا، حيث يتجاوز الافتراض القائل بتساوي مساهمة جميع الفقرات في قياس البعد، وبدلا من ذلك يقوم بتقدير وزن مساهمة كل عبارة بناء على نسبة تباينها الحقيقي إلى تباين الخطأ، مما يجعله مقياسا أكثر دقة، خاصة وأنه لا يتأثر سلبيا بوجود تشبعات سالبة أو بعدد الفقرات في المقياس **(تيغزة, 2017, pp. 7-29)**.

ويوضح الجدول أدناه قيم معاملات الثبات المحققة للعينة الاستطلاعية:

الجدول رقم (4-06): نتائج ثبات أبعاد ومحاور الاستبيان

م	المحاور والأبعاد	عدد العبارات	ألفا كرونباخ	أوميجا الموزونة	النتيجة
1	**المتغير المستقل: بطاقة الأداء المتوازن المستدام**	**30**	**0.912**	**0.925**	**ثبات مرتفع**
	بعد العملاء	5	**0.845**	**0.862**	**ثبات مرتفع**
	بعد التعلم والنمو	7	**0.812**	**0.834**	**ثبات مرتفع**
	بعد العمليات الداخلية	6	**0.798**	**0.815**	**ثبات مقبول**
	البعد المالي	7	**0.836**	**0.850**	**ثبات مرتفع**
	البعد البيئي والاجتماعي	5	**0.884**	**0.898**	**ثبات مرتفع**
2	**المتغير التابع: الجامعة المستدامة**	**27**	**0.887**	**0.901**	**ثبات مرتفع**
	استدامة التعليم	6	**0.824**	**0.841**	**ثبات مرتفع**
	استدامة الأبحاث	7	**0.805**	**0.822**	**ثبات مرتفع**
	استدامة عمليات الحرم الجامعي	8	**0.764**	**0.783**	**ثبات مقبول**
	المشاركة المجتمعية	6	**0.758**	**0.771**	**ثبات مقبول**
3	**المتغير الوسيط: الثقافة التنظيمية الخضراء**	**15**	**0.924**	**0.938**	**ثبات مرتفع**
	درجة الثقافة التنظيمية الخضراء	5	**0.902**	**0.915**	**ثبات مرتفع**
	عمق الثقافة التنظيمية الخضراء	5	**0.865**	**0.882**	**ثبات مرتفع**
	انتشار الثقافة التنظيمية الخضراء	5	**0.782**	**0.803**	**ثبات مقبول**

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامجSPSS.V29

تشير نتائج الجدول إلى تمتع أداة الدراسة بدرجة عالية من الثبات والاتساق الداخلي، سواء على مستوى المحاور الرئيسة أو الأبعاد الفرعية، وذلك استنادا إلى قيم معامل ألفا كرونباخ ومعامل أوميجا الموزونة، إذ تجاوزت جميع القيم العتبة المقبولة إحصائيا (0.70)، وهو ما يؤكد موثوقية الأداة وصلاحيتها للاستخدام في الدراسة الميدانية.

على مستوى **المتغير المستقل (بطاقة الأداء المتوازن المستدام)** تسجل القيم المحققة ثباتا مرتفعا لكل من المحور ككل (الفا كرونباخ=0.912، اوميجا الموزونة =0.925) وأبعاده المختلفة، حيث تراوحت قيم ألفا بين (0.798) و(0.884)، مما يدل على تجانس العبارات وقدرتها على قياس الأبعاد المفاهيمية المقصودة بدقة، كما يعكس التقارب بين قيم ألفا وأوميجا غياب تأثيرات سلبية محتملة لعدم تساوي الأوزان العاملية.

أما **المتغير التابع (الجامعة المستدامة)** فقد أظهر بدوره مستوى ثبات مرتفعا على مستوى المحور الكلي (الفا كرونباخ= 0.887، اوميجا الموزونة =0.901)، في حين سجلت أبعاده الفرعية قيما

تراوحت بين الثبات المقبول والمرتفع، وهو ما يعد مناسبا في البحوث السلوكية والتنظيمية، خاصة في الدراسات متعددة الأبعاد.

فيما يتعلق بـ **المتغير الوسيط (الثقافة التنظيمية الخضراء)** فقد سجل أعلى مستويات الثبات مقارنة ببقية المتغيرات (الفا كرونباخ= 0.924، اوميجا الموزونة =0.938) سواء على مستوى المحور الكلي أو الأبعاد الفرعية، مما يعكس قوة البناء المفاهيمي لهذا المتغير ووضوحه لدى أفراد العينة.

2.3.1.4. اختبار طبيعة توزيع البيانات

قبل الشروع في تطبيق الأساليب الإحصائية لتحليل البيانات واختبار الفرضيات، يعد اختبار طبيعة توزيع البيانات خطوة منهجية أساسية، الهدف من هذا الاختبار هو تحديد ما إذا كانت بيانات متغيرات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي (**Normal Distribution**) أم لا، حيث يترتب على نتيجته اختيار المسار الإحصائي المناسب للتحليل، وللتحقق من طبيعة توزيع بيانات الدراسة الحالية، تم الاعتماد على اختبار (**Kolmogorov-Smirnov Test**)، وذلك نظرا لأن حجم العينة (**N=441**) أكبر من **50**. ويتم اتخاذ القرار بناء على مستوى الدلالة الإحصائية (**Sig**) للاختبار، وفقا للقاعدة التالية: **(ربيع, 2008, p. 115)**

❖ إذا كانت قيمة (**Sig**) أكبر من 0.05، فهذا يعني أن البيانات تتبع التوزيع الطبيعي؛
❖ إذا كانت قيمة (**Sig**) أصغر من أو تساوي 0.05، فهذا يعني أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي.

وفيما يلي نتائج كشف نوع توزيع بيانات المستجوبين نحو متغيرات الدراسة:

الجدول رقم (4-07): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة

اختبار التوزيع الطبيعي						
	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
البعد الأول: بعد العملاء	0,090	441	0,000	0,979	441	0,000
البعد الثاني: بعد التعلم والنمو	0,072	441	0,000	0,984	441	0,000
البعد الثالث: بعد العمليات الداخلية	0,082	441	0,000	0,983	441	0,000
البعد الرابع: بعد المالي	0,052	441	0,007	0,988	441	0,001
البعد الخامس: بعد البيئي والاجتماعي	0,091	441	0,000	0,972	441	0,000
المتغير المستقل : بطاقة الأداء المستدامة	**0,044**	**441**	**0,044**	**0,989**	**441**	**0,002**
البعد الأول: استدامة التعليم	0,100	441	0,000	0,982	441	0,000
البعد الثاني: استدامة الأبحاث	0,098	441	0,000	0,980	441	0,000
البعد الثالث: استدامة عمليات الحرم الجامعي	0,053	441	0,004	0,989	441	0,002
البعد الرابع: المشاركة المجتمعية	0,088	441	0,000	0,978	441	0,000

المتغير التابع : الجامعة المستدامة	**0,039**	**441**	**0,112**	**0,993**	**441**	**0,027**
البعد الأول: درجة الثقافة التنظيمية الخضراء	0,103	441	0,000	0,974	441	0,000
البعد الثاني: عمق الثقافة التنظيمية الخضراء	0,090	441	0,000	0,976	441	0,000
البعد الثالث: انتشار الثقافة التنظيمية الخضراء	0,081	441	0,000	0,978	441	0,000
المتغير الوسيط : الثقافة التنظيمية الخضراء	**0,054**	**441**	**0,004**	**0,987**	**441**	**0,001**

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

تظهر مخرجات الجدول أن قيم الدلالة الإحصائية **(Sig)** لاختبار **(Kolmogorov-Smirnov)** لمعظم متغيرات وأبعاد الدراسة كانت أقل من مستوى المعنوية (0.05)، باستثناء المتغير التابع "الجامعة المستدامة" الذي أظهر توزيعا اعتداليا وفقا للاختبار ذاته، وبناء على خرق شرط التوزيع الطبيعي في غالبية متغيرات النموذج، يتأكد صواب والدعم للقرار المنهجي بتبني نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية **(PLS-SEM)**، لكونها طريقة غير معلمية **(Non-parametric)** تتسم بالمرونة تجاه طبيعة توزيع البيانات ولا تتطلب الالتزام بشرط الاعتدالية الصارم، مما يضمن دقة النتائج الإحصائية المحققة، مما يجعله الخيار الأمثل والأكثر ملاءمة لتحليل بيانات دراستنا الحالية.

4.1.4. أدوات الإحصاء الوصفي

تم الاعتماد على برنامج **(IBM SPSS Statistics V.29)** لتحليل البيانات وعرض الخصائص الشخصية والمهنية للعينة، فضلا عن دراسة اتجاهاتها تجاه متغيرات وعبارات الاستبيان، شمل التحليل إجراء التحليل الوصفي الكامل للعينة باستخدام التكرارات، المتوسطات، والانحرافات المعيارية، بالإضافة إلى تطبيق اختبارات الصدق والثبات على بيانات العينة الاستطلاعية، وتعد هذه الإجراءات من تقنيات الجيل الأول لتحليل البيانات، إذ توفر أساسا متينا لفهم البيانات وتحضيرها للتحليل الإحصائي المتقدم.

الجدول رقم (4-08): أساليب الجيل الأول

الأسلوب الإحصائي	الهدف من الاستخدام	البرنامج المستخدم
الإحصاء الوصفي: (التكرارات، النسب المئوية، المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية)	وصف الخصائص الديموغرافية والسلوكية لعينة الدراسة. تشخيص الاتجاهات العامة لإجابات العينة نحو متغيرات الدراسة.	IBM SPSS Statistics V.29
اختبارات الموثوقية الأولية (معامل ألفا كرونباخ) ، معامل **(Omega)**.	التحقق من درجة الاتساق الداخلي لعبارات الاستبيان بناء على بيانات العينة الاستطلاعية.	
اختبار التوزيع الطبيعي **(Kolmogorov-Smirnov)**	التحقق مما إذا كانت البيانات تتبع التوزيع الطبيعي لتبرير اختيار الأسلوب الإحصائي المناسب.	

المصدر : من اعداد الباحثة بالاعتماد على (القحطاني, 2015) ، (Georg & Mallery, 2016)

2.4. التحليل الوصفي لبيانات الاستبيان

سيتم عرض التحليل الوصفي لبيانات الاستبيان، بهدف تقديم صورة واضحة عن العينة المدروسة واتجاهات آرائها نحو متغيرات الدراسة، يشمل ذلك أولا وصف الخصائص العامة والديموغرافية لأفراد العينة، ثم تحليل تقييماتهم ومواقفهم تجاه المتغيرات الرئيسية وأبعادها الفرعية.

1.2.4. وصف الخصائص العامة لعينة الدراسة

يهدف هذا الجزء إلى تقديم توصيف دقيق للخصائص الأساسية التي تميز أفراد عينة الدراسة، والتي بلغ حجمها 441 مستجوبا، سيتم في هذا السياق عرض وتحليل توزيع أفراد العينة وفقا لمتغيراتهم الديموغرافية والمتمثلة في: الجنس، الخبرة المهنية، الرتبة الأكاديمية، والوظيفة الإدارية، بالإضافة إلى المؤسسة الجامعية، تم الاعتماد في عرض هذه البيانات على جداول التكرارات والنسب المئوية لتوصيف هيكل العينة، وفيما يلي عرض تفصيلي لهذه النتائج.

1.1.2.4. بالنسبة لمتغير الجنس

تظهر نتائج الجدول أدناه تقاربا في توزيع الجنسين ضمن العينة، حيث بلغت نسبة الإناث 50.6%، بينما بلغت نسبة الذكور 49.4%.

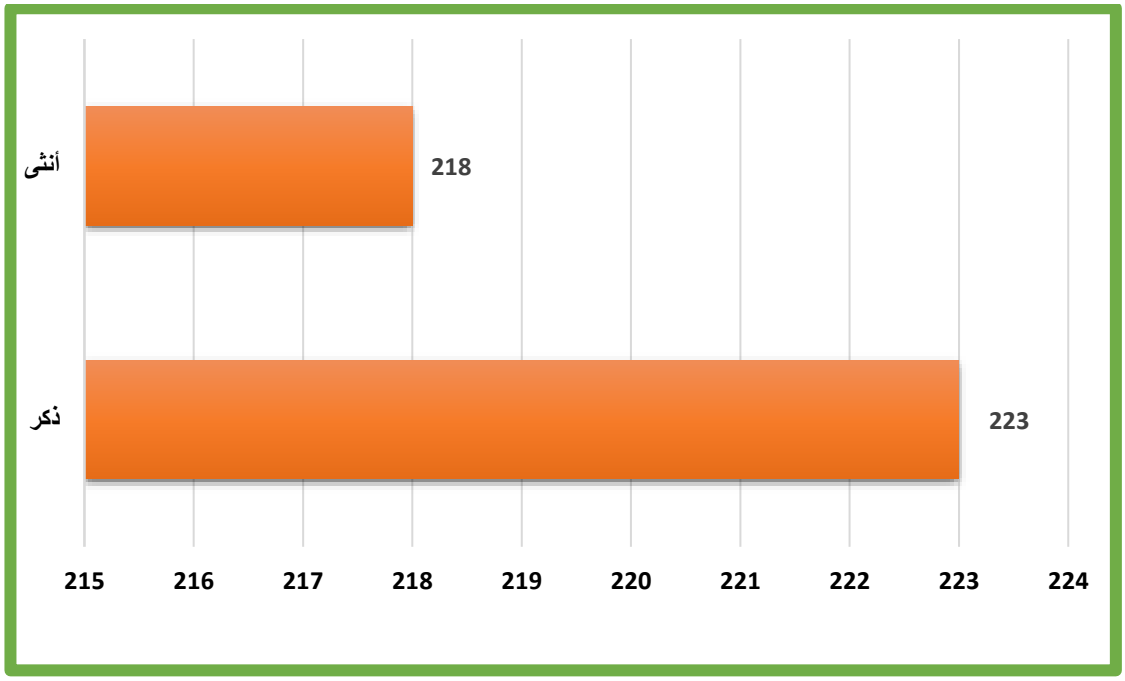
الجدول رقم (4-09): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس

	فئات المتغير	التكرار
متغير الجنس	ذكر	223
	أنثى	218
	المجموع	**441**

المصدر: من إعداد الباحثة باعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

هذه النتائج تشير إلى توازن التمثيل (ذكور والاناث) في عينة الدراسة، مما يساهم في الحد من احتمالات الانحياز عند تقييم أبعاد النموذج المفاهيمي، كما يعكس هذا التقارب واقع الهيئة التدريس في الجامعات الجزائرية، وتتيح فحص التباينات(اختلافات) الإدراكية حول ممارسات بطاقة الأداء المتوازن المستدام والثقافة التنظيمية الخضراء من منظورين متكافئين، مما يعزز من صدق تعميم النتائج الميدانية.

الشكل رقم (4-01): تمثيل بياني يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج Excel.

2.1.2.4. بالنسبة لمتغير الخبرة

تشير النتائج الموضحة في الجدول أدناه إلى أن الفئة التي تمتلك خبرة مهنية "أكثر من 10 سنوات" هي الأكثر تمثيلا في العينة بنسبة 64.2%، تليها فئة "من 5 إلى 10 سنوات" بنسبة 19.3%، في حين بلغت نسبة الفئة الأقل من 5 سنوات 16.6%.

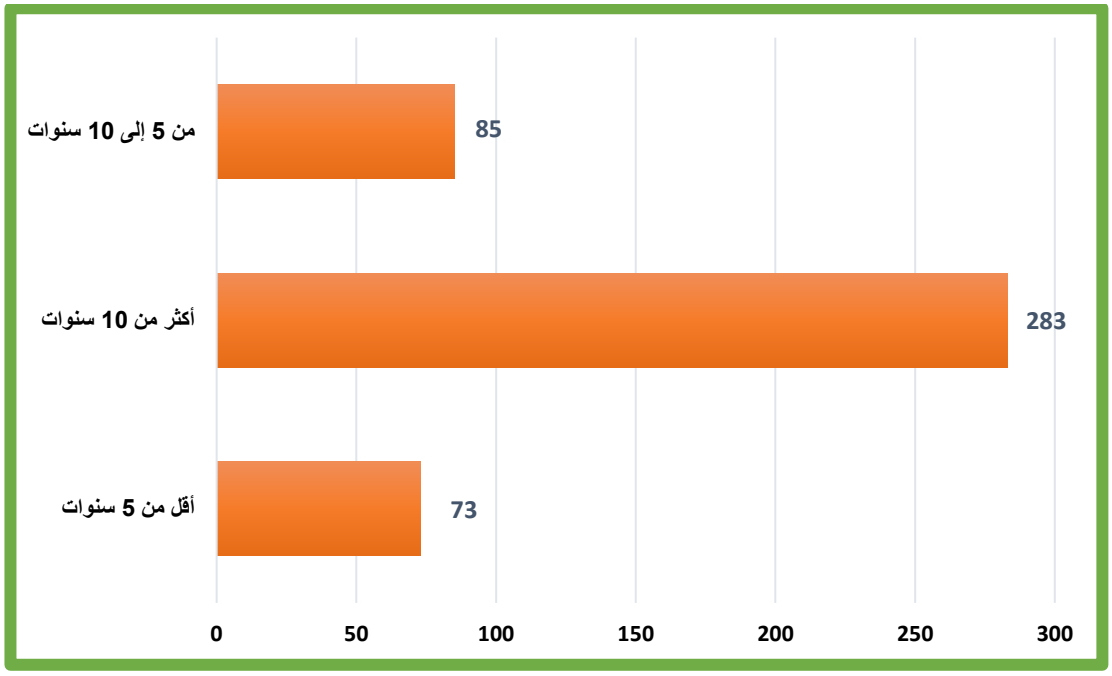
الجدول رقم (4-10): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الخبرة

	فئات المتغير	التكرار
متغير الخبرة	أقل من 5 سنوات	73
	من 5 إلى 10 سنوات	85
	أكثر من 10 سنوات	283
	المجموع	**441**

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

تكمن الأهمية المنهجية لسيادة ذوي الخبرة الطويلة (أكثر من 10 سنوات) في تعزيز موثوقية وعمق البيانات المجمعة، حيث إن تقييم "بطاقة الأداء المتوازن المستدام" وتحقيق "مقومات الجامعة المستدامة" يتطلب إدراكا تراكميا بالعمليات الإدارية والأكاديمية والتوجهات الاستراتيجية للمؤسسة الجامعية عبر فترات زمنية ممتدة، وعليه فإن هذه النتائج تضمن أن التقييمات الصادرة عن عينة الدراسة تستند إلى معرفة ميدانية واسعة بواقع التغيير التنظيمي والتحول نحو الاستدامة.

الشكل رقم (4-02): تمثيل بياني يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير الخبرة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.

3.1.2.4. بالنسبة لمتغير المؤسسة الجامعية

يبين الجدول أدناه توزيع عينة الدراسة على المؤسسات الجامعية والمدارس العليا المستهدفة. أظهرت النتائج تركز المجموعة الكبرى للمستجوبين في "جامعة الجزائر 3" بنسبة **41.9%**، تليها "جامعة العربي بن مهيدي–أم البواقي" بنسبة **11.3%**، ثم كل من "جامعة حمة لخضر – الوادي" و"المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف – ميلة" بنسبة **10.4%** لكل منهما.

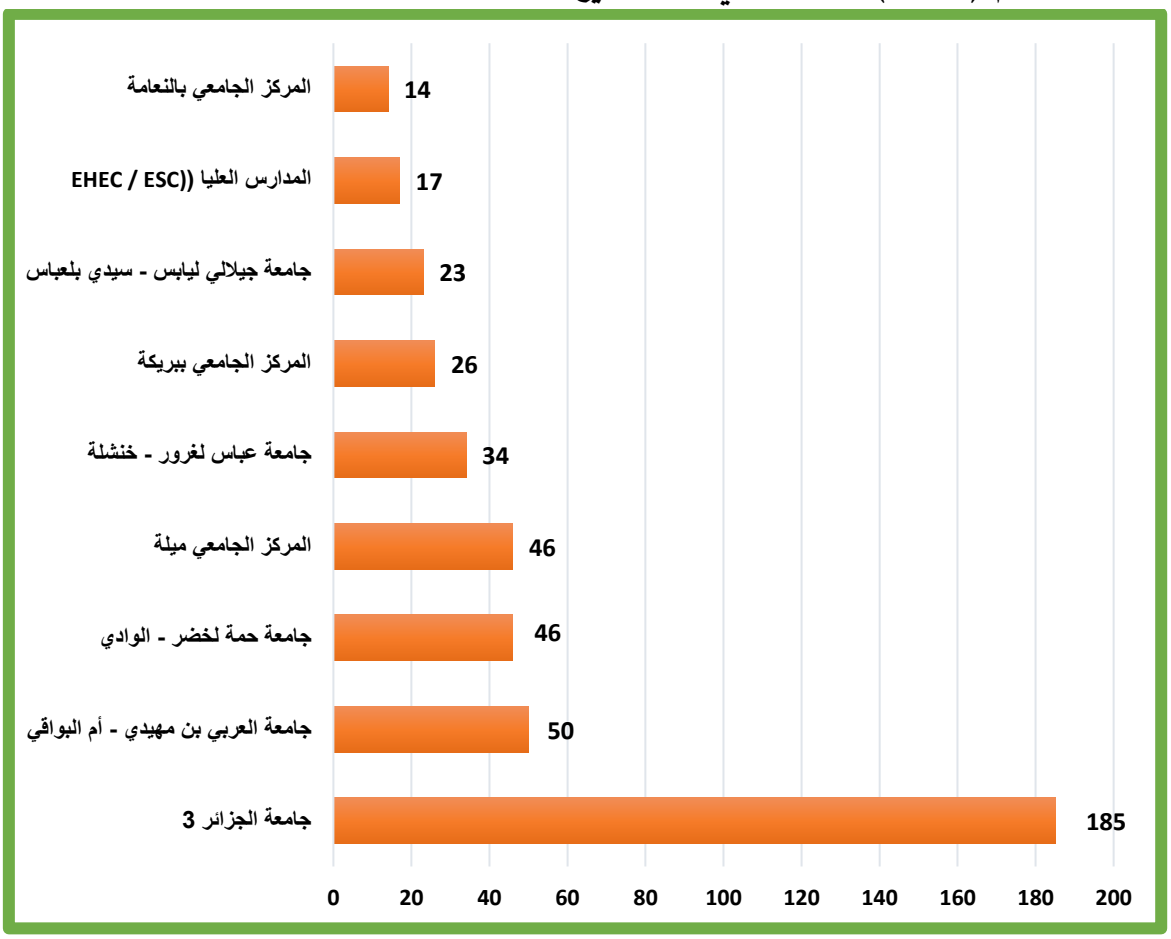
الجدول رقم (4-11): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير المؤسسة الجامعية

	فئات المتغير	التكرار
مؤسسات التعليم العالي الجزائرية	جامعة الجزائر 3	185
	جامعة العربي بن مهيدي – أم البواقي	50
	جامعة حمة لخضر – الوادي	46
	المركز الجامعي ميلة	46
	جامعة عباس لغرور – خنشلة	34
	المركز الجامعي ببريكة	26
	جامعة جيلالي ليابس – سيدي بلعباس	23
	المدارس العليا (EHEC / ESC)	17
	المركز الجامعي بالنعامة	14
	المجموع	441

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

يعزى الارتفاع الملحوظ في نسبة استجابة **جامعة الجزائر 3** إلى وزنها النسبي في مجتمع الدراسة الأصلي؛ حيث تعد أكبر مؤسسة جامعية متخصصة في العلوم الاقتصادية والتسيير على المستوى الوطني بإجمالي (965) أستاذا دائما، مما يشكل قرابة 15.2% من إجمالي مجتمع الدراسة N=(6334)، فإن ضخامة الوعاء البشري لهذه الجامعة انعكست إحصائيا على حجم الاستجابات المحققة، ويضمن هذا التمثيل المرتفع استقرار النتائج نظرا لكون الجامعة تمثل قطبا أكاديميا محوريا يعكس توجهات شريحة واسعة من النخب الجامعية الجزائرية تجاه ممارسات الأداء والاستدامة.

الشكل رقم (4-03): تمثيل بياني يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤسسة الجامعية



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.

4.1.2.4. بالنسبة لمتغير الكلية (الانتساب الأكاديمي)

تظهر نتائج الجدول أدناه تجانسا مرتفعا في التخصص الأكاديمي لأفراد العينة، حيث تنتمي الغالبية العظمى من المستجوبين بنسبة 96.1% إلى "كليات العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير" بمختلف مسمياتها التنظيمية في الجامعات والمراكز الجامعية، بينما توزعت النسبة المتبقية 3.9% على المدارس العليا المتخصصة **(EHEC, ESC)**.

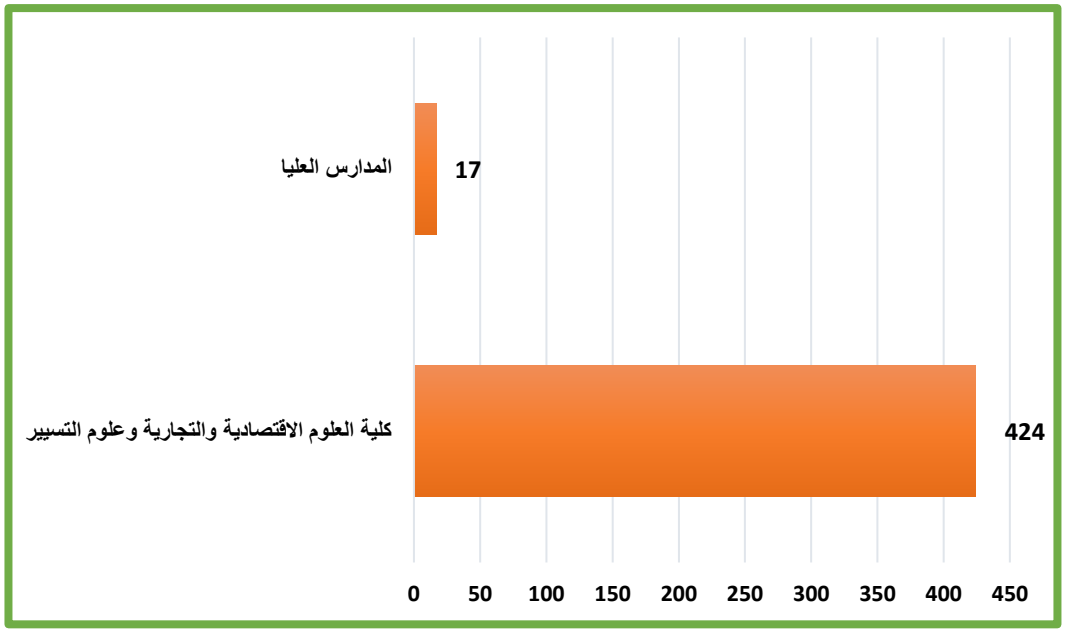
الجدول رقم (4-12): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الكلية

	فئات المتغير	التكرار
متغير الكلية	كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير	424
	المدارس العليا	17
	المجموع	**441**

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

يعد هذا التجانس في الانتساب الأكاديمي متطلبا منهجيا في هذه الدراسة، حيث يضمن أن المستجوبين يمتلكون المرجعية المعرفية والتخصصية ذاتها اللازمة لتقييم متغيرات الدراسة (بطاقة الأداء المتوازن المستدام، والجامعة المستدامة)، كما يؤكد التزام الدراسة بإطار المعاينة المحدد مسبقا، وهو استهداف الكفاءات الأكاديمية ذات الصلة المباشرة بمجالات الإدارة والاقتصاد، مما يضمن اتساق البيانات الميدانية مع الإطار المفاهيمي للدراسة، ويقلل من خطأ القياس المرتبط باختلاف الخلفيات العلمية للمستجوبين، يساهم هذا التركيز في الحصول على استجابات دقيقة تعكس الواقع التنظيمي من منظور تخصصي، مما يعزز من القوة التفسيرية للنموذج الدراسة في مراحل التحليل اللاحقة.

الشكل رقم (4-04): تمثيل بياني يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير مستوى الكلية



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.

5.1.2.4. بالنسبة لمتغير القسم الأكاديمي

يستعرض الجدول أدناه توزيع أفراد العينة حسب التخصص الدقيق داخل الكلية، تشير النتائج إلى أن قسم "علوم التسيير" يمثل الكتلة الأكبر في العينة بنسبة 35.4%، يليه قسم "العلوم الاقتصادية" بنسبة 21.8%، ثم قسم "العلوم المالية والمحاسبة" بنسبة 19.5%، وقسم "العلوم التجارية" بنسبة 13.8%. بينما بلغت نسبة الأساتذة المنتمين للجذع المشترك 9.5%.

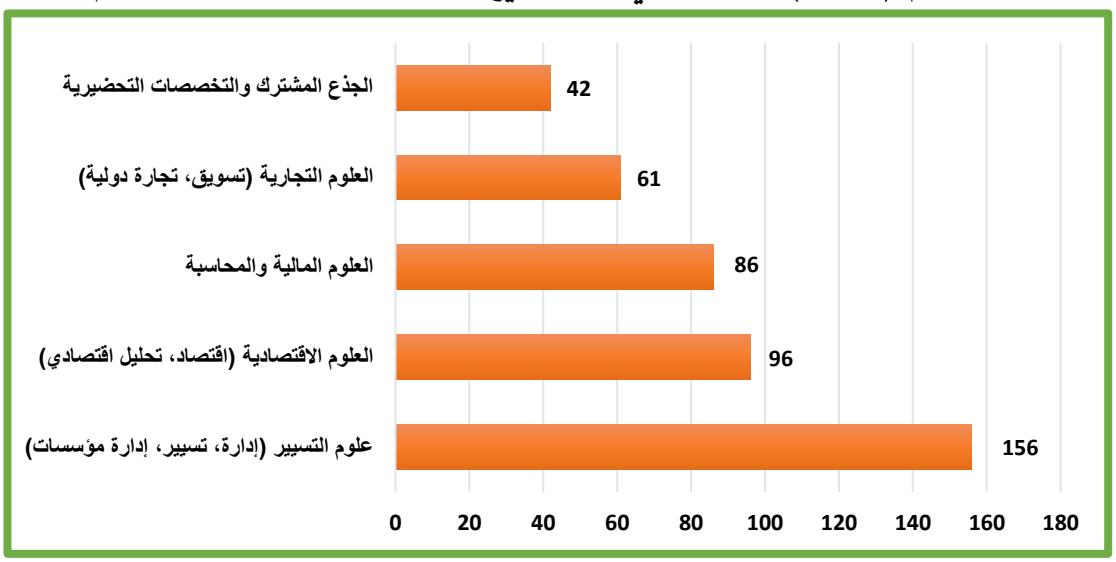
الجدول رقم (4-13): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير القسم

	فئات المتغير	التكرار
متغير القسم	علوم التسيير (إدارة، تسيير، إدارة مؤسسات)	156
	العلوم الاقتصادية (اقتصاد، تحليل اقتصادي)	96
	العلوم المالية والمحاسبة	86
	العلوم التجارية (تسويق، تجارة دولية)	61
	الجذع المشترك والتخصصات التحضيرية	42
	المجموع	**441**

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

يعزى هذا التنوع في الأقسام إلى رغبة الدراسة في تغطية مختلف الزوايا التخصصية المرتبطة بموضوع البحث، حيث يساهم أساتذة علوم التسيير والعلوم التجارية في تقديم رؤى حول أبعاد "بطاقة الأداء المتوازن"، بينما يساهم أساتذة الاقتصاد والمالية في تقييم أبعاد "الاستدامة" من منظورات تخصصية مكملة. يضمن هذا التوزيع المتوازن للخبرات الأكاديمية شمولية البيانات المجمعة، مما يقلل من التحيز التخصصي ويعزز من متانة النموذج الإحصائي وقدرته على عكس الواقع التنظيمي الشامل لمؤسسات التعليم العالي.

الشكل رقم (4-05): تمثيل بياني يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير القسم



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.

❖ بالنسبة لمتغير الرتبة الأكاديمية

يوضح الجدول أدناه توزيع أفراد العينة وفقا لرتبهم الأكاديمية، حيث تشير النتائج إلى أن فئة "أستاذ محاضر – أ" هي الفئة الأكثر تمثيلا بنسبة 36.3%، تليها فئة "أستاذ تعليم عالي" بنسبة 24.7%، ثم فئة "أستاذ محاضر – ب" بنسبة 19.7%، وتوزعت بقية النسب على الرتب المساعدة، تكمن الأهمية

المنهجية لهذا التوزيع في أن الرتب العليا (أستاذ تعليم عالي وأستاذ محاضر – أ) تشكل 61.0% من إجمالي العينة، وهي الفئة الأكثر انخراطا في العمليات الاستراتيجية واللجان العلمية ومخابر البحث.

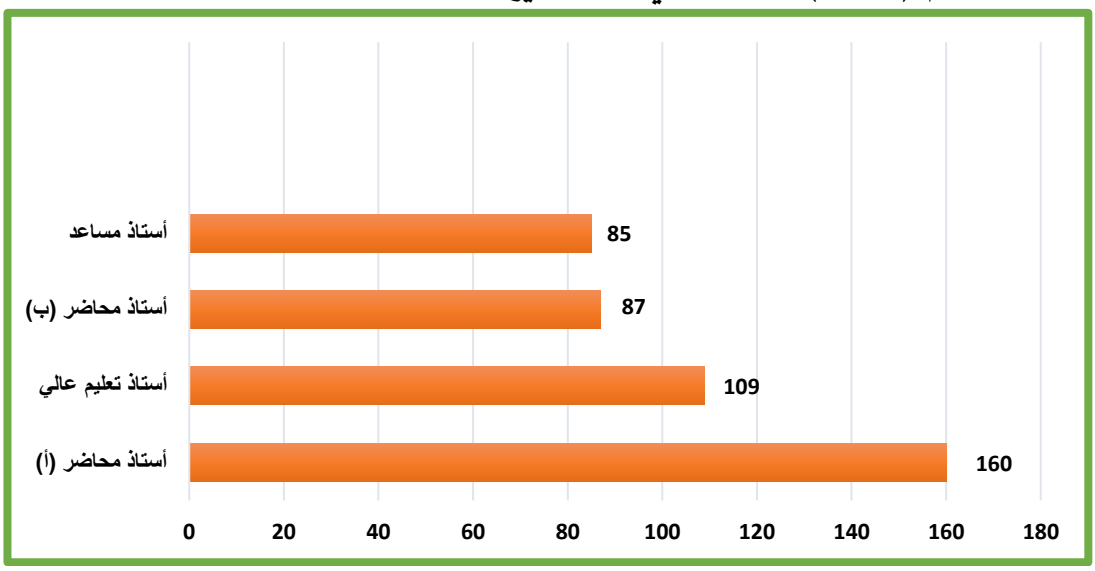
الجدول رقم (4-14): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الرتبة

	فئات المتغير	التكرار
متغير الرتبة	أستاذ محاضر (أ)	160
	أستاذ تعليم عالي	109
	أستاذ محاضر (ب)	87
	أستاذ مساعد	85
	المجموع	**441**

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

يضمن هذا الثقل النوعي للرتب العليا موثوقية عالية للبيانات المجمعة ودقة النتائج، حيث يمتلك هؤلاء الأساتذة الرؤية الكافية لتقييم الأداء المؤسسي ومتطلبات الاستدامة بحكم موقعهم الوظيفي وخبرتهم الأكاديمية، مما يقلل من هامش الخطأ في التقدير الذاتي للظاهرة المدروسة.

الشكل رقم (4-06): تمثيل بياني يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير مستوى الرتبة



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.

7.1.2.4. بالنسبة لمتغير الوظيفة الإدارية

يستعرض الجدول أدناه توزيع أفراد العينة حسب انخراطهم في المهام الإدارية والقيادية، تظهر النتائج أن الأغلبية العظمى من المستجوبين بنسبة 70.1% لا يشغلون مناصب إدارية حالية. بينما يشغل 15.2% مناصب نوعية (مسؤول ميدان، شعبة، أو تخصص)، وتوزعت النسب المتبقية على رؤساء الأقسام ونوابهم بنسبة 6.8%، والمناصب القيادية العليا (عميد، مدير، نائب عميد) بنسبة 4.6%، و تكمن الأهمية المنهجية لهذا التوزيع في تحقيق التوازن بين المنظورين الأكاديمي والإداري، حيث يوفر الأساتذة الذين لا يشغلون مناصب إدارية تقييما لواقع الاستدامة والأداء من منظور "تشغيلي"،

بينما يوفر الأساتذة ذوو المناصب الإدارية والنوعية (الذين يشكلون 29.9% من العينة) تقييما مستندا إلى اطلاع مباشر على العمليات الاستراتيجية وصناعة القرار.

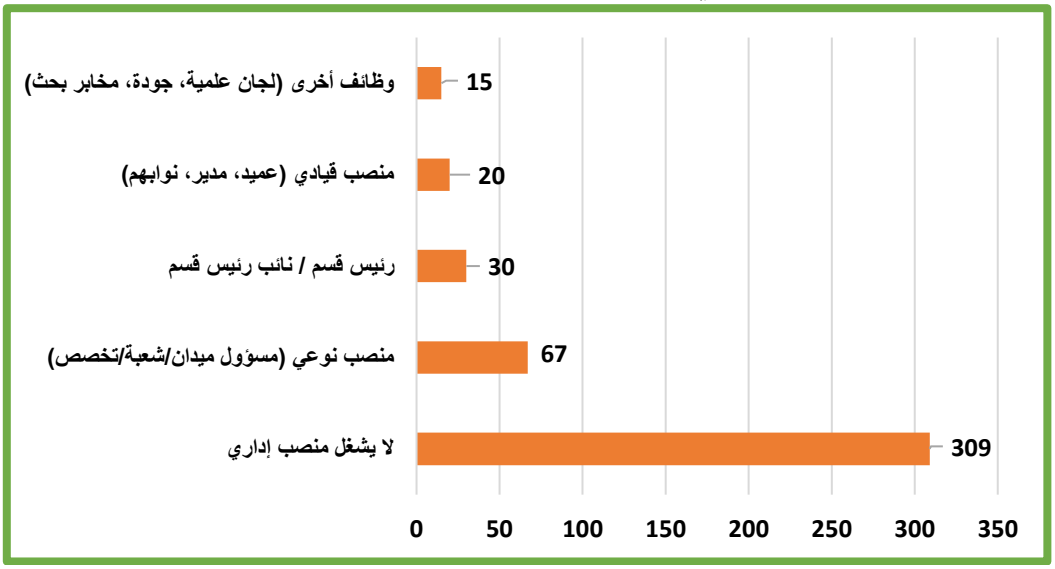
الجدول رقم (4-15): توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الوظيفة الإدارية

	فئات المتغير	التكرار
متغير الوظيفة الإدارية	لا يشغل منصب إداري	309
	منصب نوعي (مسؤول ميدان/شعبة/تخصص)	67
	رئيس قسم / نائب رئيس قسم	30
	منصب قيادي (عميد، مدير، نوابهم)	20
	وظائف أخرى (لجان علمية، جودة، مخابر بحث)	15
	المجموع	**441**

المصدر: من إعداد الباحثة باعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

يساهم هذا التكامل في تقليل الانحياز لمستوى تنظيمي واحد، مما يعزز من صدق البيانات وقدرة النموذج على عكس الواقع الفعلي لممارسات بطاقة الأداء المتوازن المستدام في أبعاده المختلفة.

الشكل رقم (4-07): تمثيل بياني يبين توزيع عينة الدراسة حسب متغير مستوى الوظيفة الإدارية



المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برنامج Excel.

تشير المعطيات الوصفية المجمعة وتحليل الوصفي أعلاه حول أفراد عينة الدراسة (N=441) إلى مجموعة من الدلالات الإحصائية والمنهجية التي تخدم أهداف الدراسة وتدعم دقة النتائج اللاحقة، ويمكن إيجازها في النقاط الآتية:

- ❖ كفاءة التمثيل والخبرة التراكمية: سيادة فئة ذوي الخبرة المهنية الطويلة (أكثر من 10 سنوات بنسبة 64.2%) والرتب الأكاديمية العليا (أستاذ وأستاذ محاضر-أ بنسبة 61.0%) تمنح البيانات المجمعة درجة عالية من الموثوقية، حيث يمتلك هؤلاء المستجوبين الخبرة التخصصية والاطلاع

الاستراتيجي اللازم لتقييم ممارسات "بطاقة الأداء المتوازن المستدام" و"مقومات الجامعة المستدامة" بدقة وموضوعية؛

- ❖ توازن المنظورات والحد من الانحياز: حققت العينة توازنا من حيث متغير النوع 50.6% إناث مقابل 49.4% ذكور، وتكاملا وظيفيا 70.1% أكاديميون مقابل 29.9% ممارسون لمهام إدارية ونوعية، يساهم هذا التوازن في تقليل تحيز الاستجابة ويضمن فحص الظاهرة من وجهات نظر تنظيمية وتشغيلية متكاملة؛
- ❖ التجانس التخصصي والاتساق المنهجي: أظهر التوزيع حسب الكلية 96% كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير تجانسا تخصصيا يضمن وحدة المرجعية المعرفية للمبحوثين، مما يقلل من تباين الخطأ في القياس المرتبط باختلاف الحقول العلمية؛
- ❖ التمثيل المؤسسي المتناسب: يعكس تركز الاستجابات في جامعة الجزائر 3 (42%) الوزن النسبي الفعلي لهذه المؤسسة في مجتمع الدراسة الأصلي، بينما يضمن التوزع على 34 مؤسسة جامعية أخرى التنوع الجغرافي والمؤسساتي اللازم لتعميم النتائج.

من خلال ما سبق، تعد خصائص العينة والشخصية الوظيفية كافية ومناسبة من الناحيتين الكمية والنوعية للبدء في مرحلة التحليل الوصفي والاستدلالي وتقييم النموذج المفاهيمي للدراسة واختبار فرضياته باستخدام **(SEM-PLS)**.

2.2.4. التحليل الوصفي لاتجاهات آراء أفراد العينة نحو متغيرات الدراسة

بعدما تم تحليل الوصفي الخصائص الديموغرافية والوظيفية للعينة، فانه في هذا الجزء سنركز على التشخيص الوصفي لاتجاهات المستجوبين نحو متغيرات الدراسة المتمثلة في بطاقة الأداء المتوازن المستدام، والجامعة المستدامة، والثقافة التنظيمية الخضراء وأبعاد وعبارات كل متغير، يتم الاعتماد على المتوسطات الحسابية لتحديد مستويات الموافقة والأهمية النسبية، والانحرافات المعيارية لقياس مدى تجانس الاستجابات وتشتتها حول المتوسط، مما يوفر قراءة أولية لمستويات توافر هذه المتغيرات في البيئة الجامعية الجزائرية، وستمكننا هذه المؤشرات من تحديد الجوانب التي تمثل نقاط قوة وتلك التي قد تتطلب اهتماما وتطويرا، مما يوفر أساسا موضوعيا لتفسير نتائج اختبار الفرضيات في المرحلة اللاحقة.

1.2.2.4. تحليل اجابات افراد العينة حول بطاقة الأداء المتوازن المستدام

نبدأ في هذا الجزء بتحليل آراء أفراد العينة (N=441) حول المتغير المستقل للدراسة، وهو بطاقة الأداء المتوازن المستدام ، من خلال تقدير مستويات استجابة المستجوبين لأبعادها الخمسة المتمثلة في: (بعد العملاء، بعد التعلم والنمو، بعد العمليات الداخلية، البعد المالي، والبعد البيئي والاجتماعي)، يستهدف هذا التحليل تحديد الأهمية النسبية لهذه الأبعاد وترتيبها بناءً على الأوساط الحسابية، مع تقييم درجة التشتت في الإجابات باستخدام الانحرافات المعيارية، لتوفير تشخيص وصفي لآليات تقييم الأداء الاستراتيجي في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية.

أولا: تحليل إجابات افراد العينة حول بعد العملاء

يوضح الجدول الموالي النتائج الإحصائية الوصفية المتعلقة بهذا البعد، من حيث المتوسطات الحسابية، الانحرافات المعيارية، ومستوى الموافقة لكل عبارة، كما يلي:

الجدول رقم (4-16): اجابات العينة حول بعد العملاء

رقم العبارة	غير موافق بشدة(1)	غير موافق(2)	موافق بدرجة متوسطة(3)	موافق(4)	موافق بشدة(5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)				
01	21 (4.8%)	72 (16.3%)	148 (33.6%)	172 (39.0%)	28 (6.3%)	3.26	0.966	متوسط	3
02	38 (8.6%)	115 (26.1%)	152 (34.5%)	117 (26.5%)	19 (4.3%)	2.92	1.019	متوسط	5
03	12 (2.7%)	33 (7.5%)	90 (20.4%)	217 (49.2%)	89 (20.2%)	3.77	0.947	مرتفع	1
04	24 (5.4%)	80 (18.1%)	138 (31.3%)	159 (36.1%)	40 (9.1%)	3.25	1.030	متوسط	4
05	19 (4.3%)	77 (17.5%)	131 (29.7%)	172 (39.0%)	42 (9.5%)	3.32	1.009	متوسط	2
المتوسط العام لبعد العملاء						**3.30**	**0.793**	متوسط	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

تظهر نتائج التحليل الوصفي لعبارات بعد العملاء تباينا نسبيا في مستوى الموافقة، بما يعكس اختلاف إدراك أفراد العينة لأداء الجامعة في هذا البعد، فقد جاءت العبارة رقم (03) في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره (3.77)، وهو ما يشير إلى مستوى موافقة مرتفع، ويدعم هذا الاتجاه تركز إجابات (69.4%) من المستجوبين ضمن فئتي موافق وموافق بشدة، كما تعكس قيمة الانحراف

المعياري (0.94) درجة مقبولة من الاتفاق بين أفراد العينة حول قدرة الجامعة على الاستجابة السريعة والفعالة لشكاوى الطلبة، الأمر الذي يعد مؤشرا إيجابيا على كفاءة إدارة العلاقة مع المستفيدين المباشرين من الخدمات الجامعية.

في المرتبة الثانية، جاءت العبارة رقم (05) بمتوسط حسابي بلغ (3.32)، وهو مستوى موافقة متوسط، حيث بلغت نسبة الموافقين (بدرجتيها) (48.5%)، وتشير قيمة الانحراف المعياري (1.00) إلى وجود تباين طفيف في آراء المستجوبين بشأن مدى توفر بيئة تعليمية ملائمة تدعم جودة الخدمات المقدمة للطلبة.

أما العبارة رقم (01) فقد احتلت المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي قدره (3.26)، وهو أيضا مستوى موافقة متوسط، إذ أظهرت النتائج أن (45.3%) من أفراد العينة يوافقون على أن الجامعة تسعى إلى التطوير المستمر لأساليب خدماتها الإدارية والأكاديمية، كما يعكس الانحراف المعياري البالغ (0.96) تقاربا نسبيا في وجهات نظر المستجوبين حول هذا التوجه التطويري.

وجاءت العبارة رقم (04) في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي قدره (3.25)، وهو مستوى موافقة متوسط كذلك، مع تسجيل انحراف معياري قدره (1.03)، ما يشير إلى تشتت نسبي في آراء المستجوبين حول مدى نجاح الجامعة في تحقيق التوافق بين التخصصات الأكاديمية واحتياجات سوق العمل الحالية والمستقبلية.

في المقابل، احتلت العبارة رقم (02) المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي بلغ (2.92)، وهو أدنى متوسط ضمن هذا البعد، ويقع ضمن مستوى موافقة متوسط يميل إلى الانخفاض، وقد أظهرت النتائج أن (34.7%) من المستجوبين عبّروا عن عدم موافقتهم (بدرجتيها) على مدى التزام الجامعة بتهيئة فرص توظيف مناسبة للخريجين، في حين تؤكد قيمة الانحراف المعياري (1.01) وجود فجوة واضحة في إدراك أفراد العينة لمدى مواءمة مخرجات التعليم مع متطلبات التوظيف الفعلية.

بناء على ما سبق، يتضح أن التقييم العام لبعد العملاء يعكس مستوى تبن متوسط (بمتوسط عام بلغ 3.30)، حيث تتمثل نقاط القوة أساسا في الجوانب الإجرائية والاتصالية، ولا سيما سرعة الاستجابة لشكاوى الطلبة التي حققت مستوى موافقة مرتفع، في المقابل تبرز نقاط ضعف واضحة في الجوانب الاستراتيجية المرتبطة بمواءمة مخرجات التعليم مع احتياجات سوق العمل وتهيئة فرص التوظيف للخريجين، وهي المؤشرات التي سجلت أدنى مستويات التقييم، الأمر الذي يستدعي تعزيز الأداء الاستراتيجي المستدام للجامعات محل الدراسة، من خلال مراجعة سياسات التشغيل وتطوير آليات الربط بين البرامج الأكاديمية والمتطلبات الفعلية لقطاع الأعمال، بما يضمن تلبية احتياجات المستفيدين الخارجيين على نحو أكثر فاعلية.

ثانيا: تحليل اجابات افراد العينة حول البعد المالي

يوضح الجدول التالي البيانات الإحصائية الوصفية للبعد المالي، بما في ذلك القيم المتوسطة، والانحراف المعياري، ومستوى التوافق لكل بند من بنود البعد:

الجدول رقم (4-17): اجابات العينة حول البعد المالي

رقم العبارة	غير موافق بشدة (1)	غير موافق (2)	موافق بدرجة متوسطة(3)	موافق (4)	موافق بشدة (5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)				
.6	48 (10.9%)	133 (30.2%)	137 (31.1%)	105 (23.8%)	18 (4.1%)	2.80	1.04	متوسطة	7
.7	29 (%6.6)	10 (%22.7)	151 (34.2%)	135 (30.6%)	26 (5.9%)	3.06	1.01	متوسطة	5
.8	20 (4.5%)	76 (%17.2)	117 (26.5%)	168 (38.1%)	60 (13.6%)	3.39	1.06	متوسطة	2
.9	23 (5.2%)	102 (23.1%)	128 (29%)	148 (33.6%)	40 (9.1%)	3.18	1.05	متوسطة	3
.10	17 (3.9%)	35 (7.9%)	101 (22.9%)	213 (48.3%)	75 (17%)	3.66	0.97	مرتفع	1
.11	37 (8.4%)	117 (26.5%)	166 (37.6%)	101 (22.9%)	20 (4.5%)	2.88	1.00	متوسطة	6
.12	28 (6.3%)	106 (24%)	151 (34.5%)	119 (27%)	37 (8.4%)	3.07	1.04	متوسطة	4
المتوسط العام للبعد المالي						**3.15**	**0.84**	**متوسطة**	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

تظهر نتائج التحليل الوصفي للعبارات المتعلقة بالبعد المالي تباينا في مستوى الموافقة، مما يعكس اختلاف إدراك أفراد العينة لأداء الجامعة في هذا البعد:

جاءت العبارة رقم 10 في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي قدره 3.66، وهو ما يشير إلى مستوى موافقة مرتفع يميل إلى المرتفع، حيث وافق (48.3%) من المستجوبين ووافق بشدة (17%) على توفر بيئة تعليمية ملائمة تدعم جودة الخدمات المقدمة للطلبة، كما يشير الانحراف المعياري 0.97 إلى تقارب نسبي في آراء المستجوبين، ما يعكس تقديرا إيجابيا للجامعة في هذا الجانب.

في المرتبة الثانية، جاءت العبارة رقم 08 بمتوسط حسابي بلغ 3.39، ويعكس مستوى موافقة متوسط. أظهرت النتائج أن نسبة كبيرة من المستجوبين وافقت بدرجات متفاوتة على قدرة الجامعة على الاستجابة لشكاوى الطلبة، مع انحراف معياري 1.06يدل على وجود تفاوت معتدل في وجهات النظر.

جاءت العبارة رقم 09 في المرتبة الثالثة بمتوسط 3.18، وهو مستوى موافقة متوسط، ويشير الانحراف المعياري 1.05 إلى تشتت نسبي في آراء المستجوبين حول مدى نجاح الجامعة في تحقيق التوافق بين الخدمات المقدمة واحتياجات الطلبة.

احتلت العبارة رقم 12 المرتبة الرابعة بمتوسط 3.07، مع انحراف معياري 1.04، ما يعكس توافقا متوسطا في وجهات النظر حول مدى تلبية الجامعة لاحتياجات العملاء الداخليين والخارجيين.

جاءت العبارة رقم 07 في المرتبة الخامسة بمتوسط 3.06، وهو مستوى موافقة متوسط، مع انحراف معياري 1.01، ويشير إلى وجود فجوة واضحة في إدراك المستجوبين لالتزام الجامعة بتهيئة فرص مناسبة للخريجين.

في المرتبة السادسة، جاءت العبارة رقم 11 بمتوسط 2.88، وهو أدنى متوسط ضمن هذا البعد، ويعكس مستوى موافقة متوسط يميل إلى الانخفاض، كما يشير الانحراف المعياري 1.00 إلى تباين معتدل في وجهات النظر حول قدرة الجامعة على تحسين خدماتها الإدارية للأفراد المستفيدين.

جاءت العبارة رقم 06 في المرتبة الأخيرة بمتوسط 2.80، مع انحراف معياري 1.04، ما يعكس مستوى موافقة متوسط يميل إلى الانخفاض، ويعكس تباينا واضحا بين المستجوبين بشأن التزام الجامعة بالتطوير المستمر لأساليب خدماتها الإدارية والأكاديمية.

المتوسط العام للبعد بلغ 3.15، مع انحراف معياري 0.84، مما يعكس تقييمًا عامًا متوسطًا لأداء الجامعة في بعد العملاء، ويظهر التحليل أن أبرز نقاط القوة تتركز في الجوانب الإجرائية والاتصالية، بينما تبرز نقاط الضعف في الجوانب الاستراتيجية المرتبطة بمواءمة مخرجات التعليم مع احتياجات سوق العمل وتهيئة فرص توظيف مناسبة للخريجين، وهو ما يستدعي تعزيز الأداء الاستراتيجي للجامعة في هذا البعد.

ثالثا: تحليل اجابات افراد العينة حول بعد العمليات الداخلية

يعرض الجدول أدناه المتوسطات الحسابية والإنحراف المعياري ودرجات الموافقة للعبارات المرتبطة ببعد العمليات الداخلية.

الجدول رقم (4-18): اجابات العينة حول بعد العمليات الداخلية

رقم العبارة	غير موافق بشدة (1)	غير موافق(2)	موافق بدرجة متوسطة(3)	موافق (4)	موافق بشدة (5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)				
.13	20 (4.5%)	80 (18.1%)	163 (37%)	148 (33.6%)	30 (6.8%)	3.19	0.96	متوسطة	5

.14	23 (%5.2)	67 (17.2%)	141 (32%)	166 (37.6%)	35 (7.9%)	3.25	1.00	متوسطة	4
.15	15 (%3.4)	64 (14.5%)	117 (%26.5)	182 (41.3%)	63 (14.3%)	3.48	1.01	مرتفعة	1
.16	26 (5.6%)	71 (16.1%)	137 (31.1%)	166 (37.6%)	41 (9.3%)	3.28	1.03	متوسطة	3
.17	65 (14.7%)	141 (32%)	144 (32.7%)	71 (16.1%)	20 (4.5%)	2.63	1.05	متوسطة	6
.18	18 (4.1%)	57 (12.9%)	136 (30.8%)	181 (41%)	49 (11.1%)	3.42	0.98	مرتفعة	2
المتوسط العام لبعد العمليات الداخلية						3.21	0.81	متوسطة	

المصدر: من إعداد الباحثة باعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

تشير نتائج التحليل الوصفي لعبارات بعد العمليات الداخلية إلى تفاوت في مستوى الموافقة بين أفراد العينة، مما يعكس اختلاف تصوراتهم حول أداء الجامعة في هذا البعد:

العبارة رقم 15 جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط 3.48، وهو مستوى موافقة مرتفع. حيث أبدى (41.3%) من المستجوبين موافقتهم ووافق (14.3%) بشدة على فاعلية العمليات الداخلية في الجامعة، ويعكس الانحراف المعياري 1.01 تفاوتا مقبولا في الآراء.

احتلت العبارة رقم 18 المرتبة الثانية بمتوسط 3.42، مما يدل على مستوى موافقة مرتفع أيضًا. حيث وافق (41%) ووافق بشدة (11.1%) على كفاءة العمليات الداخلية، مع وجود اتفاق نسبي بين أفراد العينة كما يظهر من الانحراف المعياري .0.98

جاءت العبارة رقم 16 في المرتبة الثالثة بمتوسط 3.28، ويشير هذا إلى مستوى موافقة متوسط. ويعكس الانحراف المعياري 1.03 وجود تشتت نسبي في الآراء بشأن مدى نجاح الجامعة في تعزيز فعالية وكفاءة عملياتها الداخلية.

في المرتبة الرابعة، جاءت العبارة رقم 14 بمتوسط 3.25، وهو مستوى موافقة متوسط، حيث وافق (37.6%) من المستجوبين على قدرة الجامعة في تنفيذ العمليات الداخلية بشكل ملائم، ويشير الانحراف المعياري 1.00 لى تفاوت معتدل في وجهات النظر.

العبارة رقم 13 جاءت في المرتبة الخامسة بمتوسط 3.19، ويعكس مستوى موافقة متوسط، مع انحراف معياري 0.96 يدل على تقارب نسبي في آراء المستجوبين حول مدى التزام الجامعة بتحسين إجراءاتها الداخلية بشكل مستمر.

أخيرا، جاءت العبارة رقم 17 في المرتبة الأخيرة بمتوسط 2.63، وهو أدنى متوسط ضمن هذا البعد، ويشير إلى مستوى موافقة متوسط يميل إلى الانخفاض، مع انحراف معياري 1.05 يظهر وجود

تفاوت واضح في تصورات المستجوبين حول كفاءة الجامعة في ربط العمليات الداخلية بمخرجاتها الفعلية.

المتوسط العام للبعد بلغ 3.21، مع انحراف معياري 0.81، مما يعكس تقييما عاما متوسطا لأداء الجامعة في مجال العمليات الداخلية. ويتركز الجانب الإيجابي في الكفاءة التشغيلية والفاعلية، بينما تحتاج العمليات ذات الطابع الاستراتيجي إلى تعزيز لتطوير الأداء العام للجامعة في هذا البعد.

رابعا: تحليل اجابات افراد العينة حول بعد التعلم والنمو

يعرض الجدول التالي المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومستوى الموافقة للعبارات المتعلقة ببعد التعلم والنمو.

الجدول رقم (4-19): اجابات العينة حول بعد التعلم والنمو

رقم العبارة	غير موافق بشدة (1)	غير موافق (2)	موافق بدرجة متوسطة(3)	موافق (4)	موافق بشدة (5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)				
.19	25 (5.7%)	76 (17.2%)	170 (38.5%)	143 (32.4%)	27 (6.1%)	3.16	0.97	متوسطة	3
.20	33 (%7.5)	111 (25.2%)	138 (31.3%)	132 (29.9%)	27 (6.1%)	3.02	1.04	متوسطة	6
.21	22 (5%)	71 (16.1%)	158 (%35.8)	155 (35.1%)	35 (7.9%)	3.24	0.98	متوسطة	2
.22	26 (5.9%)	99 (22.4%)	164 (37.2%)	133 (30.2%)	19 (4.3%)	3.04	0.96	متوسطة	5
.23	40 (9.1%)	116 (26.3%)	167 (37.9%)	103 (23.4%)	15 (3.4%)	2.85	0.98	متوسطة	7
.24	25 (5.7%)	58 (13.2%)	128 (%29)	172 (38%)	58 (13.2%)	3.40	1.05	مرتفعة	1
.25	43 (%9.8)	77 (17.5%)	147 (33.3%)	143 (32.4%)	31 (7%)	3.09	1.07	متوسطة	4
المتوسط العام لبعد التعلم والنمو						**3.11**	**0.81**	**متوسطة**	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

تشير نتائج التحليل الوصفي لعبارات بعد التعلم والنمو إلى وجود تفاوت في مستوى الموافقة بين أفراد العينة، ما يعكس اختلاف التصورات حول أداء الجامعة في هذا البعد:

العبارة رقم 24 جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط 3.40، وهو مستوى موافقة مرتفع، حيث وافق (38%) من المستجوبين ووافق بشدة (13.2%) على فعالية البرامج التعليمية وآليات التعلم المتاحة، ويعكس الانحراف المعياري 1.05 تفاوتا معتدلا في وجهات النظر.

احتلت العبارة رقم 21 المرتبة الثانية بمتوسط 3.24، وهو مستوى موافقة متوسط إلى مرتفع، حيث أبدى (35.1%) موافقة ووافق بشدة (7.9%) على دعم الجامعة لتطوير مهارات ومعارف الموظفين وأعضاء هيئة التدريس، مع انحراف معياري 0.98 يشير إلى اتفاق نسبي بين أفراد العينة.

جاءت العبارة رقم 19 في المرتبة الثالثة بمتوسط 3.16، وهو مستوى موافقة متوسط، ويعكس الانحراف المعياري 0.97 تفاوتا محدودا في آراء المستجوبين حول جودة برامج التعلم المستمر والتدريب المتاحة للموظفين.

في المرتبة الرابعة، جاءت العبارة رقم 25 بمتوسط 3.09، وهو مستوى موافقة متوسط، مع انحراف معياري 1.07 يشير إلى وجود اختلاف نسبي في وجهات النظر حول دعم الجامعة للابتكار والتطوير في بيئة العمل الأكاديمية.

العبارة رقم 20 جاءت في المرتبة الخامسة بمتوسط 3.02، ويعكس مستوى موافقة متوسط، حيث أبدى (29.9%) موافقة ووافق بشدة (6.1%) على مدى توفر بيئة تعليمية ملائمة لتعزيز التعلم المؤسسي، مع انحراف معياري 1.04 يدل على تفاوت معتدل في الآراء.

احتلت العبارة رقم 22 المرتبة السادسة بمتوسط 3.04، وهو مستوى موافقة متوسط، مع انحراف معياري 0.96، ويشير إلى تباين محدود في وجهات نظر تطبيق ممارسات التعلم والتطوير الوظيفي.

أخيرا، جاءت العبارة رقم 23 في المرتبة الأخيرة بمتوسط 2.85، وهو أدنى متوسط ضمن هذا البعد، ويعكس مستوى موافقة متوسط يميل إلى الانخفاض، مع انحراف معياري 0.98 يدل على وجود اختلاف ملحوظ في تصورات المستجوبين حول قدرة الجامعة على دعم التطوير الشخصي والمهني لأعضاء الهيئة الأكاديمية والموظفين.

المتوسط العام للبعد بلغ 3.11 مع انحراف معياري 0.81، مما يعكس تقييما عاما متوسطا لأداء الجامعة في مجال التعلم والنمو، وتتركز نقاط القوة في دعم تطوير المهارات والبرامج التعليمية المستمرة، في حين تحتاج بعض الجوانب المتعلقة بالابتكار والتطوير الشخصي إلى مزيد من التركيز لتعزيز الأداء الشامل للجامعة في هذا البعد.

خامسا: تحليل اجابات افراد العينة حول البعد البيئي الاجتماعي

يوضح الجدول التالي المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ومستوى الموافقة للعبارات المرتبطة بالبعد البيئي والاجتماعي.

الجدول رقم (4-20): اجابات العينة حول العد البيئي الإجتماعي

رقم العبارة	غير موافق بشدة(1)	غير موافق(2)	موافق بدرجة متوسطة(3)	موافق(4)	موافق بشدة(5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)				
.26	23 (5.2%)	92 (20.9%)	169 (38.3%)	128 (29%)	29 (6.6%)	3.10	0.98	متوسطة	4
.27	18 (4.1%)	39 (8.8%)	113 (25.6%)	208 (47.2%)	63 (14.3%)	3.58	0.97	مرتفعة	1
.28	27 (6.1%)	71 (16.1%)	160 (36.3%)	152 (34.5%)	31 (7%)	3.20	0.99	متوسطة	2
.29	32 (7.3%)	97 (22%)	160 (36.3%)	130 (%29.5)	22 (%5)	3.02	1.00	متوسطة	5
.30	32 (7.3%)	70 (15.9%)	174 (39.5%)	137 (31.1%)	28 (6.3%)	3.13	0.99	متوسطة	3
المتوسط العام للبعد البيئي الإجتماعي						**3.21**	**0.87**	**متوسطة**	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

تشير نتائج التحليل الوصفي للبعد البيئي والاجتماعي إلى تفاوت ملحوظ في مستوى موافقة أفراد العينة على أداء الجامعة في هذا البعد، حيث يتبين من الجدول توزيع الآراء على النحو التالي:

العبارة رقم 27 تصدرت النتائج بمتوسط حسابي 3.58، وهو مستوى موافقة مرتفع، حيث وافق ووافق بشدة نحو 61.5% من المشاركين على التزام الجامعة بالممارسات البيئية والاجتماعية الإيجابية، ويعكس الانحراف المعياري 0.97 تباينا معتدلا في وجهات النظر.

احتلت العبارة رقم 28 المرتبة الثانية بمتوسط 3.20، وهو مستوى موافقة متوسط، مع انحراف معياري 0.99، مما يشير إلى توافق نسبي بين أفراد العينة حول فعالية الجامعة في تنفيذ السياسات البيئية والاجتماعية ضمن الأنشطة اليومية.

جاءت العبارة رقم 30 في المرتبة الثالثة بمتوسط 3.13، مستوى موافقة متوسط، ويشير الانحراف المعياري 0.99 إلى وجود تباين محدود في تصورات المستجوبين حول مدى دمج الجامعة لمبادرات الاستدامة الاجتماعية والبيئية في برامجها وأنشطتها.

في المرتبة الرابعة، جاءت العبارة رقم 26 بمتوسط 3.10، وهو مستوى موافقة متوسط، مع انحراف معياري 0.98، ما يعكس اتفاقا نسبيا بين أفراد العينة حول الجهود البيئية والاجتماعية التي تبذلها الجامعة، أما العبارة رقم 29 المرتبة الأخيرة بمتوسط 3.02، وهو أدنى متوسط ضمن هذا البعد، ويقع ضمن مستوى موافقة متوسط، مع انحراف معياري .1.00 ما يدل على وجود تباين واضح نسبيًا في إدراك المستجوبين لنجاح الجامعة في المبادرات البيئية والاجتماعية.

المتوسط العام للبعد بلغ 3.21 مع انحراف معياري 0.87، مما يعكس تقييما عاما متوسطا لأداء الجامعة في مجال البيئة والمسؤولية الاجتماعية. ويظهر من التحليل أن الجامعة تحقق أداءً جيدًا في بعض جوانب الالتزام البيئي والاجتماعي، في حين تشير بعض العبارات إلى الحاجة إلى تعزيز الجهود لضمان تكامل هذه المبادرات عبر مختلف الأنشطة الجامعية.

2.2.2.4. تحليل اجابات افراد العينة حول الجامعة المستدامة

في هذا القسم، يتم تحليل آراء أفراد العينة (N = 441) بشأن المتغير التابع للدراسة، وهو الجامعة المستدامة، من خلال تقييم استجاباتهم لأبعادها المختلفة، وهي :استدامة التعليم، استدامة الأبحاث، استدامة عمليات الحرم الجامعي، والاستدامة في مجال المشاركة المجتمعية، يهدف التحليل إلى تحديد الأهمية النسبية لكل بعد وترتيبها وفقًا للمتوسطات الحسابية، بالإضافة إلى قياس درجة تباين الإجابات عبر الانحرافات المعيارية، لتقديم توصيف وصفي دقيق لكيفية تقييم الأداء الاستراتيجي لمؤسسات التعليم العالي في الجزائر في سياق الاستدامة.

أولا: تحليل اجابات افراد العينة حول بعد إستدامة التعليم

يعرض الجدول التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية المتعلقة باستدامة التعليم.

الجدول رقم (4-21): اجابات العينة حول بعد إستدامة التعليم

رقم العبارة	غير موافق بشدة(1)	غير موافق(2)	موافق بدرجة متوسطة(3)	موافق(4)	موافق بشدة(5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)				
.1	23 (5.2%)	90 (20.4%)	163 (37%)	144 (32.7%)	21 (4.8%)	3.11	0.95	متوسطة	2
.2	28 (6.3%)	104 (%23.6)	174 (39.5%)	117 (26.5%)	18 (%4.1)	2.98	0.95	متوسطة	3
.3	32 (7.3%)	116 (%26.3)	165 (37.4%)	115 (%26.1)	13 (2.9%)	2.91	0.96	متوسطة	4
.4	37 (8.4%)	128 (29%)	152 (34.5%)	104 (23.6%)	20 (4.5%)	2.86	1.01	متوسطة	5
.5	24 (5.4%)	65 (14.7%)	159 (%36.1)	156 (35.4%)	37 (8.4%)	3.26	0.99	متوسطة	1
.6	45 (10.2%)	127 (28.8%)	155 (35.1%)	93 (21.1%)	21 (4.8%)	2.81	1.03	متوسطة	6
المتوسط العام لإستدامة التعليم						**2.99**	**0.84**	**متوسطة**	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

تشير نتائج التحليل الوصفي للبعد استدامة التعليم إلى تفاوت ملحوظ في مستوى موافقة أفراد العينة على أداء الجامعة في هذا البعد، حيث يوضح الجدول ما يلي:

العبارة رقم 5 جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 3.26، وهو أعلى متوسط ضمن هذا البعد، مما يعكس مستوى موافقة متوسط يميل إلى المرتفع. وقد وافق ووافق بشدة نحو 43.8% من المشاركين على أن الجامعة توفر بيئة تعليمية مستدامة تدعم جودة التعلم، ويعكس الانحراف المعياري0.99 وجود توافق نسبي في وجهات النظر بين أفراد العينة.

جاءت العبارة رقم 1 في المرتبة الثانية بمتوسط 3.11، مستوى موافقة متوسط، مع انحراف معياري 0.95، ما يشير إلى اتفاق نسبي حول الجهود المبذولة للحفاظ على استدامة المناهج التعليمية وتحسينها باستمرار.

احتلت العبارة رقم 2 المرتبة الثالثة بمتوسط 2.98، وهو مستوى موافقة متوسط، مع انحراف معياري 0.95، مما يعكس تفاوتا محدودا في آراء المشاركين حول جودة العملية التعليمية المستدامة.

جاءت العبارة رقم 3 في المرتبة الرابعة بمتوسط 2.91، مستوى موافقة متوسط، مع انحراف معياري 0.96، ما يدل على وجود بعض التباين في تصورات المستجوبين حول فعالية الجامعة في تحقيق استدامة التعليم.

في المرتبة الخامسة، جاءت العبارة رقم 4 بمتوسط 2.86، وهو مستوى موافقة متوسط يميل إلى الانخفاض، مع انحراف معياري 1.01، ما يعكس وجود تفاوت نسبي في آراء أفراد العينة بشأن مدى الالتزام باستراتيجيات التعلم المستدامة.

أخيرا، جاءت العبارة رقم 6 في المرتبة الأخيرة بمتوسط 2.81، وهو أدنى متوسط ضمن هذا البعد، مع انحراف معياري 1.03، مما يشير إلى تباين واضح نسبيا في تصورات المستجوبين حول مدى قدرة الجامعة على ضمان استدامة التعليم بشكل فعّال ومستمر.

المتوسط العام للبعد بلغ 2.99 مع انحراف معياري 0.84، مما يعكس تقييما عاما متوسطا لأداء الجامعة في مجال استدامة التعليم، وبناء على النتائج، يمكن القول إن الجامعة تحقق أداءً متوسطا في هذا البعد، مع وجود مجالات واضحة لتحسين استراتيجيات التعلم المستدام لضمان توافق أفضل مع معايير الجودة واحتياجات الطلبة المستقبلية.

ثانيا: تحليل اجابات افراد العينة حول بعد إستدامة الأبحاث

يوضح الجدول التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة للعبارات المرتبطة باستدامة البحوث.

الجدول رقم (4-22): اجابات العينة حول بعد إستدامة الأبحاث

رقم العبارة	غير موافق بشدة(1)	غير موافق(2)	موافق بدرجة متوسطة(3)	موافق(4)	موافق بشدة(5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)				
7.	29 (6.6%)	95 (21.5%)	158 (35.8%)	132 (29.9%)	27 (6.1%)	3.07	1.00	متوسطة	2
8.	33 (7.5%)	91 (20.6%)	157 (35.6%)	133 (30.2%)	27 (6.1%)	3.06	1.02	متوسطة	3
9.	35 (7.9%)	104 (%23.6)	167 (%37.9)	115 (26.1%)	20 (4.5%)	2.95	0.99	متوسطة	6
10.	29 (6.6%)	85 (19.3%)	188 (42.6%)	116 (26.3%)	23 (5.2%)	3.04	0.96	متوسطة	4
11.	34 (7.7%)	52 (%11.8)	167 (37.9%)	160 (36.3%)	28 (6.3%)	3.21	0.99	متوسطة	1
12.	30 (6.8%)	98 (22.2%)	161 (36.5%)	125 (28.3%)	27 (6.1%)	3.04	1.01	متوسطة	5
13.	42 (9.5%)	111 (25.2%)	171 (38.8%)	90 (20.4%)	27 (6.1%)	2.88	1.03	متوسطة	7
المتوسط العام لإستدامة الأبحاث						**3.04**	**0.87**	**متوسطة**	

المصدر: من إعداد الباحثة باعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

تشير نتائج التحليل الوصفي لبعد استدامة الأبحاث إلى أن آراء أفراد العينة حول أداء الجامعة في هذا البعد تتفاوت بين المتوسط إلى المرتفع، ويمكن تلخيص أهم الملاحظات كما يلي:

العبارة رقم 11 جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي 3.21، وهو أعلى متوسط ضمن هذا البعد، مما يشير إلى مستوى موافقة متوسط يميل إلى المرتفع. ويعكس الانحراف المعياري 0.99 توافقًا نسبيًا بين آراء المستجوبين، ويشير ذلك إلى تقدير الطلاب لجهود الجامعة في تعزيز استدامة البحث العلمي بشكل مستمر.

جاءت العبارة رقم 7 في المرتبة الثانية بمتوسط 3.07، وهو مستوى موافقة متوسط، مع انحراف معياري 1.00، ما يدل على وجود اتفاق معتدل حول فعالية الجامعة في دعم الأبحاث العلمية وتوفير بيئة بحثية مناسبة.

احتلت العبارة رقم 8 المرتبة الثالثة بمتوسط 3.06، مستوى موافقة متوسط، مع انحراف معياري 1.02، ما يعكس تفاوتا محدودا في تصورات المستجوبين حول جودة الموارد والدعم المقدم للبحوث.

جاءت العبارة رقم 10 في المرتبة الرابعة بمتوسط 3.04، مع انحراف معياري 0.96، مما يشير إلى اتفاق نسبي على قدرة الجامعة في تحقيق استدامة الأبحاث وربطها بأهداف التعليم والمجتمع.

احتلت العبارة رقم 12 المرتبة الخامسة بمتوسط 3.04 أيضا، مستوى موافقة متوسط، مع انحراف معياري 1.01، ما يعكس وجود بعض التباين في آراء المستجوبين حول دعم الجامعة للباحثين وتهيئة البيئة المناسبة لهم.

جاءت العبارة رقم 9 في المرتبة السادسة بمتوسط 2.95، وهو مستوى موافقة متوسط يميل إلى الانخفاض، مع انحراف معياري 0.99، ما يدل على وجود اختلاف نسبي في تصورات أفراد العينة حول جودة الإنتاج البحثي وربطه بالمعايير الدولية.

في المرتبة الأخيرة، جاءت العبارة رقم 13 بمتوسط 2.88، وهو أدنى متوسط ضمن هذا البعد، مع انحراف معياري 1.03، ما يشير إلى تفاوت واضح في وجهات نظر المستجوبين بشأن التزام الجامعة بتطوير سياسات واستراتيجيات بحثية مستدامة وفعالة.

المتوسط العام للبعد بلغ 3.04 مع انحراف معياري 0.87، مما يعكس تقييما عاما متوسطا لأداء الجامعة في مجال استدامة الأبحاث، ويبين هذا أن الجامعة تحقق مستوى مقبولا من الاستدامة البحثية، مع وجود بعض المجالات التي تحتاج إلى تعزيز وتطوير لضمان توافق أفضل مع معايير الجودة والابتكار البحثي.

ثالثا: تحليل اجابات افراد العينة حول بعد إستدامة عمليات الحرم الجامعي

يعرض الجدول التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة للعبارات المتعلقة باستدامة عمليات الحرم الجامعي.

الجدول رقم (4-23): اجابات العينة حول بعد إستدامة عمليات الحرم الجامعي

رقم العبارة	غير موافق بشدة (1)	غير موافق(2)	موافق بدرجة متوسطة(3)	موافق (4)	موافق بشدة (5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)				
.14	51 (%11.6)	104 (%23.6)	125 (28.3%)	138 (31.3%)	23 (5.2%)	2.95	1.10	متوسطة	4
.15	36 (8.2%)	74 (%16.8)	132 (29.9%)	150 (%34)	49 (%11.1)	3.23	1.10	متوسطة	2
.16	60 (13.6%)	147 (%33.3)	135 (30.6%)	87 (19.7%)	12 (2.7%)	2.64	1.03	متوسطة	5

.17	22 (5%)	62 (14.1%)	149 (33.8%)	162 (36.7%)	46 (%10.4)	3.33	1.00	متوسطة	1
.18	105 (%23.8)	174 (39.5%)	103 (23.4%)	47 (10.7%)	12 (2.7%)	2.29	1.03	ضعيفة	7
.19	102 (23.1%)	171 (38.8%)	109 (24.7%)	47 (10.7%)	12 (2.7%)	2.31	1.02	ضعيفة	6
.20	44 (10%)	60 (13.6%)	135 (30.6%)	160 (%36.3)	42 (9.5%)	3.21	1.11	متوسطة	3
.21	130 (%29.5)	162 (36.7%)	93 (10.9%)	48 (10.9%)	8 (%1.8)	2.18	1.03	ضعيفة	8
المتوسط العام لإستدامة عمليات الحرم الجامعي						**2.77**	**0.82**	**متوسطة**	

المصدر: من إعداد الباحثة باعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

تشير نتائج التحليل الوصفي لآراء أفراد العينة حول بعد استدامة عمليات الحرم الجامعي إلى تباين ملحوظ في تقييم أداء الجامعة في هذا البعد، حيث تراوحت مستويات الموافقة بين ضعيفة ومتوسطة. ويمكن تلخيص أبرز الملاحظات كما يلي:

العبارة رقم 17 جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط 3.33، مع انحراف معياري 1.00، وهو أعلى متوسط ضمن هذا البعد، مما يشير إلى مستوى موافقة متوسط يميل إلى المرتفع. ويعكس ذلك تقدير المستجوبين لنجاح الجامعة في إدارة العمليات الأساسية للحرم الجامعي بكفاءة نسبية، وخصوصًا ما يتعلق بتوفير بيئة جامعية مستقرة ومجهزة للطلبة والموظفين.

احتلت العبارة رقم 15 المرتبة الثانية بمتوسط 3.23 وانحراف معياري 1.10، مما يعكس اتفاقا نسبيا حول جودة بعض العمليات الجامعية ودورها في دعم أنشطة الطلاب الأكاديمية والإدارية.

جاءت العبارة رقم 20 في المرتبة الثالثة بمتوسط 3.21 مع انحراف معياري 1.11، وهو مستوى موافقة متوسط، ما يدل على تقدير جيد لإجراءات الجامعة التشغيلية التي تضمن استمرارية الخدمات داخل الحرم الجامعي.

جاءت العبارة رقم 14 في المرتبة الرابعة بمتوسط 2.95 وانحراف معياري 1.10، وهو مستوى موافقة متوسط، ما يشير إلى وجود تفاوت في آراء المستجوبين حول فعالية بعض الإجراءات التشغيلية.

احتلت العبارة رقم 15 المرتبة الخامسة بمتوسط 2.64، وهو مستوى موافقة متوسط يميل إلى الانخفاض، مع انحراف معياري 1.03، ما يعكس وجود فجوة واضحة في إدراك الطلاب حول قدرة الجامعة على تحسين العمليات والخدمات الداعمة للحرم الجامعي.

جاءت العبارة رقم 19 في المرتبة السادسة بمتوسط 2.31، وانحراف معياري 1.02، وهو مستوى ضعيف من الموافقة، ما يشير إلى أن جزءا من المستجوبين يرون أن بعض عمليات الحرم الجامعي لا تلبي التوقعات بالشكل المطلوب.

جاءت العبارة رقم 18 في المرتبة السابعة بمتوسط 2.29 وانحراف معياري 1.03، وهو مستوى ضعيف أيضا، مما يعكس عدم رضا المستجوبين عن بعض جوانب الإدارة التشغيلية للجامعة.

في المرتبة الأخيرة، جاءت العبارة رقم 21 بمتوسط 2.18 مع انحراف معياري 1.03، وهو أدنى متوسط ضمن هذا البعد، مما يشير إلى تقييم ضعيف لمدى فعالية الجامعة في تحسين وتطوير عمليات الحرم الجامعي بما يتماشى مع متطلبات استدامة الخدمات والبنية التحتية.

المتوسط العام للبعد بلغ 2.77 مع انحراف معياري 0.82، مما يعكس تقييما عاما متوسطا، لكنه يميل نحو الحدود الدنيا، ويشير إلى ضرورة تعزيز الأداء في بعض العمليات التشغيلية لضمان استدامة الحرم الجامعي وتحسين جودة الخدمات المقدمة للطلاب وأعضاء الهيئة التدريسية والموظفين.

رابعا: تحليل اجابات افراد العينة حول بعد الإستدامة في مجال المشاركة المجتمعية

يوضح الجدول التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة للعبارات المرتبطة باستدامة المشاركة المجتمعية.

الجدول رقم (4-24): اجابات العينة حول بعد الستدامة في مجال المشاركة المجتمعية

رقم العبارة	غير موافق بشدة(1)	غير موافق(2)	موافق بدرجة متوسطة(3)	موافق(4)	موافق بشدة(5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)				
.22	38 (8.6%)	104 (23.6%)	174 (39.5%)	112 (25.6%)	13 (2.9%)	2.90	0.97	متوسطة	4
.23	35 (7.9%)	92 (20.9%)	148 (33.6%)	140 (%31.7)	26 (5.9%)	3.06	1.03	متوسطة	1
.24	34 (7.7%)	103 (23.4%)	153 (%34.7)	126 (%28.6)	25 (5.7%)	3.01	1.02	متوسطة	2
.25	45 (%10.2)	116 (26.3%)	164 (37.2%)	95 (21.5%)	21 (4.8%)	2.84	1.02	متوسطة	5
.26	45 (10.2%)	150 (34%)	149 (33.8%)	81 (18.4%)	16 (3.6%)	2.71	0.99	متوسطة	6
.27	35 (%7.9)	120 (%27.2)	150 (34%)	113 (25.6%)	23 (5.2%)	2.92	1.02	متوسطة	3
المتوسط العام للإستدامة في مجال المشاركة المجتمعية						**2.91**	**0.89**	متوسطة	

المصدر: من إعداد الباحثة باعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

تشير نتائج التحليل الوصفي لآراء أفراد العينة حول بعد الاستدامة في المشاركة المجتمعية إلى وجود تباين في تقديرات أداء الجامعة في هذا البعد، مع ميل عام نحو التقييم الإيجابي. ويمكن تلخيص أبرز الملاحظات على النحو التالي:

احتلت العبارة رقم 23 المرتبة الاولى بمتوسط 3.06 وانحراف معياري 1.03، وهو مستوى موافقة متوسطة، ويعكس اتفاقا نسبيا حول أهمية البرامج والمبادرات التي تعزز التفاعل المجتمعي، إلا أن هناك بعض التباين في وجهات النظر بين المستجوبين.

جاءت العبارة رقم 24 في المرتبة الثانية بمتوسط 3.01 وانحراف معياري 1.02، وهو مستوى موافقة متوسط، مما يشير إلى تقييم إيجابي مع بعض التباين حول مدى فعالية الأنشطة المجتمعية المطبقة.

في المرتبة الثالثة، جاءت العبارة رقم 27 بمتوسط 2.92 وانحراف معياري 1.02، ويعكس مستوى موافقة متوسط، مع وجود اختلاف ملحوظ بين آراء المستجوبين حول مساهمة الجامعة في بناء قدرات المجتمع المحلي وتعزيز الوعي المجتمعي.

العبارة رقم 22 جاءت في المرتبة الرابعة بمتوسط 2.90 وانحراف معياري 0.97، وهو أعلى متوسط ضمن هذا البعد، ويعكس مستوى موافقة متوسطة. ويشير هذا إلى تقدير المستجوبين لجهود الجامعة في تعزيز المشاركة المجتمعية وتوفير فرص فعالة للتفاعل بين الجامعة والمجتمع المحلي، مما يدل على نجاح الجامعة في تبني ممارسات مستدامة في هذا المجال.

احتلت العبارة رقم 25 المرتبة الخامسة بمتوسط 2.84 وانحراف معياري 1.02، مما يعكس مستوى موافقة متوسط يميل إلى الحدود الدنيا، ويشير إلى الحاجة لتعزيز بعض المبادرات المجتمعية لضمان تحقيق تأثير ملموس ومستدام.

جاءت العبارة رقم 26 في المرتبة السادسة بمتوسط 2.71 وانحراف معياري 0.99، وهو مستوى موافقة متوسط، ويعكس فجوة في إدراك المستجوبين حول مدى التزام الجامعة باستدامة أنشطتها المجتمعية على المدى الطويل.

المتوسط العام للبعد بلغ 2.91 مع انحراف معياري 0.89، مما يدل على تقييم إيجابي ومتوسط لأداء الجامعة في مجال المشاركة المجتمعية المستدامة. وتؤكد هذه النتائج على أن الجامعة تبذل جهودا ملحوظة لتعزيز التفاعل مع المجتمع المحلي، مع ضرورة استمرار تحسين وتوسيع المبادرات لضمان استدامة أثرها الاجتماعي على المدى الطويل.

3.2.2.4. تحليل اجابات افراد العينة حول الثقافة التنظيمية الخضراء

يتناول هذا القسم تقييم آراء أفراد العينة (441) تجاه المتغير الوسيط للدراسة، المتمثل في الثقافة التنظيمية الخضـــراء، ويركز التحليل على أبعاد الثقافة التنظيمية الخضـــراء الثلاثة: درجة الثقافة

التنظيمية، عمق الثقافة التنظيمية، وانتشار الثقافة التنظيمية، ويهدف إلى تقديم توصيف شامل لكيفية إدراك أعضـاء الجامعة لهذه الأبعاد من خلال اسـتعراض المتوسـطات الحسـابية التي تعكس مسـتوى الاتفاق العام، والانحرافات المعيارية التي توضـــح تباين الآراء، يســـاهم هذا التحليل في فهم الأهمية النسبية لكل بعد ودوره في دعم الأداء الاستراتيجي لمؤسسات التعليم العالي في الجزائر ضمن إطار الاستدامة البيئية.

أولا: تحليل اجابات افراد العينة حول بعد درجة الثقافة التنظيمية الخضراء

يعرض الجدول التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة للعبارات المتعلقة بدرجة الثقافة التنظيمية الخضراء.

الجدول رقم (4-25): اجابات العينة حول بعد درجة الثقافة التنظيمية الخضراء

رقم العبارة	غير موافق بشدة(1)	غير موافق(2)	موافق بدرجة متوسطة(3)	موافق(4)	موافق بشدة(5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)				
.1	35 (7.9%)	95 (21.5%)	158 (%35.8)	131 (29.7%)	22 (5%)	3.02	1.01	متوسطة	1
.2	43 (9.8%)	118 (%26.8)	153 (34.7%)	107 (24.3%)	20 (4.5%)	2.87	1.03	متوسطة	3
.3	45 (10.2%)	110 (24.9%)	160 (%36.3)	103 (23.4%)	23 (5.2%)	2.88	1.04	متوسطة	2
.4	53 (12%)	131 (%29.7)	162 (36.7%)	75 (17%)	20 (%4.5)	2.72	1.02	متوسطة	5
.5	50 (11.3%)	136 (30.8%)	155 (35.1%)	86 (19.5%)	14 (3.2%)	2.72	1.00	متوسطة	4
المتوسط العام لدرجة الثقافة التنظيمية الخضراء						**2.84**	**0.93**	متوسطة	

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

تشير نتائج التحليل الوصفي لآراء أفراد العينة حول درجة الثقافة التنظيمية الخضراء إلى وجود تقييم متوسط لأداء الجامعة في هذا البعد، مع تفاوت ملحوظ في إدراك المستجوبين للجوانب المختلفة للثقافة البيئية المؤسسية. ويمكن تلخيص النتائج على النحو التالي:

العبارة رقم 1 جاءت في الصدارة بمتوسط 3.02 وانحراف معياري 1.01، مما يعكس مستوى موافقة متوسطا نحو إيجابي، ويشير إلى اعتراف المستجوبين بوجود بعض الجهود المبذولة لتعزيز الثقافة البيئية على مستوى الجامعة.

جاءت العبارة رقم 3 في المرتبة الثانية بمتوسط 2.88 وانحراف معياري 1.04، وهو مستوى موافقة متوسط، ويشير إلى إدراك المستجوبين لدرجة تطبيق المبادرات البيئية، مع وجود تباين نسبي في وجهات النظر حول فعاليتها.

احتلت العبارة رقم 2 المرتبة الثالثة بمتوسط 2.87 وانحراف معياري 1.03، وهو مستوى موافقة متوسط، ويبرز التباين في تقدير المستجوبين لمدى انتشار الوعي البيئي بين أعضاء الجامعة.

جاءت العبارة رقم 5 في المرتبة الرابعة بمتوسط 2.72 وانحراف معياري 1.00، ويعكس مستوى موافقة متوسط يميل إلى الحدود الدنيا، مما يدل على حاجة الجامعة لتعزيز برامج التوعية البيئية والتثقيف المؤسسي.

في المرتبة الخامسة، جاءت العبارة رقم 4 بمتوسط 2.72 وانحراف معياري 1.02، ويشير إلى تباين آراء المستجوبين حول سياسات الإدارة الخضراء وتطبيقها الفعلي على المستوى المؤسسي.

المتوسط العام للبعد بلغ 2.84 مع انحراف معياري 0.93، مما يدل على أن تقييم أفراد العينة لدرجة الثقافة التنظيمية الخضراء يعد متوسطا، وهو ما يشير إلى أن الجامعة قامت ببعض الجهود في ترسيخ مفاهيم الاستدامة البيئية، لكن هذه الجهود ما زالت بحاجة إلى تعزيز لتصبح أكثر وضوحًا وانتشارا بين جميع الأطراف ذات العلاقة داخل المؤسسة الجامعية.

تشير النتائج إلى أن الجامعة بحاجة إلى تبني استراتيجيات أكثر فاعلية لتعزيز الثقافة التنظيمية الخضراء، من خلال زيادة التوعية، وتطبيق سياسات مستدامة واضحة، وتعزيز مشاركة الموظفين والطلبة في المبادرات البيئية، لضمان تحقيق مستوى أعلى من الاستدامة البيئية المؤسسية.

ثانيا: تحليل اجابات افراد العينة حول عمق الثقافة التنظيمية الخضراء

يوضح الجدول التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة للعبارات المرتبطة بعمق الثقافة التنظيمية الخضراء.

الجدول رقم (4-26): اجابات العينة حول بعد عمق الثقافة التنظيمية الخضراء

رقم العبارة	غير موافق بشدة(1)	غير موافق (2)	موافق بدرجة متوسطة(3)	موافق(4)	موافق بشدة (5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)				
.6	48 (10.9%)	146 (33.1%)	148 (33.6%)	84 (19%)	15 (%3.4)	2.70	1.00	متوسطة	4
.7	38 (8.6%)	105 (23.8%)	153 (34.7%)	122 (27.7%)	23 (5.2%)	2.97	1.03	متوسطة	1
.8	35 (%7.9)	126 (28.6%)	148 (33.6%)	116 (26.3%)	16 (%3.6)	2.89	1.00	متوسطة	3

.9	46 (10.4%)	157 (35.6%)	147 (33.3%)	75 (17%)	16 (%3.6)	2.67	0.99	متوسطة	5
.10	39 (8.8%)	100 (22.7%)	163 (37%)	119 (27%)	20 (4.5%)	2.95	1.01	متوسطة	2
المتوسط العام لعمق الثقافة التنظيمية الخضراء						**2.84**	**0.89**	متوسطة	

المصدر: من إعداد الباحثة باعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

تشير نتائج التحليل الوصفي لآراء أفراد العينة حول عمق الثقافة التنظيمية الخضراء إلى تقييم متوسط لأداء الجامعة في هذا البعد، مع تباين ملحوظ في إدراك المستجوبين لجوانب العمق الثقافي المؤسسي المتعلق بالاستدامة البيئية. ويمكن تلخيص النتائج كما يلي:

العبارة رقم 07 جاءت في الصدارة بمتوسط 2.97 وانحراف معياري 1.03، مما يعكس مستوى موافقة متوسط يميل إلى الحد الإيجابي، ويشير إلى إدراك المستجوبين لبعض الجهود المبذولة لتعميق الثقافة البيئية في سياسات وإجراءات الجامعة.

احتلت العبارة رقم 10 المرتبة الثانية بمتوسط 2.95 وانحراف معياري 1.01، وهو مستوى موافقة متوسط، ويعكس اعتراف المستجوبين بوجود جوانب إيجابية في تعزيز عمق الثقافة البيئية، إلا مع بعض التباين في وجهات النظر.

جاءت العبارة رقم 08 في المرتبة الثالثة بمتوسط 2.89 وانحراف معياري 1.00، مما يدل على إدراك متوسط للجهود المبذولة لتعميق مبادئ الاستدامة البيئية بين جميع أفراد الجامعة، مع وجود فجوة طفيفة في مستوى التطبيق العملي.

جاءت العبارة رقم 06 في المرتبة الرابعة بمتوسط 2.70 وانحراف معياري 1.00، وهو مستوى موافقة متوسط يميل إلى الانخفاض، ما يعكس تباينا نسبيا في إدراك أفراد العينة لمدى ترسيخ الثقافة البيئية على المستوى الداخلي للجامعة.

في المرتبة الخامسة، جاءت العبارة رقم 09 بمتوسط 2.67 وانحراف معياري 0.99، وهو أدنى متوسط بين العبارات، مما يشير إلى ضعف نسبي في إدراك المستجوبين للعمق الثقافي المتعلق بالاستدامة، ويبرز الحاجة لتعزيز التوجيهات والسياسات التي تهدف إلى تعميق الالتزام بالاستدامة البيئية داخل المؤسسة.

المتوسط العام للبعد بلغ 2.84 مع انحراف معياري 0.89، مما يشير إلى تقييم متوسط لعمق الثقافة التنظيمية الخضراء، ويعكس أن الجامعة قامت ببعض الجهود لتعزيز الثقافة البيئية على مستوى السياسات والممارسات، إلا أن هذه الجهود لم تصل بعد إلى مستوى التعمق المؤسسي الكامل الذي يضمن انتشار الثقافة بين جميع فئات العاملين والطلبة.

نتائج هذا البعد توضح الحاجة إلى تعزيز مبادرات تعميق الثقافة البيئية، من خلال تطوير برامج تدريبية وتوعوية مستمرة، وربط السياسات البيئية بالممارسات اليومية لجميع الأطراف داخل الجامعة، وذلك لضمان ترسيخ مبادئ الاستدامة البيئية بشكل أعمق وأكثر فعالية في جميع وحدات المؤسسة الجامعية.

ثالثا: تحليل اجابات افراد العينة حول إنتشار الثقافة التنظيمية الخضراء

يعرض الجدول التالي المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومستوى الموافقة للعبارات المرتبطة بانتشار الثقافة التنظيمية الخضراء.

الجدول رقم (4-27): اجابات العينة حول بعد إنتشار الثقافة التنظيمية الخضراء

رقم العبارة	غير موافق بشدة (1)	غير موافق(2)	موافق بدرجة متوسطة(3)	موافق(4)	موافق بشدة(5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مستوى الموافقة	الترتيب
	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)	ت(%)				
.11	51 (11.6%)	155 (35.1%)	148 (33.6%)	71 (16.1%)	16 (3.6%)	2.65	1.00	متوسطة	4
.12	69 (%15.6)	177 (40.1%)	120 (27.2%)	68 (15.4%)	7 (1.6%)	2.47	0.98	ضعيفة	5
.13	49 (%11.1)	128 (29%)	154 (34.9%)	94 (%21.3)	16 (%3.6)	2.70	1.02	متوسطة	1
.14	58 (%13.2)	136 (30.8%)	154 (34.9%)	85 (19.3%)	8 (1.8%)	2.65	0.99	متوسطة	3
.15	49 (11.1%)	150 (34%)	149 (33.8%)	82 (18.6%)	11 (%2.5)	2.67	0.98	متوسطة	2
المتوسط العام لإنتشار الثقافة التنظيمية الخضراء						**2.73**	**0.85**	متوسطة	

المصدر: من إعداد الباحثة باعتماد على مخرجات برنامج SPSS.V29

تشير نتائج التحليل الوصفي لآراء أفراد العينة حول انتشار الثقافة التنظيمية الخضراء إلى تقييم عام متوسط لأداء الجامعة في هذا البعد، مع تباين واضح في إدراك المستجوبين لمدى انتشار الثقافة البيئية بين مختلف الوحدات والأقسام الجامعية. ويمكن تفصيل النتائج كما يلي:

العبارة رقم 13 جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط 2.70 وانحراف معياري 1.02، مما يعكس مستوى موافقة متوسط، ويشير إلى أن جزءا من المستجوبين يرون وجود جهود واضحة لانتشار الثقافة البيئية داخل الجامعة، إلا أن هذه الجهود لم تصل بعد إلى شمولية كاملة بين جميع المستويات الإدارية والأكاديمية.

جاءت العبارة رقم 15 في المرتبة الثانية بمتوسط 2.67 وانحراف معياري 0.98، وهو مؤشر لمستوى موافقة متوسط، ويعكس إدراك المستجوبين لوجود بعض التوجهات نحو نشر الثقافة البيئية، مع وجود فجوة في التغطية الكاملة لكل الوحدات الجامعية.

جاءت العبارة رقم 14 في المرتبة الثالثة بمتوسط 2.65 وانحراف معياري 0.99، وهو تقييم متوسط أيضا، ويعكس تقدير المستجوبين لوجود جهود محدودة نسبيًا في نشر الثقافة الخضراء بين الموظفين والطلبة، مع ضرورة تعزيز التوعية والتطبيق الميداني.

العبارة رقم 11 احتلت المرتبة الرابعة بمتوسط 2.65 وانحراف معياري 1.00، وهو مستوى موافقة متوسط، ما يشير إلى إدراك متوازن بين المستجوبين حول مدى تفعيل سياسات الانتشار الثقافي البيئي على نطاق الجامعة، مع بعض التباين في الرأي حول فعالية هذه السياسات.

في المرتبة الخامسة، جاءت العبارة رقم 12 بمتوسط 2.47 وانحراف معياري 0.98، وهو أدنى متوسط ضمن هذا البعد، ويعكس إدراكا ضعيفا لدى بعض المستجوبين لانتشار الثقافة التنظيمية الخضراء بشكل شامل، ما يشير إلى الحاجة إلى تعزيز التغطية والتواصل لضمان وصول الرسائل الثقافية البيئية لجميع المستويات الأكاديمية والإدارية.

المتوسط العام للبعد بلغ 2.73 مع انحراف معياري 0.85، مما يشير إلى تقييم متوسط لانتشار الثقافة التنظيمية الخضراء داخل الجامعة. هذه النتيجة تعكس وجود جهود ملموسة لانتشار الثقافة البيئية، لكنها لم تصل بعد إلى مرحلة الانتشار الشامل والمتكامل الذي يعزز الالتزام المؤسسي بمبادئ الاستدامة البيئية.

نتائج هذا البعد توضح الحاجة إلى تعزيز استراتيجيات نشر الثقافة التنظيمية الخضراء، من خلال تكثيف البرامج التوعوية، وتفعيل السياسات المؤسسية، وربط الإجراءات اليومية بالمعايير البيئية، لضمان وصول الثقافة الخضراء إلى جميع المستويات داخل الجامعة وتحقيق انتشار أكثر فعالية وشمولية.

3.4. اختبار نموذج الدراسة ومناقشة النتائج

بعد تحديد طبيعة توزيع البيانات والأساليب الإحصائية بشكل عام، نخصص هذا الفرع لتقديم إطار مفاهيمي للأسلوب الإحصائي المتقدم الذي تم اعتماده في هذه الدراسة، وهو نمذجة المعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية **(SEM-PLS)** باستخدام الحزمة الإحصائية المجانية والمفتوحة المصدر **(SEMinR)** في بيئة **R** مع تبرير أسباب اختياره.

إلى جانب تقنيات الجيل الأول، والتي تركز بشكل أساسي على تحليل العلاقات بين المتغيرات بشكل منفصل، تزايد في العقود الأخيرة التوجه نحو تقنيات الجيل الثاني التي تتيح فهماً أعمق وأشمل للظواهر المعقدة. تتميز هذه التقنيات بقدرتها على فحص شبكة كاملة من العلاقات بين متغيرات متعددة بشكل متزامن، متغلبة بذلك على العديد من نقاط الضعف في تقنيات الجيل الأول **(Hair et al., 2021, p. 2)**، في هذا الإطار، اعتمدت الباحثة على نمذجة المعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية **(SEM-PLS)** كأداة تحليلية رئيسية.

1.3.4. النمذجة بالمعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية

نمذجة المسار بالمربعات الصغرى الجزئية **(PLS Path Modeling)**، المعروفة باسم **PLS**، هي طريقة تحليل إحصائي تستخدم في تحليل العلاقات بين المتغيرات في النماذج الهيكلية المعقدة. تم تطوير هذه الطريقة بواسطة **"Wold"** وزملائه في عام 1966، وتم تطويرها وتوسيعها لاحقًا في السنوات التالية بواسطة " **Lohm¨oller " (1989)** وأطلق عليها "**Wold**" **(1982)**، مصطلح النمذجة الناعمة، وتعتبر **PLS** نوعا من نماذج **SEM**، وتستخدم بشكل أساسي في البحوث التي تهدف إلى فهم العلاقات بين المتغيرات المختلفة في النماذج الهيكلية، ومن أهم ميزات **PLS** هي قدرتها على التعامل مع البيانات غير الطبيعية أو غير المنتظمة، مما يجعلها تفضل عندما يكون من الصعب تحقيق متطلبات **SEM** التقليدية مثل التوزيع الطبيعي للبيانات، يستخدم **PLS** تحليل انحدار المربعات الصغرى العادية **(OLS)** لتحليل العلاقات بين المتغيرات. وتهدف هذه الطريقة إلى تقليل الخطأ (التباين المتبقي) في المتغيرات المعتمدة، وبالتالي تقديم نموذج متناسب يشرح العلاقات بين المتغيرات بشكل أفضل، واحدة من الخصائص البارزة لـ **PLS** هي قدرتها على تحقيق قيم R^2 عالية للمتغيرات المعتمدة، مما يساهم في تحقيق هدف التنبؤ المرجو من النموذج **(هير et al., 2020, pp. 23-25)**.

1.1.3.4. خصائص ومعايير تقييم النموذج الفرضي للدراسة

فيما يلي خصائص ومعايير تقييم النموذج الفرضي للدراسة باستخدام نمذجة **(SEM-PLS)**:

الجدول رقم (4-28): الخصائص الأساسية لنمذجة (SEM-PLS)

أولا: خصائص البيانات	
حجم العينة	يمكن تحقيق قوة إحصائية جيدة حتى مع عينات صغيرة، وتزداد دقة التقديرات مع العينات الكبيرة.
توزيع البيانات	لا يشترط التوزيع الطبيعي للبيانات.
القيم المفقودة	النموذج متين طالما أن القيم المفقودة ضمن الحد المقبول.
ثانيا: خصائص النموذج	
عدد المؤشرات	يدعم المتغيرات الكامنة متعددة أو أحادية المؤشر.
العلاقات بين المتغيرات	يقبل المتغيرات العاكسة والتكوينية بسهولة.
تعقيد النموذج	قادر على التعامل مع نماذج معقدة متعددة المتغيرات والعلاقات.
انشاء النموذج	لا يدعم الحلقات السببية أو الدوائر.
ثالثا: خصائص خوارزمية النمذجة	
الهدف	لتقليل من التباين غير المفسر وتعظيم.R^2
الفعالية	النموذج يتقارب بسرعة حتى مع بيانات كبيرة أو نماذج معقدة.
ناتج مجموع المبنى	يستخدم للتنبؤ أو كمدخل لتحليلات لاحقة، ويتميز بالمتانة أمام نقائص البيانات.
تقدير العوامل	العلاقات الهيكلية أقل من التقديرات المفترضـــة، والنماذج الكامنة أكثر قوة، مع مستويات عالية من القوة الإحصائية.
رابعا: تقييم النتائج	
النموذج الكلي	لا تتطلب مؤشرات جودة المطابقة التقليدية.
تقييم نماذج القياس	**نماذج القياس العاكسة:** تقييم الموثوقية والمصداقية بواسطة معايير متعددة. **نماذج القياس التكوينية:** تقييم المصداقية، مستوى الدلالة الإحصائية، ملائمة وزن المؤشرات، التداخل الخطي بين المؤشرات.
تقييم نموذج الهيكلي	التداخل الخطي بين مجموعات المباني، مســتوى دلالة معاملات المســار، معايير تقييم القدرات التنبؤية للنموذج.
تحليلات إضافية	تحليل خريطة الأهمية، الأداء، تأثيرات المتغيرات الوســطية، نماذج المكونات الهرمية، تحليل متعدد المجموعات ، كشــف اللاتجانس غير الملحوظ ومعالجته تأثيرات المتغيرات المعدلة (التفاعلية).

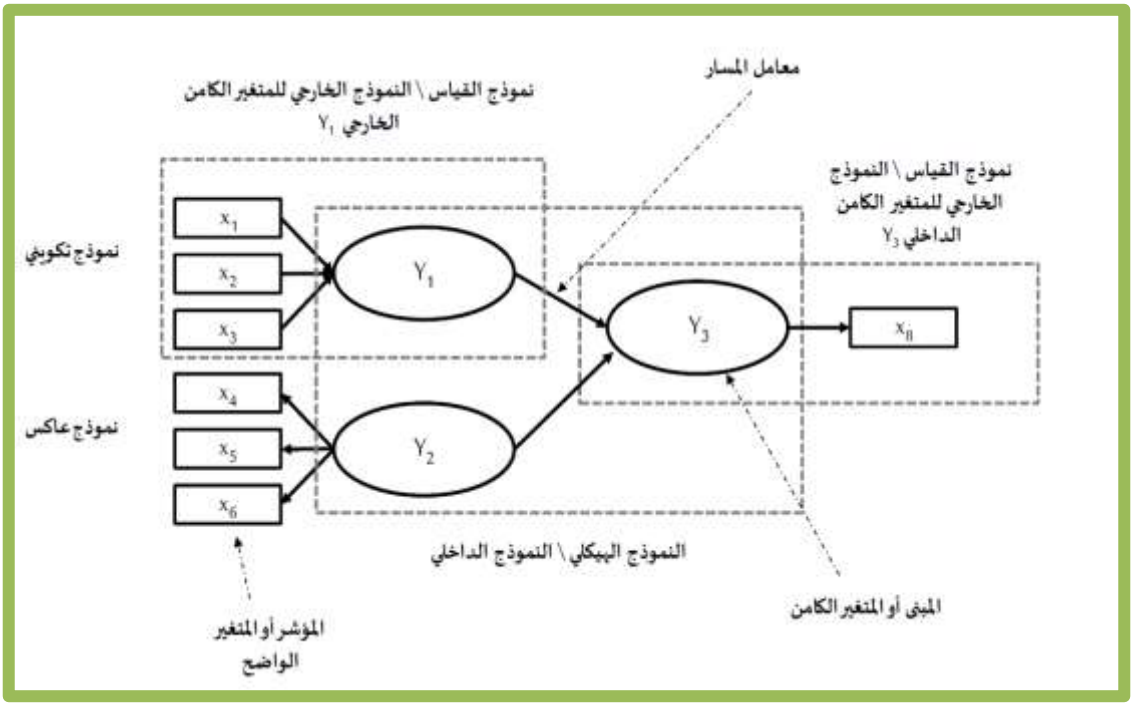
المصدر: (هير et al., 2020, p. 43)

يتكون النموذج من قسمين رئيسيين:

❖ **نموذج القياس:** يتعامل مع المتغيرات الكامنة (الرئيسية والفرعية) ومؤشراتها، ويحدد العلاقة بين المتغيرات المشاهدة وغير المشاهدة، ويقيم الصدق والثبات.

❖ **نموذج البنائي:** يحدد العلاقات الســـببية بين المتغيرات الكامنة اعتمادًا على نظرية البحث، وقد يضم أكثر من نموذج قياس.

الشكل رقم (4-08): مكونات ومتغيرات النموذج وفق منهجية النمذجة بالمعادلات الهيكلية



المصدر: (هير et al., 2020, p. 33)

تتمثل أنواع المتغيرات في:

❖ **المتغيرات المقاسة:** يمكن قياسها مباشرة، مثل البنود في الاستبيان.

❖ **المتغيرات الكامنة:** لا يمكن ملاحظتها مباشرة، ويتم استنتاجها من المؤشرات.

الجدول رقم (4-29): معايير ومؤشرات الإحصائية لتقييم نموذج الدراسة حسب نمذجة (SEM-PLS)

تقييم النموذج القياسي والنموذج الهيكلي باستخدام SEM-PLS
1. تقييم النموذج القياسي
❖ **تقييم الصدق التقاربي:**
✓ **معيار موثوقية المؤشرات الفردية** (Outer Loadings > 0.70)، يجب أن تكون قيمة التحميل الخارجي لكل مؤشر (عبارة) على المتغير الذي ينتمي إليه أكبر من 0.70.
✓ **معيار متوسط التباين المستخلص** (AVE > 0.5)، يجب أن تكون قيمة AVE لكل متغير أكبر من 0.50.
❖ **تقييم الصدق التمييزي:**
✓ **معيار التحميلات المتقاطعة:** يجب أن يكون التحميل الخارجي للمؤشـــر (عبارة) على المتغير المتعلق به أكبر من أي تحميلاتها المتقاطعة على متغيرات أخرى.
✓ **معيار فورنيل-لاركر:** يجب أن يكون الجذر التربيعي لقيمة AVE لكل متغير أكبر من أعلى ارتباط له مع أي متغير آخر.

✓ **معيار HTMT: العتبة** يجب أن تكون قيمة **HTMT** أقل من 0.90 للبناءات المفهومية المتشـــابهة، وأقل من 0.85 للبناءات المفهومية المختلفة.

❖ **تقييم موثوقية الاتساق الداخلي:**

✓ **معيار ألفا كرونباخ العتبة** (> 0.700)؛

✓ **معيار الموثوقية المركبة العتبة** (CR > 0.700).

2. تقييم النموذج الهيكلي واختبار الفرضيات

❖ **تقييم مشكلة التداخل الخطي**

✓ **معيار VIF** :

- لا توجد مشكلة تداخل خطي: VIF ≤ 3؛
- توجد احتمالية لمشاكل تداخل خطي: 3 < VIF ≤ 5؛
- توجد مشاكل تداخل خطي حرجة: VIF > 5 .

✓ **تقييم مستوى معامل التحديد(R^2)**: يقيس نسبة التباين في المتغير التابع المفسرة بالمتغيرات المستقلة والوسيطية.

- R^2 = 0.25 (ضعيف) ؛
- R^2 = 0.50 (معتدل) ؛
- R^2 ≥ 0.75 (كبير).
- **تقييم حجم التأثير(f^2 – Effect Size)** : يقيس مدى تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع بشكل فردي.
- f^2 = 0.02–0.15 (صغير) ؛
- f^2 = 0.15–0.35 (متوسط) ؛
- f^2 ≥ 0.35 (كبير).

✓ **تقييم الملاءمة التنبؤية(Q^2)**: يقيس مدى ملاءمة النموذج الهيكلي للتنبؤ بالبيانات المستقبلية.

- Q^2 > 0 : يشير إلى ملاءمة تنبؤية جيدة.

✓ **تقييم الدلالة الإحصائية لمعاملات المسار معامل المسار(β)**: (p–value ≤ 0.05): يشير إلى وجود علاقات ذات دلالة إحصائية.

- قيم β أقرب إلى –1 أو 1: تشير إلى علاقات أقوى؛
- قيم β قريبة من الصفر: تشير إلى علاقات أضعف.

✓ **تحليلات المتقدمة (تحليل خريطة الأداء والاهمية IPMA)**: يضـــيف هذا التحليل بعدا إداريا وعمليا لنتائج النموذج الهيكلي، حيث يتجاوز مجرد تحديد دلالة العلاقات إلى تقييم الأهمية النســبية والأداء الفعلي لكل متغير مفسر. يتم ذلك من خلال إنشاء خريطة ثنائية الأبعاد:

- **محور الأهمية**: يمثل التأثير الكلي لكل متغير مفسِّر على المتغير التابع المستهدف.
- **محور الأداء**: يمثل متوسط الدرجات للمتغيرات المفسرة، والتي تتراوح من 0 إلى 1.

تساعد هذه الخريطة في تحديد المتغيرات التي تتمتع بأهمية عالية وأداء منخفض.

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على: (Hair et al., 2018)، (هير et al., 2020, pp. 152-292)

2.1.3.4. مبررات استخدام (SEM-PLS) في الدراسة الحالية

تعزى أسباب تبني نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية **(SEM-PLS)** في هذه الدراسة إلى مجموعة من الاعتبارات المنهجية، وهي كالآتي: **(Hair et al., 2022)**

- **الهدف التنبؤي للدراسة:** تهدف الدراسة الحالية إلى التنبؤ بمستوى "الجامعة المستدامة" وتفسير التباين الحاصل فيها بناءا على "بطاقة الأداء المتوازن المستدام"، وتعد **(SEM-PLS)** الأداة الإحصائية الأكثر كفاءة في النماذج التي تسعى لتعظيم القيمة التفسيرية **(R^2)** للمتغيرات التابعة الكامنة بالمربعات الصغرى الجزئية؛

- **طبيعة توزيع البيانات:** أظهرت نتائج اختبارات الاعتدالية **(Kolmogorov-Smirnov)** أن بيانات الدراسة لا تتبع التوزيع الطبيعي، وبما أن **(SEM-PLS)** تقنية غير معلمية **(Non-parametric)**، فهي لا تشترط اعتدالية التوزيع، مما يضمن دقة النتائج الإحصائية عند التعامل مع البيانات الموزعة توزيعا غير طبيعي؛

- **تعقيد النموذج الهيكلي وأثر الوساطة:** يشتمل النموذج المفاهيمي على علاقات متشابكة تتضمن مسارات مباشرة وغير مباشرة عبر المتغير الوسيط (الثقافة التنظيمية الخضراء)، وتتميز هذه المنهجية بالقدرة على التقدير المتزامن لجميع العلاقات في نموذج واحد، مما يتجاوز قصور أساليب الانحدار التقليدية التي تعالج العلاقات بشكل مجزأ وهو ما يضمن الحصول على نتائج أكثر دقة وموثوقية لأثر الوساطة؛

- **التعامل مع المتغيرات الكامنة ذات الأبعاد المتعددة:** يتكون النموذج من متغيرات كامنة من الدرجة الثانية ذات أبعاد فرعية متعددة، وتوفر (SEM-PLS) مرونة عالية في نمذجة هذه الهياكل المعقدة واختبار جودة قياسها (Measurement Model) بالتوازي مع اختبار العلاقات الهيكلية.

بناء على ما سبق يعد استخدام **(SEM-PLS)** قرارا منهجيا يستجيب لمتطلبات النموذج المقترح وطبيعة البيانات الميدانية، مما يضمن استقرار التقديرات الإحصائية وقابليتها للتعميم.

2.3.4. إختبار النموذج القياسي

يتم تقييم النموذج القياسي من خلال تحليل قدرته على تمثيل البيانات بدقة، وذلك عبر فحص الصدق التقاربي لضمان قوة ارتباط المؤشرات بالبناءات الكامنة، والصدق التمييزي للتحقق من تميز كل بناء عن غيره ضمن النموذج، بما يدعم موثوقية وصحة القياسات المستخدمة.

1.2.3.4. الصدق التقاربي

قبل البدء في تحليل نتائج الدراسة، تم تقييم موثوقية وصدق المقاييس لجميع أبعاد البحث للتأكد من دقة الأدوات وصحة القياسات، وذلك باستخدام مؤشرات متعددة مثل ألفا كرونباخ، الموثوقية المركبة، **rhoA**، ومتوسط التباين المستخرج **(AVE)**، بالإضافة إلى اختبار التحميلات العاملية لكل مؤشر على البناء الكامن الخاص به.

أولا: اختبار موثوقية وصدق المقاييس (Reliability and Validity Assessment)

يعرض الجدول الموالي نتائج تحليل الموثوقية وصدق المقاييس لجميع أبعاد الدراسة باستخدام مؤشرات متعددة تشمل **Cronbach's Alpha**، الموثوقية المركبة، **Dijkstra-Henseler's rhoA**، والـ **AVE** يهدف هذا التحليل إلى التأكد من موثوقية الأدوات وقدرتها على قياس المتغيرات بدقة قبل الانتقال إلى تقييم النموذج الهيكلي.

الجدول رقم (4-30): نتائج موثوقية وصدق المقاييس

البناء/البعد	معامل ألفا كرونباخ (α)	الموثوقية المركبة (rhoC)	متوسط التباين (AVE)	معامل الاتساق الداخلي (ρA)	التقييم العام
بطاقة الأداء المتوازن المستدام	0.945	0.958	0.820	0.947	ممتاز
القفافة التنظيمية الخضراء	0.953	0.969	0.914	0.954	ممتاز
مقومات الجامعة المستدامة	0.934	0.953	0.836	0.937	ممتاز
البعد المالي	0.917	0.934	0.671	0.922	ممتاز
بعد العملاء	0.856	0.896	0.634	0.872	جيد جدا
بعد العمليات الداخلية	0.895	0.920	0.658	0.901	ممتاز
بعد التعلم والنمو	0.907	0.927	0.644	0.911	ممتاز
البعد البيئي الإجتماعي	0.926	0.944	0.772	0.935	ممتاز
درجة الثقافة التنظيمية الخضراء	0.950	0.961	0.833	0.950	ممتاز
عمق الثقافة التنظيمية الخضراء	0.932	0.949	0.788	0.940	ممتاز
إنتشار الثقافة التنظيمية الخضراء	0.911	0.935	0.743	0.929	ممتاز
إستدامة التعليم	0.930	0.945	0.742	0.933	ممتاز
إستدامة الأبحاث	0.945	0.955	0.754	0.946	ممتاز
إستدامة عمليات الحرم الجامعي	0.910	0.928	0.617	0.913	جيد جدا
استدامة المشاركة المجتمعية	0.942	0.954	0.775	0.942	ممتاز

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

يبين الجدول نتائج اختبار **موثوقية وصدق المقاييس** المستخدمة في الدراسة، وذلك بالاعتماد على مؤشرات الاتساق الداخلي والصدق التقاربي، والمتمثلة في معامل ألفا كرونباخ(**Cronbach's Alpha**) ، والموثوقية المركبة (**Composite Reliability**)، ومعامل **Dijkstra-Henseler (rhoA)**، إضافة إلى متوسط التباين المستخر (**AVE**)، وتشير النتائج بصفة عامة إلى أن جميع المقاييس حققت مستويات مرتفعة من الموثوقية والصدق، بما يؤكد ملاءمتها الإحصائية لاختبار النموذج الهيكلي.

فيما يتعلق بالموثوقية الداخلية للمقاييس، أظهرت قيم معامل ألفا كرونباخ أن جميع الأبعاد تجاوزت الحد الأدنى المقبول (0.70)، حيث تراوحت القيم بين (0.856) و(0.953). وقد سجلت معظم الأبعاد قيماً تفوق (0.90)، مما يعكس مستوى موثوقية ممتاز، في حين سجّل بعد العملاء أدنى قيمة نسبياً، إلا أنها تبقى ضمن المستوى الجيد جداً، الأمر الذي يدل على اتساق داخلي مرتفع لفقرات القياس.

كما أظهرت نتائج الموثوقية المركبة (rhoC) أن جميع القيم تجاوزت عتبة القبول الإحصائي، إذ تراوحت بين (0.896) و(0.969)، مع تسجيل أغلب الأبعاد قيماً تفوق (0.93)، وهو ما يشير إلى درجة عالية من الاعتمادية في قياس المتغيرات الكامنة، ويعزز من دقة التقدير في إطار نمذجة المعادلات الهيكلية القائمة على التباين.

جميع الأبعاد حققت قيما تفوق الحد الأدنى الموصى به (0.70)، حيث تراوحت بين (0.872) و(0.954)، مما يؤكد توفر مستوى عالٍ من الاتساق الداخلي للمقاييس، ويعكس استقرار العلاقات بين الفقرات المكونة لكل بعد.

فيما يخص الصدق التقاربي، تشير قيم متوسط التباين المستخرج (AVE) إلى أن جميع الأبعاد تجاوزت الحد الأدنى المقبول (0.50)، حيث سجلت بعض المتغيرات قيما مرتفعة جدا، على غرار الثقافة التنظيمية الخضراء (0.914)، ومقومات الجامعة المستدامة (0.836)، وبطاقة الأداء المتوازن المستدام (0.820)، مما يدل على قدرة هذه المقاييس على تفسير نسبة كبيرة من تباين فقراتها. في المقابل، سجلت بعض الأبعاد الأخرى قيما متوسطة لكنها تبقى ضمن المستوى الجيد جدا، مثل استدامة عمليات الحرم الجامعي (0.617)، وبعد التعلم والنمو (0.644)، وبعد العمليات الداخلية (0.658)، وهو ما يؤكد تحقق الصدق التقاربي لكافة المقاييس.

بناءا على ما سبق، يمكن القول إن نموذج القياس يتمتع بمستويات عالية من الموثوقية والصدق التقاربي، مما يسمح بالانتقال بثقة إلى اختبار العلاقات السببية بين المتغيرات ضمن النموذج الهيكلي، ويعزز من مصداقية النتائج المتحصل عليها في هذه الدراسة.

ثانيا: اختبار التحميلات العاملية ودلالتها الإحصائية

تم تقييم دلالة التحميلات العاملية للمؤشرات ضمن نموذج القياس بالاعتماد على أسلوب إعادة المعاينة **(Bootstrapping)**، بهدف التحقق من قوة ارتباط المؤشرات بالبناءات الكامنة، ويعرض الجدول الموالي نتائج هذه الاختبارات من حيث التقديرات الأصلية، وقيم (t)، وفترات الثقة عند مستوى (95%).

الجدول (4-31): التحميلات ودلالتها الإحصائية

العلاقة (البناء → المؤشر) محاور من الدرجة الثانية:	التقدير الأصلي	متوسط البوتستراب	الانحراف المعياري	قيمة t	فاصل الثقة 95%	الدلالة الإحصائية
البعد المالي (بطاقة الأداء المتوازن المستدام)	0.894	0.894	0.012	72.522	[0.868, 0.916]	عالية جدا
بعد العملاء (بطاقة الأداء المتوازن المستدام)	0.887	0.887	0.014	63.969	[0.857, 0.911]	عالية جدا
بعد العمليات الداخلية (بطاقة الأداء المتوازن المستدام)	0.933	0.933	0.008	121.832	[0.916, 0.947]	عالية جدا
بعد التعلم والنمو (بطاقة الأداء المتوازن المستدام)	0.919	0.919	0.008	109.750	[0.901, 0.934]	عالية جدا
البعد البيئي الاجتماعي (بطاقة الأداء المتوازن المستدام)	0.895	0.895	0.013	70.069	[0.867, 0.918]	عالية جدا
إستدامة التعليم (مقومات الجامعة المستدامة)	0.923	0.923	0.008	111.107	[0.905, 0.938]	عالية جدا
إستدامة الأبحاث (مقومات الجامعة المستدامة)	0.930	0.930	0.009	102.585	[0.910, 0.945]	عالية جدا
إستدامة عمليات الحرم الجامعي (مقومات الجامعة المستدامة)	0.865	0.865	0.018	47.875	[0.826, 0.897]	عالية جدا
الإستدامة في مجال المشاركة المجتمعية (مقومات الجامعة المستدامة)	0.938	0.938	0.007	138.896	[0.923, 0.950]	عالية جد
درجة (الثقافة التنظيمية الخضراء)	0.962	0.962	0.005	210.926	[0.952, 0.970]	عالية جدا
عمق (الثقافة التنظيمية الخضراء)	0.963	0.963	0.004	253.291	[0.955, 0.970]	عالية جدا
إنتشار (الثقافة التنظيمية الخضراء)	0.942	0.942	0.007	134.676	[0.928, 0.955]	عالية جداً

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

يوضح الجدول نتائج التحميلات العاملية ودلالتها الإحصائية للمؤشرات المرتبطة بالبناءات من الدرجة الثانية، وذلك بالاعتماد على أسلوب إعادة المعاينة **(Bootstrapping)** ضمن برنامج

(SEMinR)، وتشير النتائج بصفة عامة إلى أن جميع العلاقات بين البناءات والمؤشرات جاءت ذات دلالة إحصائية عالية جداً، مما يعكس قوة نموذج القياس ودقته.

فيما يتعلق بالتقييم العام للتحميلات العاملية، أظهرت قيم إحصاء (t) أن جميع التحميلات تفوق بكثير الحد الأدنى المقبول إحصائيا (1.96) عند مستوى دلالة (0.05)، حيث سجلت أدنى قيمة (t = 47.875)، في حين بلغت أعلى قيمة (t = 253.291) الخاصة بعلاقة عمق الثقافة التنظيمية الخضراء مع البناء الكلي للثقافة التنظيمية الخضراء. ويعكس المتوسط المرتفع لقيم (t) مستوى عاليا من القوة التفسيرية للعلاقات المقدرة، ويؤكد الدلالة الإحصائية القوية لجميع التحميلات.

كما تظهر النتائج استقرارا عاليا في التقديرات، ويتجلى ذلك من خلال ضيق فترات الثقة عند مستوى 95%، وانخفاض قيم الانحراف المعياري التي جاءت في معظمها أقل من (0.03)، إضافة إلى التقارب الكبير بين التقديرات الأصلية ومتوسطات البوتستراب، وتشير هذه المؤشرات مجتمعة إلى ثبات التقديرات وموثوقيتها، وإلى انخفاض التباين في تقدير معاملات التحميل عبر العينات المعاد توليدها.

عند تحليل التحميلات وفق محاور الدرجة الثانية، يتضح أن جميع القيم جاءت مرتفعة، إذ لم تقل أي قيمة عن (0.865)، وهو ما يعكس قوة تمثيل هذه المحاور للبناءات الكامنة. وقد سجل أعلى تحميل وأعلى قيمة (t) في بعد عمق الثقافة التنظيمية الخضراء، مما يدل على الدور الجوهري لهذا البعد في تفسير البناء الكلي للثقافة التنظيمية الخضراء، مقارنة ببقية الأبعاد.

فيما يخص البنود ذات التحميلات المرتفعة جدا، فقد أظهرت مجموعة من المؤشرات قيماً تفوق (0.90)، الأمر الذي يعكس درجة عالية من الاتساق بين هذه البنود والبناءات التي تنتمي إليها، ويشير إلى جودة الصياغة ووضوح المحتوى المفاهيمي لتلك المؤشرات، وقد سجلت جميع التحميلات العاملية للبناءات من الدرجة الثانية قيما مرتفعة تراوحت بين (0.865) و(0.963)، مما يؤكد قوة تمثيل الأبعاد للبناءات الكامنة.

ومن حيث تفسير النتائج، يمكن إرجاع القيم المرتفعة لإحصاء (t) واستقرار التقديرات إلى عدة عوامل، من أبرزها جودة أداة القياس، ووضوح فقرات الاستبانة، وحجم العينة المناسب، إضافة إلى درجة التجانس في استجابات أفراد العينة. كما تعكس فترات الثقة الضيقة موثوقية عالية في القياس وثبات العلاقات المقدرة عبر العينات المختلفة.

بناءا على ما سبق، تؤكد نتائج التحميلات العاملية تحقق الصدق التقاربي لجميع البناءات، حيث تجاوزت جميع القيم الحد الأدنى الموصى به، مع تسجيل غالبية التحميلات مستويات مرتفعة، الأمر الذي يعزز سلامة نموذج القياس، ويدعم إمكانية الانتقال بثقة إلى مرحلة تقييم النموذج الهيكلي واختبار الفرضيات.

2.2.3.4. الصدق التمايزي

قبل تحليل العلاقات السببية، تم التحقق من صدق وتمييز البناءات والمقاييس باستخدام مؤشرات معترف بها مثل **HTMT** و**Fornell-Larcker**، بالإضافة إلى **تحليل التحميلات العرضية**، تهدف هذه الاختبارات إلى التأكد من وضوح ارتباط كل بعد أو بند بالبناء الأصلي له وتمييزه عن بقية البناءات، مما يعزز موثوقية نموذج القياس وصلاحية الانتقال إلى مرحلة اختبار الفرضيات.

أولا: اختبار (HTMT) للمحاور الرئيسية

يوضح الجدول الموالي نتائج اختبار الصدق التمييزي بين المحاور الرئيسية للدراسة باستخدام معيار HTMT ، وذلك للتحقق من مدى تميّز كل محور عن المحاور الأخرى، وتظهر القيم المعروضة مستوى الفصل المفاهيمي بين البناءات الكامنة ضمن نموذج القياس.

الجدول (4-32): الصدق التمييزي بين المحاور الرئيسية

المحور 1	المحور 2	قيمة HTMT
بطاقة الأداء المتوازن المستدامة	مقومات الجامعة المستدامة	**0.927**
بطاقة الأداء المتوازن المستدامة	الثقافة التنظيمية الخضراء	**0.844**
مقومات الجامعة المستدامة	الثقافة التنظيمية الخضراء	**0.954**

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

يبين الجدول نتائج اختبار الصدق التمييزي بين المحاور الرئيسية للدراسة باستخدام معيار HTMT، والذي يعد من المعايير الحديثة والدقيقة في تقييم مدى تميز البناءات الكامنة في إطار نمذجة المعادلات الهيكلية القائمة على التباين (PLS-SEM)، تشير النتائج إلى أن قيمة HTMT بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والثقافة التنظيمية الخضراء بلغت (0.844)، وهي أقل من الحد الموصى به (0.90)، مما يؤكد وجود تمييز واضح بين هذين البناءين.

في المقابل، سجلت العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام ومقومات الجامعة المستدامة قيمة (HTMT = 0.927)، كما بلغت قيمة HTMT بين الثقافة التنظيمية الخضراء ومقومات الجامعة المستدامة (0.954)، وهي قيم مرتفعة تتجاوز الحد المحافظ (0.90)، مما يعكس وجود تقارب مفاهيمي قوي بين هذه البناءات، وهو أمر يمكن تفسيره في ضوء الطبيعة النظرية للعلاقات بينها، باعتبار أن بطاقة الأداء المتوازن المستدام والثقافة التنظيمية الخضراء تمثلان آليتين داعمتين لتحقيق مقومات الجامعة المستدامة.

ورغم ارتفاع هذه القيم، فإنها تبقى ضمن الحدود المقبولة وفق بعض المراجع التي تعتمد قيمة (0.95) كحد أقصى في بعض السياقات، حيث تجاوزت العلاقة بين الثقافة التنظيمية الخضراء ومقومات الجامعة المستدامة الحد الأكثر تحفظاً (0.95) بفارق طفيف جداً، مما يعكس وجود تقارب مفاهيمي مرتفع بين البناءين.

وبناءً على ذلك، يمكن القول إن نتائج اختبار HTMT تشير إلى وجود تداخل مفاهيمي نسبي بين بعض المحاور، لكنه لا يلغي التمييز النظري والقياسي بينها، مما يسمح بقبول نموذج القياس والانتقال إلى مرحلة تقييم النموذج الهيكلي واختبار العلاقات السببية بين المتغيرات.

ثانيا: اختبار Fornell-Larcker

تم تقييم الصدق التمييزي لمتغيرات الدراسة باستخدام معيار **Fornell-Larcker**، وذلك للتحقق من مدى تميز كل بعد وبناء كامن عن غيره ضمن نموذج القياس، ويعتمد هذا المعيار على مقارنة جذر متوسط التباين المستخرج (√AVE) لكل متغير مع معاملات الارتباط الخاصة به مع المتغيرات الأخرى.

1. اختبار الصدق التمييزي لأبعاد بطاقة الأداء المستدام باستخدام معيار Fornell-Larcker

يعرض الجدول الموالي نتائج اختبار الصدق التمييزي لأبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدامة باستخدام معيار Fornell-Larcker، وذلك من خلال مقارنة جذر متوسط التباين المستخرج (√AVE) لكل بعد مع قيم ارتباطه مع الأبعاد الأخرى، للتأكد من تميّز كل بعد عن باقي الأبعاد ضمن البناء الكامن.

الجدول (4-33): الصدق التمييزي لأبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام

البعد	جذر AVE	البعد المالي	بعد العملاء	بعد العمليات الداخلية	بعد التعلم والنمو	البعد البيئي الإجتماعي
البعد المالي	**0.819**	**0.819**	0.752	0.813	0.757	**0.726**
بعد العملاء	0.796	0.752	**0.796**	0.810	0.751	**0.727**
بعد العمليات الداخلية	0.811	0.813	0.810	**0.811**	0.828	**0.773**
بعد التعلم والنمو	0.803	0.757	0.751	0.828	**0.803**	**0.808**
البعد البيئي الإجتماعي	0.879	0.726	0.727	0.773	0.808	**0.879**

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

تشير نتائج الجدول إلى فحص الصدق التمييزي لأبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام وفق معيار Fornell-Larcker، حيث يعتمد هذا المعيار على مقارنة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج (√AVE) لكل بعد مع معاملات الارتباط بينه وبين بقية الأبعاد، وتوضح النتائج أن معظم الأبعاد تحقق شرط تميز البناءات، حيث جاءت قيم √AVE أعلى من غالبية معاملات الارتباط البينية، مع وجود حالة تقارب بين بعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو.

فعلى سبيل المثال، سجل البعد المالي قيمة √AVE بلغت (0.819)، وهي أعلى من ارتباطاته مع معظم الأبعاد الأخرى، كما حقق بعد العملاء قيمة (0.796)، والبعد البيئي الاجتماعي قيمة (0.879)، مما يعكس قدرة هذه الأبعاد على التميز عن بقية الأبعاد ضمن البناء الكامن.

في المقابل، لوحظ وجود تقارب مرتفع بين بعض الأبعاد، خاصة بين بعد العمليات الداخلية وبعد التعلم والنمو، حيث بلغ معامل الارتباط بينهما (0.828)، وهو أعلى قليلا من قيمة √AVE لبعد العمليات الداخلية (0.811)، مما يشير إلى عدم تحقق شرط Fornell–Larcker بشكل كامل بين هذين البعدين، مع وجود تقارب مفاهيمي يمكن تفسيره في ضوء الترابط النظري بين مكونات بطاقة الأداء المتوازن المستدام.

وبناءً عليه، تشير نتائج معيار Fornell–Larcker إلى تحقق مقبول للصدق التمييزي لأبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام، مع وجود بعض حالات التقارب بين الأبعاد، مما يستدعي تدعيم هذه النتائج بمعايير إضافية أكثر حساسية مثل HTMT والتحقق من التحميلات العرضية قبل الانتقال إلى تقييم النموذج الهيكلي.

2.اختبار الصدق التمييزي لأبعاد الجامعة المستدامة باستخدام معيار Fornell-Larcker

يعرض الجدول الموالي نتائج اختبار الصدق التمييزي لأبعاد الجامعة المستدامة باستخدام معيار Fornell-Larcker، حيث يتم مقارنة جذر متوسط التباين المستخرج (√AVE) لكل بعد مع قيم ارتباطه مع الأبعاد الأخرى، للتحقق من تميز كل بعد عن باقي الأبعاد ضمن البناء الكامن.

الجدول (4–34): الصدق التمييزي لأبعاد الجامعة المستدامة

البعد	جذر AVE	إستدامة التعليم	إستدامة الأبحاث	إستدامة عمليات الحرم الجامعي	الإستدامة في مجال المشاركة المجتمعية
إستدامة التعليم	0.861	**0.861**	0.874	0.692	**0.805**
إستدامة الأبحاث	0.868	0.874	**0.868**	0.697	**0.821**
إستدامة عمليات الحرم الجامعي	0.785	0.692	0.697	**0.785**	**0.794**
الإستدامة في مجال المشاركة المجتمعية	0.880	0.805	0.821	0.794	**0.880**

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

تشير نتائج الجدول إلى فحص الصدق التمييزي لأبعاد الجامعة المستدامة وفق معيار Fornell–Larcker، والذي يعتمد على مقارنة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج (√AVE) لكل بعد مع معاملات الارتباط بينه وبين بقية الأبعاد، وتوضح النتائج أن معظم الأبعاد تحقق مستوى مقبولاً من التمييز، حيث جاءت قيم √AVE أعلى من غالبية معاملات الارتباط البينية، مما يشير إلى وجود قدرة مناسبة لكل بعد على تمثيل البناء الكامن الخاص به.

فقد سجل بعد الاستدامة في مجال المشاركة المجتمعية أعلى قيمة لـ √AVE بلغت (0.880)، وهي أعلى من جميع ارتباطاته مع الأبعاد الأخرى، مما يعكس تمييزا واضحا لهذا البعد. كما حقق بعد استدامة الأبحاث قيمة √AVE بلغت (0.868)، وبعد استدامة عمليات الحرم الجامعي قيمة (0.785)، مستويات مقبولة من التمييز مقارنة بمعظم الأبعاد الأخرى.

في المقابل، لوحظ وجود تقارب مفاهيمي مرتفع بين بعض الأبعاد، خاصة بين استدامة التعليم واستدامة الأبحاث، حيث بلغ معامل الارتباط بينهما (0.874)، وهو أعلى قليلا من قيمة √AVE لاستدامة التعليم (0.861)، كما سجلت العلاقة بين استدامة عمليات الحرم الجامعي والمشاركة المجتمعية مستوى مرتفعا نسبيا من الارتباط، بما يعكس الترابط الطبيعي بين مجالات الاستدامة الجامعية، وتشير هذه النتائج إلى وجود ترابط قوي بين بعض أبعاد الجامعة المستدامة، وهو أمر يمكن تفسيره في ضوء الطبيعة التكاملية لمجالات الاستدامة الجامعية.

وبناءً عليه، يمكن القول إن أبعاد الجامعة المستدامة تحقق مستوى مقبولا من الصدق التمييزي وفق معيار Fornell–Larcker، مع وجود بعض حالات التقارب بين الأبعاد، مما يستوجب تدعيم هذه النتائج بمعيار HTMTوالتحقق من التحميلات العرضية للتأكد بصورة أكثر دقة من استقلالية البناءات قبل الانتقال إلى اختبار النموذج الهيكلي.

3. اختبار الصدق التمييزي لأبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء باستخدام معيار Fornell-Larcker

يعرض الجدول الموالي نتائج اختبار الصدق التمييزي لأبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء باستخدام معيار **Fornell-Larcker**، حيث تتم مقارنة جذر متوسط التباين المستخرج **(√AVE)** لكل بعد مع قيم ارتباطه مع الأبعاد الأخرى للتأكد من تميز كل بعد عن باقي الأبعاد ضمن البناء الكامن.

الجدول (4–35): الصدق التمييزي لأبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء

البعد	جذر AVE	درجة الثقافة التنظيمية الخضراء	عمق الثقافة التنظيمية الخضراء	إنتشار الثقافة التنظيمية الخضراء
درجة الثقافة التنظيمية الخضراء	0.913	**0.913**	0.902	**0.851**
عمق الثقافة التنظيمية الخضراء	0.888	0.902	**0.888**	**0.858**
إنتشار الثقافة التنظيمية الخضراء	0.862	0.851	0.858	0.862

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

تشير النتائج إلى أن أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء تم تقييم صدقها التمييزي وفق معيار Fornell–Larcker، حيث يعتمد هذا المعيار على مقارنة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج (√AVE) لكل بعد مع معاملات الارتباط بينه وبين بقية الأبعاد.

أظهرت النتائج أن بعد درجة الثقافة التنظيمية الخضراء حقق شرط الصدق التمييزي، حيث بلغت قيمة √AVE(0.913)، وهي أعلى من معاملات ارتباطه مع بعدي العمق (0.902) والانتشار (0.851)، مما يعكس قدرة هذا البعد على التميز عن بقية أبعاد البناء الكامن.

كما حقق بعد انتشار الثقافة التنظيمية الخضراء شرط التمييز، حيث بلغت قيمة √AVE (0.862)، وهي أعلى من ارتباطاته مع بعدي الدرجة (0.851) والعمق (0.858)، في المقابل لوحظ وجود تقارب نسبي بين بعد عمق الثقافة التنظيمية الخضراء وبعد الدرجة، حيث بلغ معامل الارتباط بينهما

(0.902)، وهو أعلى من قيمة √AVE الخاصة بالعمق (0.888)، مما يشير إلى عدم تحقق شرط Fornell–Larcker بشكل كامل بين بعدي العمق والدرجة، مع وجود تقارب مفاهيمي مرتفع بينهما.

وبناءً عليه، تشير نتائج معيار Fornell–Larcker إلى تحقق مقبول للصدق التمييزي لأبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء، مع وجود تقارب مفاهيمي محدود بين بعض الأبعاد، خاصة بعدي الدرجة والعمق، مما يستدعي دعم هذه النتائج بمعيار HTMT والتحقق من بقية مؤشرات نموذج القياس.

4. الصدق التقاربي والتمييزي للمحاور

يوضح الجدول الموالي نتائج تقييم الصدق التقاربي والتمييزي للمحاور الرئيسية للدراسة باستخدام معيار **Fornell-Larcker**، حيث يتم مقارنة جذر متوسط التباين المستخرج (√AVE) لكل محور مع قيم الارتباط بينه وبين المحاور الأخرى، للتأكد من تميّز كل بناء كامن عن بقية البناءات.

الجدول (4–36): الصدق التقاربي والتمييزي للمحاور

المحور	جذر AVE	بطاقة الأداء المتوازن المستدامة	الثقافة التنظيمية الخضراء	مقومات الجامعة المستدامة
SBSC	0.905	**0.905**	0.803	0.875
GOC	0.956	0.803	**0.956**	0.900
SU	0.914	0.875	0.900	**0.914**

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

تشير نتائج الجدول إلى فحص الصدق التمييزي للمحاور الرئيسية للدراسة وفق معيار Fornell–Larcker، حيث يعتمد هذا المعيار على مقارنة الجذر التربيعي لمتوسط التباين المستخرج (√AVE) لكل محور مع معاملات الارتباط بينه وبين بقية المحاور، وذلك للتحقق من مدى تميز كل بناء كامن عن البناءات الأخرى.

توضح النتائج أن قيم √AVE لجميع المحاور جاءت أعلى من معاملات الارتباط مع المحاور الأخرى، مما يشير إلى تحقق الصدق التمييزي بين المحاور الرئيسية للنموذج. فقد سجل محور بطاقة الأداء المتوازن المستدام قيمة √AVE بلغت (0.905)، وهي أعلى من ارتباطه مع الثقافة التنظيمية الخضراء (0.803) ومع مقومات الجامعة المستدامة (0.875)، مما يؤكد تميزه عن باقي المحاور.

كما حقق محور الثقافة التنظيمية الخضراء أعلى قيمة لـ √AVE بلغت (0.956)، متجاوزة معاملات ارتباطه مع بطاقة الأداء المتوازن المستدام (0.803) ومع مقومات الجامعة المستدامة (0.900)، وهو ما يعكس قوة تمييز هذا البناء الكامن.

أما محور مقومات الجامعة المستدامة فقد بلغت قيمة √AVE الخاصة به (0.914)، وهي أعلى من ارتباطه مع بطاقة الأداء المتوازن المستدام (0.875) ومع الثقافة التنظيمية الخضراء (0.900)، مما يدل على تحقق التمييز بين هذا المحور وبقية محاور النموذج.

وبناءً على ذلك، يمكن القول إن نتائج معيار Fornell–Larcker تؤكد تحقق الصدق التمييزي للمحاور الرئيسية للدراسة، حيث يحتفظ كل بناء بخصوصيته المفاهيمية والقياسية، مما يدعم صلاحية نموذج القياس والانتقال إلى تقييم النموذج الهيكلي واختبار الفرضيات.

ثالثا: تحليل التحميلات العرضية (Cross-Loadings)

تحليل التحميلات العرضية يقيّم مدى تمثيل كل مؤشر للبناء الكامن الذي ينتمي إليه، حيث تعكس القيم العالية قوة العلاقة ووضوح الصدق التقاربي، ويعد هذا التحليل خطوة أساسية لضمان موثوقية نموذج القياس قبل الانتقال إلى تقييم النموذج الهيكلي واختبار الفرضيات.

1. تحليل التحميلات العرضية للبنود قليلة التمييز

يعرض الجدول الموالي نتائج تحليل التحميلات العرضية لبعض البنود التي أظهرت مستويات أقل من التمييز مقارنة بالبقية، مع الإشارة إلى أنها لا تزال ضمن الحدود المقبولة، ويهدف هذا التحليل إلى التأكد من أن كل بند يرتبط بالبناء الأصلي له أكثر من ارتباطه بأي بناء آخر، بما يضمن وضوح التمييز بين المؤشرات.

الجدول (4–37): تحليل التحميلات العرضية للبنود قليلة التمييز

البند	البعد الأصلي	الحمل الأصلي	أعلى حمل آخر	الفرق
بعد العمليات الداخلية1	بعد العمليات الداخلية	0.879	0.840 (SBSC)	**0.039**
بعد التعلم والنمو 4	بعد التعلم والنمو	0.881	0.827 (SBSC)	**0.054**
إستدامة التعليم 4	إستدامة التعليم	0.891	0.835 (SU)	**0.056**
إستدامة الأبحاث 2	إستدامة الأبحاث	0.886	0.838 (SU)	**0.048**

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

تشير النتائج إلى أن جميع البنود المدرجة في الجدول تظهر فروقا إيجابية بين تحميلها على البناء الأصلي وأعلى تحميل لها على بناء آخر، حيث تراوحت هذه الفروق بين (0.039) و (0.056)، مما يدل على أن كل مؤشر يرتبط بالبناء الكامن الذي ينتمي إليه بدرجة أعلى من ارتباطه ببقية البناءات.

فعلى سبيل المثال، سجل بند بعد العمليات الداخلية 1 حملا أصليا قدره (0.879) مقابل أعلى حمل له على بناء آخر بلغ (0.840)، بفارق قدره (0.039)، وهو ما يؤكد ارتباطه الأقوى بالبناء الأصلي رغم تقارب العلاقة مع بعض البناءات الأخرى.

وبالمثل، أظهرت بقية البنود مثل بعد التعلم والنمو 4، واستدامة التعليم 4، واستدامة الأبحاث 2 فروقاً موجبة بلغت على التوالي (0.054)، (0.056)، و(0.048)، مما يشير إلى احتفاظ هذه

المؤشرات بقدرتها على تمثيل البناءات الأصلية الخاصة بها، رغم انخفاض مستوى التمييز النسبي مقارنة ببعض المؤشرات الأخرى.

وعليه، يمكن القول إن هذه البنود، رغم تسجيلها فروقا منخفضة نسبيا في التحميلات العرضية، تبقى مقبولة ضمن نموذج القياس، خاصة في ظل تحقق مؤشرات الثبات والصدق التقاربي والتمييزي الأخرى، ولا تمثل عائقا أمام صلاحية النموذج القياسي، مما يسمح بالانتقال إلى تحليل العلاقات الهيكلية واختبار الفرضيات.

2. التحميلات العرضية للبنود جيدة التمييز

يعرض الجدول الموالي مثالا على تحليل التحميلات العرضية لبعض البنود التي أظهرت مستويات جيدة إلى ممتازة من التمييز، حيث يوضح الفارق بين حمل كل بند على البناء الأصلي وأعلى حمل له على بناء آخر، ويهدف هذا التحليل إلى التأكد من وضوح ارتباط البنود بالبناء الأصلي مقارنة ببقية البناءات.

الجدول (4-38): تحليل التحميلات العرضية – بنود جيدة التمييز

البند	البعد الأصلي	الحمل الأصلي	أعلى حمل آخر	الفرق	التقييم
بعد العملاء 3	بعد العملاء	0.686	0.547 (SBSC)	0.139	ممتاز✓
إستدامة عمليات الحرم الجامعي 3	إستدامة عمليات الحرم الجامعي	0.846	0.753 (SU)	0.093	جيد✓
البعد المالي 7	البعد المالي	0.892	0.810 (SBSC)	0.082	مقبول✓

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

تشير النتائج إلى أن جميع البنود المدرجة في الجدول تظهر ارتباطًا أقوى بالبناء الأصلي الذي تنتمي إليه مقارنة بأعلى تحميلاتها على البناءات الأخرى، حيث جاءت جميع الفروق موجبة، مما يؤكد تحقق شرط التمييز بين المؤشرات والبناءات الكامنة.

فعلى سبيل المثال، سجل البند بعد العملاء 3 حملا أصليا قدره (0.686) مقابل أعلى حمل له على بناء آخر بلغ (0.547)، بفارق قدره (+0.139)، وهو أكبر فرق مسجل ضمن البنود المعروضة، مما يعكس مستوى جيدًا من التمييز لهذا المؤشر رغم أن قيمة الحمل الأصلي تقل قليلًا عن الحد المثالي.(0.70)

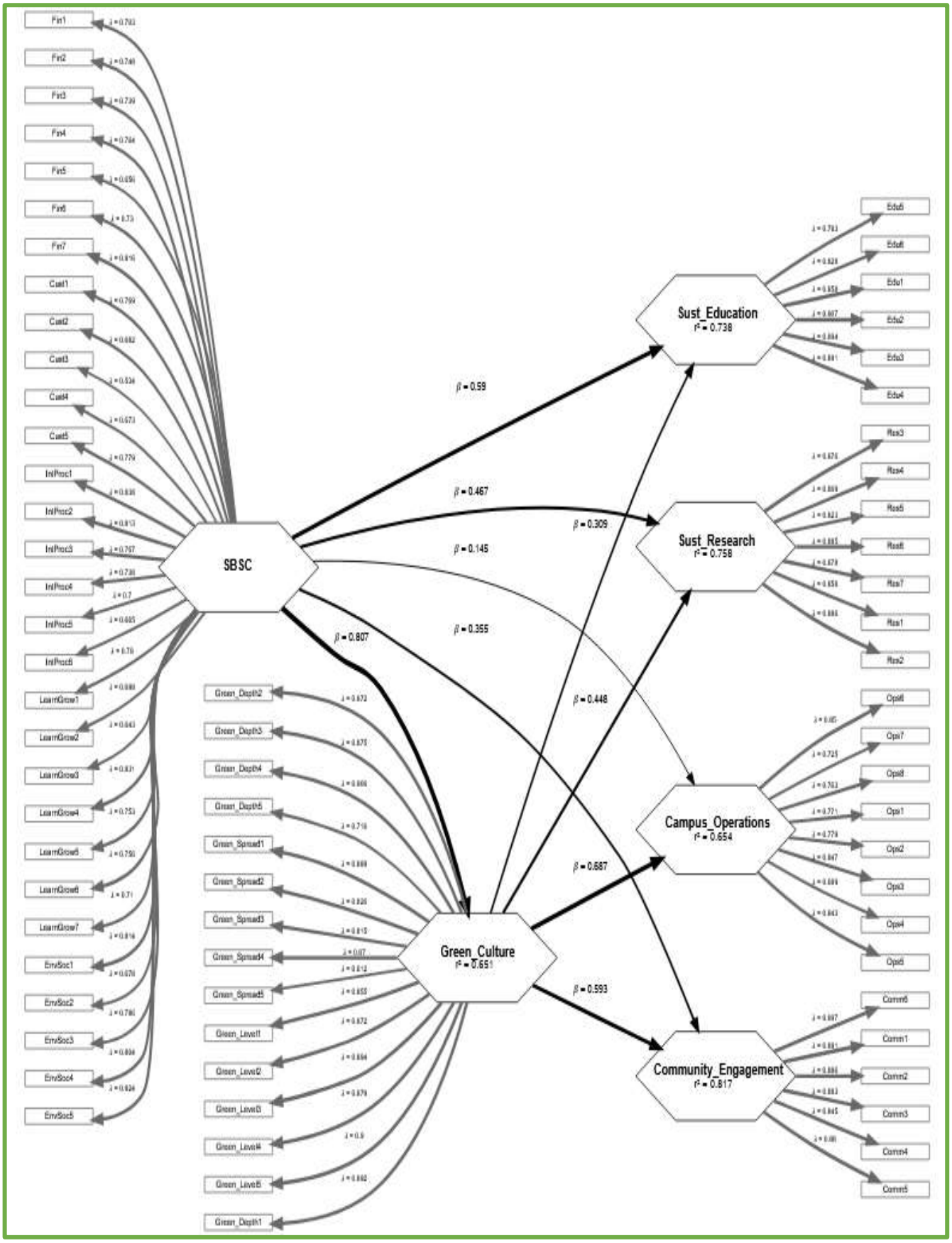
كما أظهرت بقية البنود، مثل استدامة عمليات الحرم الجامعي 3 والبعد المالي 7، فروقًا موجبة بلغت على التوالي (+0.093) و(+0.082)، مما يدل على ارتباط هذه المؤشرات بدرجة أكبر بالبناءات الأصلية التي تقيسها مقارنة ببقية البناءات.

وبناءً عليه، تؤكد نتائج تحليل التحميلات العرضية أن المؤشرات المختارة تتمتع بمستوى مقبول من الصدق التمييزي، حيث ترتبط كل فقرة بالبناء الكامن الخاص بها بدرجة أكبر من ارتباطها بالبناءات الأخرى، مما يدعم صلاحية نموذج القياس والانتقال إلى تقييم النموذج الهيكلي واختبار الفرضيات.

3.3.4. تقييم النموذج الهيكلي (Structural Model Evaluation)

يعرض هذا القسم نتائج تقييم النموذج الهيكلي باستخدام برنامج **SEMinR**، موضحا قوة التفسير، معاملات المسار، والتأثيرات المباشرة وغير المباشرة، بالإضافة إلى تحليل الوساطة بين المتغيرات، بهدف تقديم رؤية شاملة حول قوة العلاقات السببية ودور المتغيرات الوسيطة في النموذج.

الشكل رقم (4-09): النموذج الهيكلي للدراسة



المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

1.3.3.4. قوة التفسير للنموذج (R^2 Values)

يعرض الجدول الموالي نتائج قوة التفسير للنموذج من خلال قيمR^2 وR^2 المعدل للمتغيرات التابعة والمتغير الوسيط، وهو أحد المؤشرات الأساسية في تحليل النموذج الهيكلي باستخدام برنامج SEMinR لتقييم مدى قدرة المتغيرات المستقلة على تفسير التباين في المتغيرات التابعة.

الجدول (4-39): قوة التفسير للنموذج (R^2 Values)

المتغير التابع	R^2	R^2 المعدل	التصنيف
الثقافة التنظيمية الخضراء	0.645	0.644	قوي
استدامة التعليم	0.738	0.737	قوي جدا
استدامة الأبحاث	0.759	0.758	قوي جدا
استدامة عمليات الحرم الجامعي	0.652	0.650	قوي
الاستدامة في مجال المشاركة المجتمعية	0.817	0.816	قوي جدا

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

يشير الجدول (4-39) إلى قوة التفسير التي يوفرها النموذج الهيكلي للمتغيرات التابعة، وذلك من خلال قيم معامل التحديد (R^2) ومعامل التحديد المعدل(Adjusted R^2) ، وتظهر النتائج أن قيم R^2 تتراوح بين (0.645) و(0.817) ، في حين تراوحت قيم R^2 المعدل بين (0.644) و(0.816)، وهي قيم مرتفعة وفقا للمعايير الإحصائية المعتمدة في نمذجة المعادلات الهيكلية، مما يعكس قدرة تفسيرية قوية للنموذج.

حيث سجل متغير الاستدامة في مجال المشاركة المجتمعية أعلى قيمة لمعامل التحديد (R^2 = 0.817)، وأعلى قيمة لمعامل التحديد المعدل (Adjusted R^2 = 0.816)، مما يدل على أن النموذج يفسر حوالي 81.7% من التباين في هذا البعد، مع احتفاظه بقدرة تفسيرية مرتفعة حتى بعد تصحيح أثر عدد المتغيرات المستقلة.

كما سجلت باقي الأبعاد، مثل استدامة الأبحاث R^2 = 0.759، Adjusted R^2 = 0.758 واستدامة التعليم R^2 = 0.738، Adjusted R^2 = 0.737 مستويات تفسير مرتفعة، مما يشير إلى أن النموذج يتمتع بقدرة جيدة على تفسير مختلف أبعاد الاستدامة الجامعية.

في المقابل، سجل متغير الثقافة التنظيمية الخضراء قيمة R^2 = 0.645، Adjusted R^2 = 0.644، وهي أيضا ضمن المستوى القوي، مما يعكس مساهمة معتبرة للمتغيرات المستقلة في تفسير هذا البعد، رغم أنها أقل نسبيًا مقارنة ببقية المتغيرات، كما سجل متغير استدامة عمليات الحرم الجامعي قيمة R^2 = 0.652، Adjusted R^2 = 0.650 بما يؤكد تمتع النموذج بقدرة تفسيرية قوية لهذا البعد أيضا.

وبصفة عامة، يلاحظ أن قيم R^2 المعدل جاءت متقاربة جدا مع قيم R^2 في جميع المتغيرات، مما يدل على استقرار النموذج وعدم تأثر قدرته التفسيرية بعدد المتغيرات المفسرة، ويؤكد ملاءمة النموذج الهيكلي وصلاحيته لاختبار العلاقات السببية المباشرة وغير المباشرة بين متغيرات الدراسة.

2.3.3.4. الأثر المباشر (direct effects)

يعرض الجدول التالي نتائج اختبار الفرضيات المباشرة للنموذج، والذي يهدف إلى قياس أثر البطاقة المتوازنة المستدامة على أبعاد الجامعة المستدامة والثقافة التنظيمية الخضراء، ويبين الجدول قيم الأثر المباشر، الانحراف المعياري، قيمة t، والقيمة الاحتمالية p لكل مسار، إلى جانب نتيجة قبول أو رفض الفرضية، ويتيح هذا التقديم تقييم قوة ودلالة العلاقات السببية بين المتغير المستقل والمتغيرات التابعة، مع تحديد مدى مساهمة البطاقة المتوازنة في تفسير الفروق في أداء أبعاد الاستدامة والثقافة التنظيمية.

الجدول (4-40): اختبار فرضيات التأثير المباشر

الفرضية	الفرضيات المباشرة	الأثر المباشر(β)	الانحراف المعياري	t_value	p_value	النتيجة
H1	البطاقة المتوازنة المستدامة ← استدامة التعليم	0.5854	0.0464	12.626	0.000	مقبولة
H3	البطاقة المتوازنة المستدامة ← استدامة الأبحاث	0.4692	0.0459	10.222	0.000	مقبولة
H5	البطاقة المتوازنة المستدامة ← استدامة عمليات الحرم الجامعي	0.1365	0.0540	2.529	0.011	مقبولة
H7	البطاقة المتوازنة المستدامة ← استدامة المشاركة المجتمعية	0.3555	0.0477	7.461	0.000	مقبولة
H9	البطاقة المتوازنة المستدامة ← الثقافة التنظيمية الخضراء	0.8031	0.0176	45.711	0.000	مقبولة
H10	الثقافة التنظيمية الخضراء ← استدامة التعليم	0.3147	0.0468	6.726	0.000	مقبولة
H11	الثقافة التنظيمية الخضراء ← استدامة الأبحاث	0.4480	0.0443	10.103	0.000	مقبولة
H12	الثقافة التنظيمية الخضراء ← استدامة عمليات الحرم الجامعي	0.6935	0.0536	12.948	0.000	مقبولة
H13	الثقافة التنظيمية الخضراء ← استدامة المشاركة المجتمعية	0.5929	0.0503	11.777	0.000	مقبولة

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

تشير نتائج جدول (4-40) إلى أن جميع فرضيات التأثير المباشر المتعلقة بتأثير البطاقة المتوازنة المستدامة على أبعاد الجامعة المستدامة وكذلك على الثقافة التنظيمية الخضراء، إضافة إلى تأثير الثقافة التنظيمية الخضراء على أبعاد الاستدامة الجامعية، قد تم قبولها إحصائيا.

جاءت جميع القيم الاحتمالية (p-value) أقل من مستوى الدلالة المعتمد (0.05)، حيث سجلت معظمها قيمة ($p = 0.000$)، بينما بلغت قيمة ($p = 0.011$) لمسار البطاقة المتوازنة المستدامة نحو استدامة عمليات الحرم الجامعي، مما يؤكد الدلالة الإحصائية لجميع المسارات.

كما توضح النتائج أن قيم (t) لجميع العلاقات كانت أكبر من القيمة الحرجة (1.96)، وهو ما يعكس وجود دلالة إحصائية للعلاقات السببية المفترضة، ويدعم سلامة النموذج الهيكلي المعتمد في الدراسة.

أما من حيث قوة التأثير المباشر(β) ، فقد أظهرت النتائج تفاوتا ملحوظا بين المسارات، حيث سجلت البطاقة المتوازنة المستدامة أعلى تأثير مباشر على الثقافة التنظيمية الخضراء بقيمة (β = 0.8031)، وهو ما يدل على الدور المحوري للبطاقة المتوازنة في ترسيخ الممارسات والثقافة الخضراء داخل الجامعة.

كما كان تأثيرها معتبرا على استدامة التعليم (β = 0.5854)، واستدامة الأبحاث العلمية (β = 0.4692)، واستدامة المشاركة المجتمعية (β = 0.3555)، في حين جاء تأثيرها أقل نسبيا على استدامة عمليات الحرم الجامعي (β = 0.1365)، مما يعكس اختلاف درجة استجابة أبعاد الجامعة المستدامة لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام.

من جهة أخرى، بينت النتائج أن الثقافة التنظيمية الخضراء تمارس تأثيرا مباشرا وإيجابيا ذا دلالة إحصائية على جميع أبعاد الجامعة المستدامة، حيث بلغ أعلى تأثير لها على استدامة عمليات الحرم الجامعي(β = 0.6935) ، تليها استدامة المشاركة المجتمعية (β = 0.5929)، ثم استدامة الأبحاث (β = 0.4480)، وأخيرا استدامة التعليم (β = 0.3147) .

بناءا على ما سبق، يمكن الاستنتاج أن البطاقة المتوازنة المستدامة تسهم بشكل مباشر وفعال في تعزيز الاستدامة الجامعية، سواء بصورة مباشرة أو من خلال دعم الثقافة التنظيمية الخضراء، وهو ما يؤكد قوة النموذج الهيكلي وموثوقية الفرضيات البحثية المعتمدة.

3.3.3.4. الاثر غير المباشرة (Indirect Effects)

يعرض الجدول الموالي نتائج اختبار التأثيرات غير المباشرة لمسارات الوساطة في النموذج الهيكلي، حيث يبرز حجم ودلالة الدور الوسيط الذي تلعبه الثقافة التنظيمية الخضراء في العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدامة ومقومات الجامعة المستدامة، ويهدف هذا التحليل إلى تقييم قوة وأهمية هذا الدور الوسيط والتحقق من دلالته الإحصائية بالاعتماد على مخرجات برنامج SEMinR.

الجدول (4-41): اختبار فرضيات التأثير غير المباشر

الفرضية	الفرضيات غير المباشرة	الأثر غير المباشر	الانحراف المعياري	t_value	p_value	النتيجة
H2	البطاقة المتوازنة المستدامة – الثقافة الخضراء – استدامة التعليم	0.2528	0.0390	6.486	0.0000	مقبولة
H4	البطاقة المتوازنة المستدامة – الثقافة الخضراء – استدامة الأبحاث	0.3598	0.0370	9.715	0.0000	مقبولة
H6	البطاقة المتوازنة المستدامة – الثقافة الخضراء – استدامة عمليات الحرم الجامعي	0.5570	0.0453	12.290	0.0000	مقبولة
H8	البطاقة المتوازنة المستدامة – الثقافة الخضراء – الاستدامة في مجال المشاركة المجتمعية	0.4762	0.0420	11.336	0.0000	مقبولة

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

توضح نتائج جدول (41-4) اختبار فرضيات التأثير غير المباشر للبطاقة المتوازنة المستدامة على أبعاد الجامعة المستدامة، وذلك من خلال الدور الوسيط للثقافة التنظيمية الخضراء، وقد تم احتساب الأثر غير المباشر في إطار نموذج الوساطة وفق منهجية PLS-SEM، اعتمادًا على تقدير الأثر غير المباشر الناتج عن اختبار الوساطة كما أظهرته مخرجات برنامج SEMinR، والمدعومة بإجراءات Bootstrapping.

تشير النتائج إلى أن جميع مسارات التأثير غير المباشر كانت دالة إحصائيا، حيث جاءت القيم الاحتمالية (p-value) لجميع الفرضيات أقل من مستوى الدلالة (0.05)، وسجلت قيمة (p = 0.0000)، كما تجاوزت قيم (t) المحسوبة القيمة الحرجة (1.96)، مما يؤكد قوة ودلالة علاقات الوساطة المفترضة.

فيما يخص استدامة التعليم، بلغ الأثر غير المباشر للبطاقة المتوازنة المستدامة عبر الثقافة التنظيمية الخضراء قيمة (β = 0.2528)، مع قيمة (t = 6.486)، وهو ما يدعم قبول الفرضية (H2)، ويؤكد وجود أثر إيجابي غير مباشر ذي دلالة إحصائية.

أما بالنسبة إلى استدامة الأبحاث العلمية، فقد سجل الأثر غير المباشر قيمة (β = 0.3598) عند مستوى دلالة مرتفع (t = 9.715)، مما يؤدي إلى قبول الفرضية (H4)، ويشير إلى أن الثقافة التنظيمية الخضراء تمثل متغيرا وسيطا فعالا في تعزيز أثر البطاقة المتوازنة المستدامة على هذا البعد.

كما أظهرت النتائج أن أكبر أثر غير مباشر كان باتجاه استدامة عمليات الحرم الجامعي، حيث بلغ (β = 0.5570) مع قيمة (t = 12.290)، وهو ما يؤكد قبول الفرضية (H6)، ويعكس الدور المحوري للثقافة التنظيمية الخضراء في نقل تأثير البطاقة المتوازنة المستدامة إلى الممارسات التشغيلية داخل الحرم الجامعي.

فيما يتعلق بالاستدامة في مجال المشاركة المجتمعية، بلغ الأثر غير المباشر (β = 0.4762) مع قيمة (t = 11.336)، مما يدعم قبول الفرضية (H8)، ويبرز الأهمية الاستراتيجية للثقافة التنظيمية الخضراء في تعظيم الأثر الاجتماعي للبطاقة المتوازنة المستدامة.

بناءا على هذه النتائج، يمكن الاستنتاج أن الثقافة التنظيمية الخضراء تؤدي دورا وسيطا إيجابيا ودالا إحصائيا في العلاقة بين البطاقة المتوازنة المستدامة وأبعاد الجامعة المستدامة، وهو ما يعزز قوة نموذج الوساطة المعتمد، ويدعم التفسير السببي للعلاقات داخل النموذج الهيكلي للدراسة.

4.3.3.4. التأثيرات الكلية (Total Effects)

يعرض الجدول الموالي نتائج التأثيرات الكلية للعلاقات بين المتغيرات في النموذج، والتي تشمل التأثيرات المباشرة وغير المباشرة، بهدف تقييم مدى قوة وتأثير كل متغير مستقل على المتغير التابع ضمن إطار تحليل النموذج الهيكلي باستخدام برنامج SEMinR.

الجدول (4-42): التأثيرات الكلية

المسار	الأثر الكلي	الانحراف المعياري	t_value	p_value	النتيجة
البطاقة المتوازنة المستدامة ← استدامة التعليم	0.8382	0.0176	47.751	0.000	مقبولة
البطاقة المتوازنة المستدامة ← استدامة الأبحاث	0.8291	0.0189	43.755	0.000	مقبولة
البطاقة المتوازنة المستدامة ← استدامة عمليات الحرم الجامعي	0.6935	0.0277	25.038	0.000	مقبولة
البطاقة المتوازنة المستدامة ← استدامة المشاركة المجتمعية	0.8317	0.0161	51.609	0.000	مقبولة
الثقافة التنظيمية الخضراء ← استدامة التعليم	0.3147	0.0468	6.726	0.000	مقبولة
الثقافة التنظيمية الخضراء ← استدامة الأبحاث	0.4480	0.0443	10.103	0.000	مقبولة
الثقافة التنظيمية الخضراء ← استدامة عمليات الحرم الجامعي	0.6935	0.0536	12.948	0.000	مقبولة
الثقافة التنظيمية الخضراء ← استدامة المشاركة المجتمعية	0.5929	0.0503	11.777	0.000	مقبولة

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

يبين الجدول (4-42) نتائج اختبار التأثيرات الكلية (Total Effects) ضمن النموذج الهيكلي، والتي تمثل محصلة التأثيرات المباشرة وغير المباشرة بين متغيرات الدراسة، وذلك بالاعتماد على مخرجات برنامج SEMinR وإجراءات Bootstrapping.

تشير النتائج إلى أن جميع مسارات التأثير الكلي جاءت دالة إحصائيا، حيث كانت القيم الاحتمالية (p-value) أقل من مستوى الدلالة (0.05)، وتجاوزت قيم (t) لجميع المسارات القيمة الحرجة (1.96)، مما يؤكد قوة العلاقات السببية وموثوقية النموذج الهيكلي.

وفيما يتعلق بتأثير البطاقة المتوازنة المستدامة على أبعاد الاستدامة الجامعية، فقد أظهرت النتائج وجود تأثيرات كلية قوية وإيجابية، حيث بلغ الأثر الكلي على استدامة التعليم ($\beta = 0.8382$)، وعلى استدامة الأبحاث ($\beta = 0.8291$)، وعلى استدامة عمليات الحرم الجامعي ($\beta = 0.6935$)، وعلى استدامة المشاركة المجتمعية ($\beta = 0.8317$)، في حين سجلت الثقافة التنظيمية الخضراء تأثيرا وسيطيا مهما في تعزيز هذه العلاقات.

من جهة أخرى، أظهرت النتائج أن الثقافة التنظيمية الخضراء تمارس تأثيرات كلية إيجابية ودالة إحصائيا على أبعاد الاستدامة الجامعية، حيث بلغ الأثر الكلي على استدامة التعليم ($\beta = 0.3147$)، وعلى استدامة الأبحاث ($\beta = 0.4480$)، وعلى استدامة عمليات الحرم الجامعي ($\beta = 0.6935$)،

وعلى استدامة المشاركة المجتمعية (β = 0.5929)، مما يعكس دورها المحوري في تعزيز الأداء المستدام داخل الجامعة.

وبناءً على ما سبق، يمكن الاستنتاج أن إدراج الثقافة التنظيمية الخضراء كمتغير وسيط يعزز من قوة العلاقات بين البطاقة المتوازنة المستدامة وأبعاد الاستدامة الجامعية، مما يؤكد فعالية نموذج الوساطة المعتمد وقدرته التفسيرية العالية.

5.3.3.4. تحليل الوساطة (Mediation Analysis)

يعرض الجدول الموالي نتائج تحليل الوساطة لمسار من SBSC الى SU عبر الوسيط الثقافة التنظيمية الخضراء (GOC)، حيث يوضح نسب التأثير المباشر وغير المباشر ونوع الوساطة، ويهدف هذا التحليل إلى تقييم مدى مساهمة المتغير الوسيط في نقل تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع ضمن النموذج الهيكلي باستخدام برنامج SEMinR.

الجدول (4-43): تحليل الوساطة

المسار	الأثر المباشر	الأثر غير المباشر	الأثر الكلي	النسبة غير المباشرة	نوع الوساطة
SBSC → GOC → استدامة التعليم	0.5854	0.2528	0.8382	0.2528 / 0.8382≈ 0.30	جزئية
SBSC → GOC → استدامة الأبحاث	0.4692	0.3598	0.8291	0.3598 / 0.8291≈ 0.43	جزئية
SBSC → GOC → استدامة عمليات الحرم الجامعي	0.1365	0.5570	0.6935	0.5570 / 0.6935 ≈ 0.80	شبه كاملة
SBSC → GOC → استدامة المشاركة المجتمعية	0.3555	0.4762	0.8317	0.4762 / 0.8317 ≈ 0.57	جزئية

المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على مخرجات (SEMinR)

يبين جدول (4-43) نتائج تحليل الوساطة لدور الثقافة التنظيمية الخضراء (GOC) كمتغير وسيط في العلاقة بين البطاقة المتوازنة المستدامة (SBSC) وأبعاد الجامعة المستدامة، وذلك بالاعتماد على نسبة الأثر غير المباشر إلى الأثر الكلي (VAF) ضمن منهجية نمذجة المعادلات الهيكلية باستخدام.

تشير النتائج إلى أن جميع مسارات الوساطة جاءت دالة إحصائيا، حيث ثبتت معنوية كل من الأثر المباشر والأثر غير المباشر، مما يدل على تحقق شرط الوساطة في جميع العلاقات المدروسة، مع اختلاف في قوة الوساطة بين الأبعاد المختلفة.

فيما يخص استدامة التعليم، بلغت نسبة VAF حوالي (0.30)، مما يشير إلى وجود وساطة جزئية، حيث يظل للأثر المباشر للبطاقة المتوازنة المستدامة تأثير مهم إلى جانب الأثر غير المباشر عبر الثقافة التنظيمية الخضراء.

وبالنسبة إلى استدامة الأبحاث، سجلت نسبة الوساطة قيمة (0.43)، وهو ما يعكس وساطة جزئية تؤكد الدور التكميلي للثقافة التنظيمية الخضراء في تعزيز أثر البطاقة المتوازنة المستدامة على هذا البعد.

أما فيما يتعلق باستدامة عمليات الحرم الجامعي، فقد بلغت نسبة VAF حوالي (0.80)، مما يشير إلى وجود وساطة شبه كاملة، حيث يتضح أن التأثير غير المباشر يمثل جزءاً كبيراً من التأثير الكلي، مع بقاء التأثير المباشر.

وفيما يخص استدامة المشاركة المجتمعية، أظهرت النتائج نسبة وساطة قدرها (0.57)، مما يدل كذلك على وجود وساطة جزئية متوسطة إلى قوية، تعكس الدور المهم للثقافة التنظيمية الخضراء في نقل وتعزيز تأثير البطاقة المتوازنة المستدامة على هذا البعد.

وبناءً على ما سبق، يمكن الاستنتاج أن الثقافة التنظيمية الخضراء تمثل متغيرا وسيطا فعالا في العلاقة بين البطاقة المتوازنة المستدامة وأبعاد الجامعة المستدامة، حيث تتسم الوساطة بأنها جزئية في معظم المسارات، مع وجود وساطة شبه كاملة في مسار استدامة عمليات الحرم الجامعي، وتفاوت في قوتها حسب طبيعة البعد المدروس، مما يعزز قوة النموذج الهيكلي وقدرته التفسيرية.

4.4. مناقشة نتائج الدراسة في ضوء الدراسات السابقة

نناقش فيما يلي نتائج الدراسة المتعلقة بدور بطاقة الأداء المتوازن المستدام والثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي، وذلك في ضوء الفرضيات المطروحة ونتائج التحليل الإحصائي، كما تسعى إلى ربط النتائج المتوصل إليها بالأدبيات السابقة لإبراز أوجه الاتفاق والتفسير النظري للآثار المباشرة وغير المباشرة بين متغيرات الدراسة.

1.4.4. مناقشة دور الثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي

أظهرت نتائج الدراسة الحالية وجود تأثير مباشر إيجابي، ودال إحصائيا للثقافة التنظيمية الخضراء على جميع أبعاد استدامة مؤسسات التعليم العالي، شملت استدامة التعليم، واستدامة الأبحاث، واستدامة عمليات الحرم الجامعي، واستدامة المشاركة المجتمعية، وهو ما يدعم قبول الفرضيات **(H10 – H11 – H12 – H13).**

تتفق هذه النتائج بدرجة كبيرة مع ما توصلت إليه دراسة **Khan & Terason (2022)**، التي أكدت أن الثقافة التنظيمية الخضراء تمثل عنصرا حاسما في تحقيق الاستدامة المؤسسية داخل مؤسسات التعليم العالي، ليس فقط عبر تأثيرها المباشر، وإنما من خلال قدرتها على تعزيز فعالية السلوكيات البيئية للأفراد، وتنسجم نتائج دراستنا مع هذا الطرح، إذ بينت أن وجود ثقافة تنظيمية خضراء قوية

داخل الجامعة يعزز الالتزام المؤسسي بالممارسات المستدامة، ويترجم القيم البيئية إلى سلوكيات عملية في مجالات التعليم والبحث والعمليات.

كما تتوافق نتائج الدراسة مع ما خلصت إليه دراسة **Xuemin et al. (2024)**، التي أبرزت الدور المركزي للثقافة التنظيمية الخضراء في بناء الحرم الجامعي الأخضر وتوجيه سلوك أعضاء هيئة التدريس والموظفين نحو الاستخدام الرشيد للموارد وتقليل النفايات وترشيد الطاقة. وقد أظهرت نتائج دراستنا أن أعلى تأثير للثقافة التنظيمية الخضراء كان على استدامة عمليات الحرم الجامعي، وهو ما يؤكد الطرح القائل بأن الثقافة الخضراء تشكل محركًا رئيسًا لتحسين الممارسات التشغيلية داخل الجامعات.

من منظور أوسع، تدعم نتائج هذه الدراسة ما توصل إليه **Al Mansoob et al. (2023)**، **Dzimińska et al. (2020)**، اللذين شددا على أن الثقافة التنظيمية تمثل عامل تمكين استراتيجي يربط بين الأبعاد البيئية والاجتماعية والاقتصادية، ويؤثر في كيفية إدراك الأفراد لمفهوم الاستدامة ومستوى التزامهم بتطبيقها، وتؤكد نتائجنا هذا الطرح، حيث أظهرت أن الثقافة التنظيمية الخضراء لا تعمل فقط كعامل داعم، بل كآلية فاعلة لإحداث تحول سلوكي ومؤسسي مستدام داخل الجامعة.

كما تتفق نتائج الدراسة مع ما طرحه **Ezeugwu (2025)** و **Adams et al. (2018)** و **Halmaghi et al. (2023)**، الذين أكدوا أن الثقافة التنظيمية المرنة والداعمة للابتكار والتعلم المستمر تمثل شرطًا أساسيا لتحقيق الاستدامة في ظل التحولات المعاصرة، لا سيما التحول الرقمي. وعليه، يمكن القول إن نتائج دراستنا تعزز الرؤية التي تعتبر الثقافة التنظيمية الخضراء الأساس القيمي والسلوكي الذي تقوم عليه استدامة مؤسسات التعليم العالي.

2.4.4. مناقشة علاقة تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام بالثقافة التنظيمية

أظهرت نتائج الدراسة وجود تأثير مباشر قوي للبطاقة المتوازنة المستدامة على الثقافة التنظيمية الخضراء (H9)، إضافة إلى دور وساطة دال إحصائيا للثقافة التنظيمية الخضراء في العلاقة بين البطاقة المتوازنة المستدامة وأبعاد الاستدامة الجامعية، وهو ما يدعم الفرضيات – **H2 – H4 – H6 – H8)**.

تنسجم هذه النتائج مع ما أشار إليه **Länsiluoto & Järvenpää (2010)**، الذين أكدوا أن العلاقة بين الثقافة التنظيمية وبطاقة الأداء المتوازن علاقة تبادلية التأثير، حيث تؤثر الثقافة السائدة في كيفية تصميم وتطبيق البطاقة، في حين تسهم البطاقة بدورها في إعادة تشكيل القيم التنظيمية، وتوضح نتائج دراستنا أن تطبيق البطاقة المتوازنة المستدامة داخل الجامعة لا يقتصر على كونه أداة قياس، بل يعمل

كآلية لتعزيز وترسيخ الثقافة التنظيمية الخضراء من خلال إدماج القيم البيئية في مؤشرات الأداء والتقارير الإدارية.

كما تدعم نتائج الوساطة ما ذهب إليه **Dzimińska et al. (2020)**، الذين اعتبروا الثقافة التنظيمية وسيطا فاعلا بين الأبعاد المختلفة للاستدامة، حيث تعمل على ترجمة السياسات والأدوات الإدارية إلى ممارسات فعلية، وقد أظهرت نتائج دراستنا أن التأثير غير المباشر للبطاقة المتوازنة المستدامة عبر الثقافة التنظيمية الخضراء كان مرتفعا، خاصة في مسار استدامة عمليات الحرم الجامعي، مما يشير إلى أن نجاح البطاقة في هذا البعد يعتمد بدرجة كبيرة على وجود ثقافة تنظيمية خضراء داعمة.

تؤكد هذه النتائج أن الثقافة التنظيمية الخضراء لا تمثل مجرد متغير سياقي، بل تعد قناة تفسيرية أساسية تفسر كيف ولماذا تؤثر بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تحقيق الاستدامة الجامعية.

3.4.4. مناقشة دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي

أثبتت نتائج الدراسة وجود تأثير مباشر وإيجابي ودال إحصائيا للبطاقة المتوازنة المستدامة على جميع أبعاد استدامة مؤسسات التعليم العالي، وهو ما يدعم قبول الفرضيات **(H1 – H3 – H5 – H7)**، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة **Ali & Ayodele (2018)**، التي أكدت أن بطاقة الأداء المتوازن تمثل أداة استراتيجية فعالة لربط الرؤية المؤسسية بالأداء الفعلي، وتحويل الأهداف غير الملموسة المتعلقة بالاستدامة إلى مؤشرات قابلة للقياس والمتابعة، وقد أظهرت نتائج دراستنا أن تطبيق البطاقة المتوازنة المستدامة يعزز الأداء التعليمي والبحثي والعملياتي والمجتمعي للجامعة بشكل متكامل.

كما تنسجم نتائج الدراسة مع ما خلصت إليه **Fuchs et al. (2020)** و **de Andrade et al. (2016)**، اللذين أكدا أن تكييف بطاقة الأداء المتوازن لتشمل الأبعاد البيئية والاجتماعية يمكن الجامعات من دمج الاستدامة في التخطيط الاستراتيجي ومراقبة الأداء المؤسسي، وبناء ثقافة بيئية داخل الحرم الجامعي، وقد أكدت نتائج دراستنا هذا الطرح من خلال إظهار تأثيرات كلية قوية للبطاقة المتوازنة المستدامة على مختلف أبعاد الاستدامة الجامعية.

كما تتفق نتائج هذه الدراسة مع ما توصل إليه حجازي(2015) ، الذي أظهر وجود علاقة طردية دالة إحصائيا بين درجة تطبيق أبعاد بطاقة الأداء المتوازن ومستوى تحقيق مبادئ الجامعة المستدامة. وتؤكد نتائجنا أن البطاقة المتوازنة المستدامة لا تمثل مجرد أداة تقييم، بل تشكل إطارا استراتيجيا متكاملا يسهم في تحسين كفاءة العمليات، وتعزيز التعلم والنمو المؤسسي، وترشيد الموارد، وتعميق المشاركة المجتمعية.

في ضوء ما سبق، تؤكد نتائج الدراسة الحالية انسجامها العالي مع الأدبيات السابقة، وتبرز أن الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي هي نتاج تفاعل تكاملي بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والثقافة التنظيمية الخضراء.

فالبطاقة تمثل الأداة الاستراتيجية، بينما تمثل الثقافة التنظيمية الخضراء البنية القيمية والسلوكية التي تضمن فاعلية هذه الأداة واستدامة أثرها، وهو ما يعزز قوة النموذج المقترح ويدعم سلامة الفرضيات النظرية والتطبيقية للدراسة.

الجدول رقم (4-44): ملخص نتائج إختبار فرضيات الدراسة

نوع الفرضية	المسار	النتيجة
H1	البطاقة المتوازنة المستدامة ← استدامة التعليم	**الفرضية مقبولة**
H2	استدامة التعليم ← GOC ← SBSC	**الفرضية مقبولة**
H3	البطاقة المتوازنة المستدامة ← استدامة الأبحاث	**الفرضية مقبولة**
H4	استدامة الأبحاث ← GOC ← SBSC	**الفرضية مقبولة**
H5	البطاقة المتوازنة المستدامة ← استدامة عمليات الحرم الجامعي	**الفرضية مقبولة**
H6	استدامة عمليات الحرم الجامعي ← GOC ← SBSC	**الفرضية مقبولة**
H7	البطاقة المتوازنة المستدامة ← استدامة المشاركة المجتمعية	**الفرضية مقبولة**
H8	استدامة المشاركة المجتمعية ← GOC ← SBSC	**الفرضية مقبولة**
H9	البطاقة المتوازنة المستدامة ← الثقافة التنظيمية الخضراء	**الفرضية مقبولة**
H10	الثقافة التنظيمية الخضراء ← استدامة التعليم	**الفرضية مقبولة**
H11	الثقافة التنظيمية الخضراء ← استدامة الأبحاث	**الفرضية مقبولة**
H12	الثقافة التنظيمية الخضراء ← استدامة عمليات الحرم الجامعي	**الفرضية مقبولة**
H13	الثقافة التنظيمية الخضراء ← استدامة المشاركة المجتمعية	**الفرضية مقبولة**

المصدر: من إعداد الباحثة

خلاصـــة

استعرض هذا الفصل الإطار المنهجي للتحليل الكمي للدراسة، بدءا من تحديد مجتمع الدراسة وعينتها، وتصميم أداة جمع البيانات، مرورا بالاختبارات القبلية للتحقق من صدقها وثباتها، وصولا إلى اختبار طبيعة توزيع البيانات، كما تم إجراء التحليل الوصفي لبيانات الاستبيان باستخدام برنامج **SPSS**، لاستعراض الخصائص العامة للعينة واتجاهاتها تجاه متغيرات الدراسة، ما أتاح فهما أوليا للواقع المدروس، بعد ذلك تم اختبار النموذج المفاهيمي وفرضيات الدراسة باستخدام النسخة المجانية من برنامج **SEMinR** من خلال نمذجة المعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية (**PLS-SEM**)، شمل ذلك تقييم النموذج القياسي والنموذج الهيكلي، والتحقق من الصدق التقاربي والتمايزي، بالإضافة إلى اختبار الفرضيات المباشرة والوسيطة، مع التركيز على دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام والثقافة التنظيمية الخضراء في تعزيز مقومات الجامعة المستدامة.

بينت نتائج التحليل أن أدوات الدراسة اتسمت بمستويات مرتفعة من الصدق والثبات، كما كانت البيانات ملائمة لمتطلبات نموذج المعادلات الهيكلية، حيث سجلت قيم قوة التفسير (R^2) مرتفعة لجميع المتغيرات التابعة، إذ بلغ أعلاها للاستدامة في مجال المشاركة المجتمعية (**$R^2 \approx 0.817$**)، وأدناها للثقافة التنظيمية الخضراء (**$R^2 \approx 0.645$**)، مما يعكس قدرة عالية للنموذج على تفسير التباين في المتغيرات المدروسة.

أظهرت النتائج أن جميع أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام، المتمثلة في البعد المالي، وبعد المستفيدين، وبعد العمليات الداخلية، وبعد التعلم والنمو، إضافة إلى البعد البيئي والاجتماعي، تؤثر بشكل مباشر وإيجابي على أبعاد الجامعة المستدامة، سواء على مستوى استدامة التعليم أو البحث العلمي أو عمليات الحرم الجامعي أو المشاركة المجتمعية، مع تسجيل أعلى تأثير مباشر للبطاقة على الثقافة التنظيمية الخضراء. (**$\beta = 0.8031$**).

كما أثبتت النتائج الدور الفاعل للثقافة التنظيمية الخضراء، بأبعادها الثلاثة (الدرجة، العمق، الانتشار)، سواء بشكل مباشر على أبعاد الجامعة المستدامة أو كوسيط يعزز أثر البطاقة المتوازنة المستدامة، حيث أظهرت مسارات الوساطة أن التأثير غير المباشر للبطاقة عبر الثقافة التنظيمية الخضراء كان دالًا إحصائيًا على جميع أبعاد الاستدامة، مع اختلاف طبيعة الوساطة بين جزئية وشبه كاملة تبعا للبعد المستهدف.

بناءً على هذه النتائج، تؤكد الدراسة فاعلية نموذجها الهيكلي في تفسير آليات التكامل بين البطاقة المتوازنة المستدامة والثقافة التنظيمية الخضراء، ودورها في تعزيز مقومات الجامعة المستدامة، بما يعكس أهمية الدمج بين الأدوات الاستراتيجية والأبعاد الثقافية لتحقيق استدامة شاملة لمؤسسات التعليم العالي الجزائرية، الأمر الذي يهيئ الأرضية لمناقشة النتائج في الفصل التالي في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة.

خاتمـــــة

1. نتـــائج الدراســـة؛
2. سبل الإستفادة من الدراسة؛
3. افـــاق الدراســـة.

خـاتمــة

انطلاقا من التحليل النظري والميداني للمفاهيم المرتبطة ببطاقة الأداء المتوازن المستدامة، ومقومات الجامعة المستدامة، والثقافة التنظيمية الخضراء، يمكن التأكيد على أن بطاقة الأداء المتوازن المستدامة لا تعد مجرد أداة تقنية لقياس الأداء أو إطار محاسبي موسع يدمج مؤشرات مالية وغير مالية فحسب، بل تمثل مقاربة استراتيجية شمولية تهدف إلى إعادة توجيه أداء مؤسسات التعليم العالي نحو تحقيق التوازن بين الأبعاد الأكاديمية، الاقتصادية، الاجتماعية والبيئية، بما ينسجم مع متطلبات التنمية المستدامة على المدى الطويل، فهي إطار ديناميكي يسمح بترجمة رؤية الجامعة ورسالتها المرتبطة بالاستدامة إلى أهداف قابلة للقياس، وربط الأداء اليومي بالغايات الاستراتيجية.

قد أظهرت الأدبيات أن بطاقة الأداء المتوازن المستدامة في سياق التعليم العالي تستند إلى مجموعة من الأبعاد المتكاملة، تشمل البعد المالي، بعد أصحاب المصلحة (الطلبة، المجتمع، الشركاء)، بعد العمليات الداخلية، بعد التعلم والنمو، إلى جانب البعدين البيئي والاجتماعي، التي تشكل مجتمعة منظومة متكاملة لتوجيه الأداء الجامعي، غير أن فعالية هذه الأبعاد لا تتحقق بشكل آلي بمجرد تبنيها، بل تتطلب بيئة تنظيمية داعمة قادرة على استيعاب منطق الاستدامة وترجمته إلى ممارسات فعلية داخل الجامعة.

في هذا الإطار، تبرز الثقافة التنظيمية الخضراء بوصفها بعدا ثقافيا وسلوكيا جوهريا يضفي على بطاقة الأداء المتوازن المستدامة طابعها العملي والتطبيقي، حيث تعكس هذه الثقافة التزام الفاعلين الجامعيين، بمختلف مستوياتهم التنظيمية (الإدارة العليا، الأساتذة، الإداريون، الطلبة)، بقيم وممارسات تحترم البيئة، وتعزز المسؤولية الاجتماعية، وتدعم الاستخدام الرشيد للموارد، فالثقافة التنظيمية الخضراء لا تقتصر على سياسات بيئية رسمية، بل تتجسد في أنماط التفكير، والسلوكيات اليومية، وطرق اتخاذ القرار، بما يجعل الاستدامة نهجا مؤسسيا متأصلا لا مجرد توجه استراتيجي معلن.

من جهة أخرى، لا ينظر إلى الجامعة المستدامة على أنها مؤسسة تحقق نتائج منفصلة في مجالات التعليم أو البحث أو الخدمة المجتمعية فقط، بل كمنظومة متكاملة تعكس تفاعل المدخلات والعمليات والمخرجات في إطار يراعي الكفاءة الاقتصادية، العدالة الاجتماعية، والحفاظ على البيئة، وقد أفرز التحليل النظري ثلاثة محاور أساسية لمقومات الجامعة المستدامة، تتمثل في الحوكمة والإدارة المستدامة، التعليم والبحث العلمي المستدام، والمسؤولية المجتمعية والبيئية، وهي محاور تتطلب أدوات قياس وإدارة قادرة على الربط بينها بشكل منسجم.

في هذا السياق، يقود الربط بين أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدامة ومقومات الجامعة المستدامة، في ظل الثقافة التنظيمية الخضراء، إلى جوهر إشكالية هذه الدراسة، والمتمثل في التساؤل حول مدى

قدرة الجامعات الجزائرية على توظيف هذه الأداة الاستراتيجية لتحقيق تحول فعلي نحو الاستدامة، فعلى الرغم من الإصلاحات المتعددة التي عرفها قطاع التعليم العالي في الجزائر، ومن حضور بعض الجامعات الجزائرية في التصنيفات الدولية للاستدامة، إلا أن تحقيق الاستدامة المؤسسية لا يزال يواجه تحديات تنظيمية وثقافية وهيكلية، لا يمكن تجاوزها بالحلول التقنية وحدها.

قد أظهرت نتائج الدراسة، سواء من التحليل الوصفي أو اختبارات الفرضيات باستخدام **SEMinR**، أن بطاقة الأداء المتوازن المستدامة لها أثر إيجابي معنوي في تحقيق مقومات الجامعة المستدامة في مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، حيث يساهم تطبيق أبعاد البطاقة الأربعة (المالي، العمليات الداخلية، التعلم والنمو، ومنظور المستفيدين) في دعم استدامة التعليم، البحث، العمليات الجامعية، والمشاركة المجتمعية بدرجات متفاوتة. كما بينت النتائج دور الثقافة التنظيمية الخضراء كمتغير وسيط فعال، إذ تعزز تأثير البطاقة على الاستدامة من خلال توجيه السلوكيات المؤسسية نحو الممارسات البيئية والاجتماعية المستدامة، وترسيخ قيم الاستدامة بين أعضاء هيئة التدريس والموظفين، وتعكس هذه النتائج أن التحول نحو الجامعة المستدامة في السياق الجزائري يتطلب مقاربة تكاملية تجمع بين الأدوات الاستراتيجية الحديثة والبناء الثقافي والتنظيمي الداعم للاستدامة، بما يتيح للجامعة تحسين أدائها وتعزيز مساهمتها التنموية محليا وإقليميا وعالميا.

1. نتائج الدراسة

تتمثل نتائج الدراسة على المستويين النظري والميداني فيما يلي:

1.1. النتائج النظرية

تهدف النتائج النظرية إلى إبراز أهم المخرجات المعرفية والإسهامات العلمية التي قدمتها الدراسات السابقة المتعلقة ببطاقة الأداء المتوازن المستدام، والجامعة المستدامة، مع توضيح الكيفية التي تسهم بها الثقافة التنظيمية الخضراء في دعم وتعزيز العلاقة التكاملية بينهما، أهمها:

- ❖ أكدت الدراسات النظرية أن بطاقة الأداء المتوازن التقليدية أصبحت أداة استراتيجية فعالة ليس فقط لقياس الأداء المالي والإداري، بل لتطوير الأداء المؤسسي بشكل شامل، ومع دمج البعد البيئي والاجتماعي، تتحول البطاقة إلى أداة مستدامة تمكن الجامعات من تقييم أدائها وفق معايير الاستدامة؛
- ❖ الإطار النظري أشار إلى أن بطاقة الأداء المتوازن المستدام تعمل على تحقيق تكامل بين الأبعاد المالية، العملياتية، التعلم والنمو، وأصحاب المصلحة، مع التركيز على تعزيز الممارسات الصديقة للبيئة والمسؤولة اجتماعيا؛

❖ من خلال مراجعة الأدبيات، تم التوصل إلى أن البطاقة المستدامة لا تقتصر على قياس الأداء، بل تمثل أداة توجيه استراتيجي تساعد الإدارة الجامعية على اتخاذ قرارات مستنيرة لدعم الاستدامة الأكاديمية والبحثية والإدارية؛

❖ النتائج النظرية بينت أن الجامعة المستدامة تقوم على أربعة أبعاد أساسية، وهي:

✓ **استدامة التعليم:** تعزيز جودة التعليم وتطوير البرامج الأكاديمية بما يحقق الاستدامة البيئية والاجتماعية؛

✓ **استدامة البحث العلمي:** توجيه البحوث نحو حل المشكلات البيئية والاجتماعية ودعم الابتكار المستدام؛

✓ **استدامة عمليات الحرم الجامعي:** إدارة الموارد المادية والطاقة والمرافق بطريقة صديقة للبيئة؛

✓ **استدامة المشاركة المجتمعية:** إشراك الجامعة في المبادرات المجتمعية والتنموية ودعم المسؤولية الاجتماعية.

❖ الدراسات السابقة أكدت أن هذه المقومات تتطلب وجود أدوات قياس فعالة واستراتيجيات متكاملة، بما في ذلك بطاقة الأداء المتوازن المستدام، لضمان متابعة الأداء وتحقيق تحسين مستمر في جميع الأبعاد؛

❖ أظهرت الدراسات النظرية أن الثقافة التنظيمية الخضراء تمثل عاملًا مؤثرًا وحاسمًا في نجاح أي استراتيجية مستدامة بالجامعة. فهي تعزز الالتزام البيئي والاجتماعي بين الموظفين والأساتذة وتخلق بيئة داعمة لتبني الممارسات المستدامة؛

❖ الثقافة التنظيمية الخضراء تقوي قدرة الجامعة على دمج الاستراتيجيات المستدامة في الممارسات اليومية، وتعمل كوسيط مهم بين أدوات التخطيط الاستراتيجي (مثل البطاقة المستدامة) ونتائج الاستدامة الجامعية؛

❖ الأدبيات أشارت إلى أن غياب الثقافة التنظيمية الداعمة قد يقلل من فعالية أي أداة استراتيجية، حتى لو كانت متطورة، لأن العنصر البشري المؤسس للثقافة المؤسسية هو الضامن الأساسي لترسيخ الممارسات المستدامة؛

❖ الربط بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام ومقومات الجامعة المستدامة يعتمد على فاعلية الأبعاد الأربعة للبطاقة في توجيه الأداء المؤسسي نحو الاستدامة؛

❖ تلعب الثقافة التنظيمية الخضراء دورًا وسيطًا يعزز هذه العلاقة، حيث توفر البيئة التنظيمية الداعمة والمعايير السلوكية والتوعوية التي تجعل تطبيق البطاقة المستدامة أكثر فاعلية وتأثيرًا؛

❖ الإطار النظري أكد أن التحول نحو الجامعة المستدامة لا يمكن أن ينجح إلا عبر مزيج من التخطيط الاستراتيجي (BSCS) والبنية الثقافية التنظيمية، وهذا يشكل أساسا منطقيا لاختبار الفرضيات الميدانية في الدراسة الحالية.

2.1. النتائج الميدانية

تعرض النتائج الميدانية أهم ما توصل إليه التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة التطبيقية، بما يسمح باختبار فرضيات الدراسة والتحقق من طبيعة العلاقات بين متغيراتها في واقع مؤسسات التعليم العالي الجزائرية.

❖ **التحليل الوصفي لبيانات الاستبيان(SPSS):**

✓ أظهرت نتائج التحليل الوصفي أن أفراد العينة من أساتذة وموظفي مؤسسات التعليم العالي الجزائرية لديهم وعي وإيجابية عالية تجاه أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام ومقومات الجامعة المستدامة؛

✓ أبعاد البطاقة الأربعة سجلت درجات قبول مرتفعة، وكان بعد العمليات الداخلية والتعلم والنمو من بين الأبعاد الأكثر تأثيرا على الاستدامة التعليمية والبحثية؛

✓ أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء (الدرجة، العمق، الانتشار) أظهرت كذلك تقييما إيجابيا من المستجيبين، مما يعكس وجود بيئة مؤسسية داعمة للاستدامة.

❖ **اختبارات صدق وثبات أدوات الدراسة**

✓ نتائج معاملات ألفا كرونباخ وأوميجا الموزونة أظهرت ثباتا مرتفعا لجميع المتغيرات، مما يؤكد موثوقية الأداة وصلاحيتها للتحليل؛

✓ معاملات الارتباط البيرسونية أظهرت اتساقا داخليا جيدا بين العبارات والأبعاد.

❖ **اختبار نموذج الدراسة باستخدام SEM-PLS -(SeMinR)**

أظهرت نتائج النمذجة بالمعادلات الهيكلية أن بطاقة الأداء المتوازن المستدام (SBSC) لها أثر إيجابي ومعنوي على جميع أبعاد مقومات الجامعة المستدامة، مع تفاوت قوة التأثير حسب البعد:

- **أقوى التأثيرات المباشرة:** على الثقافة التنظيمية الخضراء ($\beta = 0.8031$)، تليها استدامة التعليم ($\beta = 0.5854$)، ثم استدامة الأبحاث العلمية ($\beta = 0.4692$)، ثم استدامة المشاركة المجتمعية ($\beta = 0.3555$)، وأخيرا استدامة عمليات الحرم الجامعي ($\beta = 0.1365$).
- **أدنى التأثيرات المباشرة:** على استدامة عمليات الحرم الجامعي ($\beta = 0.1365$)، لكنها لا تزال دالة إحصائيا ($p < 0.05$).

أظهر التحليل أن الثقافة التنظيمية الخضراء تمثل متغيرا وسيطا فاعلا، حيث عززت العلاقة بين البطاقة المتوازنة المستدامة وأبعاد الاستدامة الجامعية، مع تسجيل أكبر أثر غير مباشر على استدامة عمليات الحرم الجامعي (β = 0.5570)، وأدنى أثر غير مباشر على استدامة التعليم (β = 0.2528)، مما يؤكد أهمية البعد الثقافي والتنظيمي في دعم تنفيذ الاستراتيجيات المستدامة وتحويلها إلى ممارسات فعلية.

❖ **تحليل الفرضيات**

أظهرت نتائج اختبار الفرضيات قبول جميع الفرضيات المباشرة وغير المباشرة عند مستويات دلالة أقل من 0.05، بما يشمل تأثير البطاقة على:

- إستدامة التعليم **(β) الكلي** = 0.8382؛
- إستدامة الأبحاث العلمية **(β) الكلي** = 0.8291؛
- إستدامة عمليات الحرم الجامعي **(β) الكلي** = 0.6935؛
- إستدامة المشاركة المجتمعية **(β) الكلي** = 0.8317؛
- الثقافة التنظيمية الخضراء **(β)** =0.8031.

كما أظهرت النتائج أن الثقافة التنظيمية الخضراء تمارس تأثيرا إيجابيا ومعنويا على جميع أبعاد الاستدامة الجامعية، مع تسجيل أعلى أثر كلي على استدامة عمليات الحرم الجامعي (β = 0.6935)، واستدامة المشاركة المجتمعية (β = 0.5929).

بناءً على ذلك، تم قبول الفرضية الرئيسية، مما يدل على وجود تأثير كلي (مباشر وغير مباشر) لبطاقة الأداء المتوازن المستدام على تحقيق إستدامة مؤسسات التعليم العالي الجزائرية، مع قيام الثقافة التنظيمية الخضراء بدور الوسيط في تعظيم هذا التأثير، وهو ما يعكس فعالية النموذج الهيكلي وقدرته على تفسير العلاقات السببية بين المتغيرات.

2. سبل الإستفادة من نتائج الدراسة

بناءا على نتائج الدراسة النظرية والميدانية، يمكن إبراز جملة من الجوانب العملية التي تمكن ومؤسسات التعليم العالي الجزائرية من الاستفادة من مخرجات هذه الدراسة في تحسين أدائها وتعزيز مسار تحولها نحو الاستدامة، وذلك في ضوء ما توصلت إليه من معطيات تحليلية ونتائج إحصائية.

❖ تبرز نتائج الدراسة إمكانية استفادة الجامعات الجزائرية من بطاقة الأداء المتوازن المستدامة كإطار عملي ومنهجي لتخطيط وتقييم الأداء الجامعي، بما يسمح بدمج الأبعاد التعليمية، والبحثية، والبيئية،

والاجتماعية، والمالية ضمن منظومة واحدة متكاملة، تسهم في تحسين الأداء الأكاديمي والإداري والمجتمعي بشكل متوازن ومستدام؛

- ❖ يمكن لمؤسسات التعليم العالي الجزائرية توظيف نتائج هذه الدراسة في تشخيص مستوى الاستدامة لديها، من خلال الاعتماد على مؤشرات بطاقة الأداء المتوازن المستدام، بما يتيح تحديد نقاط القوة ومواطن القصور في مجالات التعليم، والبحث العلمي، وعمليات الحرم الجامعي، والمشاركة المجتمعية، ومن ثم توجيه الجهود التحسينية وفق أولويات واضحة تخدم تحقيق الجامعة المستدامة؛
- ❖ تمكن نتائج الدراسة القيادات الجامعية ووزارة التعليم العالي من الاستفادة من مؤشرات كمية موضوعية لدعم عملية اتخاذ القرار المبني على الأدلة، خاصة فيما يتعلق بتخصيص الموارد، وتحديد الأولويات الاستراتيجية، وصياغة السياسات المرتبطة بتعزيز الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي؛
- ❖ تؤكد نتائج الدراسة أن نجاح تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام يبقى رهينا بوجود ثقافة تنظيمية خضراء داعمة، الأمر الذي يدعو الجامعات الجزائرية إلى تبني سياسات وبرامج تدريبية وتحسيسية ترسّخ السلوكيات البيئية المستدامة لدى الأساتذة، والموظفين، والطلبة، بما يعزز فاعلية الممارسات الاستراتيجية الموجهة نحو الاستدامة؛
- ❖ يمكن توظيف نتائج هذه الدراسة كمرجع عملي لتحسين أداء الجامعات الجزائرية في تصنيفات الاستدامة الدولية مثل **UI Green Metric** و**THE** و**QS**، من خلال مواءمة مؤشرات بطاقة الأداء المتوازن المستدام مع معايير هذه التصنيفات، بما يسمح برفع مستوى الجاهزية المؤسسية وتعزيز التنافسية الدولية للجامعة الجزائرية؛
- ❖ تسهم هذه الدراسة في سد فجوة معرفية واضحة في الأدبيات العربية، من خلال تقديم إطار تفسيري متكامل يربط بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام، والجامعة المستدامة، والثقافة التنظيمية الخضراء، بما يعزز تراكم المعرفة العلمية في مجال إدارة التعليم العالي والاستدامة؛
- ❖ يمكن للباحثين مستقبلا الاستفادة من النموذج المفاهيمي والهيكلي الذي توصلت إليه الدراسة، وإعادة اختباره أو تطويره في سياقات جامعية مختلفة، أو تطبيقه في قطاعات خدمية أخرى، بما يسمح بتعميم النتائج وتوسيع نطاق الاستفادة منها؛
- ❖ تبرز نتائج الدراسة فعالية نمذجة المعادلات الهيكلية باستخدام أسلوب المربعات الصغرى الجزئية **(PLS-SEM)** المطبق عبر برنامج **SEMinR**، خاصة في التعامل مع النماذج متعددة الأبعاد واختبار التأثيرات المباشرة وغير المباشرة في دراسات التعليم العالي؛
- ❖ يمكن توظيف نتائج هذه الدراسة كمرجع علمي داعم عند إعداد الاستراتيجيات الوطنية للتعليم العالي والتنمية المستدامة، بما ينسجم مع أهداف التنمية المستدامة **(SDGs)**، ويسهم في تعزيز الدور التنموي للجامعة الجزائرية على المستويين المحلي والدولي.

3. افاق المستقبلية

من خلال تناول إشكالية الدراسة، برزت لدى الباحثة عدة موضوعات وأفكار يمكن اعتبارها محاور مستقبلية للبحث العلمي، تمثل فرصا مهمة للباحثين والمهتمين بمجال التعليم العالي والاستدامة، ومن أبرزها ما يلي:

- ❖ تطبيق الدراسة على الجامعات في دول عربية أو إفريقية أخرى لإجراء مقارنات إقليمية ودولية؛
- ❖ إدخال متغيرات مثل الابتكار التعليمي، الرقمنة التعليمية، الاستدامة المالية، أو المسؤولية المجتمعية المؤسسية لتعميق فهم العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن والاستدامة الجامعية؛
- ❖ دراسة أثر العوامل الثقافية والتنظيمية المختلفة على فعالية تطبيق بطاقة الأداء المتوازن؛
- ❖ تطوير برامج تدريبية وسياسات داخلية لتعزيز الوعي البيئي والسلوك المستدام بين الأساتذة، الطلبة، والإداريين؛
- ❖ دراسة دور الثقافة التنظيمية الخضراء كعامل وسيط بين الأداء المؤسسي وتحقيق مقومات الاستدامة؛
- ❖ تقديم توصيات لصانعي القرار حول كيفية دمج مؤشرات البطاقة المستدامة في التخطيط الاستراتيجي الوطني للجامعات؛
- ❖ ربط نتائج الدراسة بأهداف التنمية المستدامة **(SDGs)** لتعزيز دور الجامعات الجزائرية في التنمية المستدامة محليا وإقليميا؛
- ❖ تعزيز دور نمذجة المعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية **(PLS-SEM)** باستخدام برنامج **SEMinR** في دراسة العلاقات المعقدة بين المتغيرات، خاصة المتغيرات الوسيطة.

قائمة المراجع

1. قائمة المراجع باللغة الأجنبية؛
2. قائمة المراجع باللغة العربية.

قـــائمة المراجـــــع

1. قائمة المراجع باللغة الأجنبية

1. Abad-Segura, E., & González-Zamar, M.-D. (2021). Sustainable economic development in higher education institutions: A global analysis within the SDGs framework. Journal of cleaner production, 294, 126133 .

2. Abubakar, I. R., Al-Shihri, F. S., & Ahmed, S. M .(2016) .Students' assessment of campus sustainability at the University of Dammam, Saudi Arabia. Sustainability, 8(1), 59 .

3. Abuja-Declaration. (2009). Abuja Declaration on Sustainable Development in Africa: The Role of Higher Education.

4. Adams, R., Martin ,S., & Boom, K. (2018). University culture and sustainability: Designing and implementing an enabling framework. Journal of cleaner production, 171, 434-445 .

5. Aggarwal, P., & Agarwala, T. (2021). Green organizational culture: An exploration of dimensions .Global Business Review, 26(4), 1103-1126 .

6. Akbarzadeh, F. (2012). The balanced scorecard (BSC) method: From theory to practice. Arabian Journal of Business and Management Review (OMAN Chapter), 2(5), 86 .

7. Akkermans, H., & van Oorschot, K. (2002). Developing a balanced scorecard with system dynamics. Journal of the operational research society, 40(56), 931-941 .

8. Al-Hosaini, F. F., & Sofian, S. (2015). A review of balanced scorecard framework in higher education institution (HEIs). International Review of Management and Marketing, 5(1), 26-35 .

9. Al-Shaabaney, S. I. Y. (2021). Causality of developing a balanced scorecard under sustainable development: an applied study. International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation, 17(3-4), 203-23 .1

10. Al-Zwyalif, I. M. (2012). The possibility of implementing balanced scorecard in Jordanian private universities. International Business Research, 5(11), 113 .

11. Al Kaabi, B. R., & Jowmer, B. (2018). The use of sustainable balanced scorecard as a tool for strategic planning and resource efficiency improvement: An empirical study in the Mustansiriya university. The Journal of Social Sciences Research, 4, 213-221 .

12. Al Mansoob, M. N., Al Qubati, A., & Ekowati, D. (2023). The Role of Organizational Culture in Promoting Sustainability Practices in Educational Organizations. RSF Conference Series: Business, Management and Social Sciences ,

13. Al Zweeni, M. S., & Al-Musawi, A. N. K. (2021). INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN SOCIAL SCIENCES & HUMANITIES .

14. Aleixo ,A. M., Leal, S., & Azeiteiro, U. M. (2018). Conceptualization of sustainable higher education institutions, roles, barriers, and challenges for sustainability: An exploratory study in Portugal. Journal of Cleaner Production, 172, 1664-1673 .

15. Ali, H. b. M & ,.Ayodele, L. A. (2018). Balanced Scorecard for Future Sustainability of Malaysian Higher Education Institutions. European Proceedings of Social and Behavioural Sciences, 40 .

16. Ali, I., Sami, S., Senan, N. A. M., Baig, A., & Khan, I. A. (2022). A study on corporate sustainability performance evaluation and management: The sustainability balanced scorecard. Corporate Governance and Organizational Behavior Review, 6(2), 150-162 .

17. Alshuwaikhat, H. M., & Abubakar, I. (2008). An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices. Journal of cleaner production, 16(16), 1777-1785 .

18. Atici, K. B., Yasayacak, G., Yildiz, Y., & Ulucan, A. (2021). Green University and academic performance: An empirical study on UI GreenMetric and World University Rankings. Journal of Cleaner Production, 291, 125289 .

19. Atril, P., & Mclaney, E. (2009). Management accounting for decision makers. In: Prentice Hall.

20. Bagdonienė, D., Daunorienė, A., Simanavi, & ccaronienė, A. (2011). INTEGRATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT PRINCIPLES INTO THE BALANCED SCORECARD. Intellectual economics, 5 .(3)

21. Basso, A., Cardin, M., Giacometti, A., & Mio, C. (2017a). Sustainability indicators for university ranking. University Ca'Foscari of Venice, Dept. of Economics Research Paper Series No, 18 .

22. Basso, A., Cardin, M., Giacometti, A., & Mio, C. (2017b). Sustainability indicators for university ranking. University Ca'Foscari of Venice, Dept. of Economics Research Paper Series No, 18, 7 .

23. Beard, D. F. (2009). Successful applications of the balanced scorecard in higher education. Journal of Education for Business, 84(5), 275-282 .

24. BENZERAFA, M. (2007). L'universalité d'un outil de gestion en question: cas de la Balanced Scorecard dans les

25. administrations de l'Etat [Doctorat, science écononomique, gestion, mathématique, informatique

26. (SEGMI), spécialité : management public, université de Paris X- Nanterre .[

27. BISSESSAR, C. (2012). PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF THE BALANCED SCORECARD IN MANAGING HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS. Journal of the University College of the Cayman Islands, 6 .

28. Capra, F., & Pauli, G. (1995). Steering business toward sustainability (Vol. 909). United Nations University Press Tokyo .

29. Carricano, M., Poujol, F., & Bertrandias, L. (2009). Analyse de données avec SPSS®. Pearson Education France .

30. Chalmeta, R., & Palomero, S. (2011). Methodological proposal for business sustainability management by means of the Balanced Scorecard. Journal of the operational research society, 62(7), 1344-1356 .

31. Chavan, M. (2009). The balanced scorecard: a new challenge. Journal of management development, 28(5), 393-406 .

32. Chen, S. H., Yang, C. C., & Shiau, J. Y. (2006). The application of balanced scorecard in the performance evaluation of higher education. The TQM magazine, 18(2), 190-205 .

33. Clark, H. C., & MacDonald, M. (1992). The Halifax Declaration for a sustainable biosphere. Environmental Conservation, 19(2), 177 .

34. Cobbold, I., & Lawrie, G. (2002). The development of the balanced scorecard as a strategic management tool. Performance measurement association, 35(1), 37-56 .

35. COPERNICUS-Charter. (1994). COPERNICUS - THE UNIVERSITY CHARTER FOR SUSTAINABLE

36. DEVELOPMENT. Retrieved 24-12-2025 from https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/copernicus.pdf

37. de Andrade, J. B. S. O., Garcia, J., de Andrade Lima, M., Barbosa, S. B., Heerdt, M. L., & Berchin, I. I. (2016). A proposal of a Balanced Scorecard for an environmental education program at universities. Journal of Cleaner Production, 172, 1674-1690 .

38. de Andrade, J. B. S. O., Garcia, J., de Andrade Lima, M., Barbosa, S. B., Heerdt, M. L., & Berchin, I. I. (2018). A proposal of a Balanced Scorecard for an environmental education program at universities. Journal of Cleaner Production, 172, 1674-1690 .

39. Declaration-Lüneburg. (2001). Lüneburg Declaration on Higher Education for Sustainable Development. Retrieved 24-12-2025 from https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/luneburgdeclaration_0.pdf

40. Declaration-of-Barcelona .(2004) .Conference of Engineering Education for Sustainable Development Final Version. Retrieved 24-12-2025 from https://eesd2023.org/barcelona-declaration/

41. Delmadji, A. (2022). Les enjeux de développement durable et le rôle de l'enseignement supérieur: Un essai de conception de SBSC au sein d'une université publique Algérienne مجلة . البشائر الاقتصادية, 8(3), 604-623.

42. Dzimińska, M., Fijałkowska, J., & Sułkowski, Ł. (2020). A conceptual model proposal: Universities as culture change agents for sustainable development. Sustainability, 12(11), 4635 .

43. Eifert, A., & Julmi, C. (2022). Challenges and how to overcome them in the formulation and implementation process of a sustainability balanced scorecard (SBSC). Sustainability, 14(22), 14816 .

44. Ellis, L., & Martin, J. (2015). Implementing a Sustainability Strategy: A Case Study from the University of Leeds. In Integrating Sustainability Thinking in Science and Engineering Curricula (pp. 75-88). Springer .

45. Engin, S. (2024). Application of Balanced Scorecard in Universities: Adiyaman University Case. SOCIAL SCIENCES STUDIES JOURNAL (SSSJournal), 8(101), 2535-2543 .

46. Epstein, M. J., & Wisner, P. S. (2001). Using a balanced scorecard to implement sustainability. Environmental quality management, 11(2), 1-10 .

47. Ezeugwu ,E. F. (2025). Digital Transformation and Sustainable Development in Nigerian Higher Education Institutions: The Moderating Role of Organizational Culture. FANE-FANE INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY JOURNAL, 8(March), 1-17 .

48. Figge, F., Hahn, T., Schaltegger, S., & Wagner, M. (2002). The sustainability balanced scorecard–linking sustainability management to business strategy. Business strategy and the Environment, 11(5), 269-284 .

49. Fijałkowska, J., & Oliveira, C. (2018). Balanced scorecard in universities .Journal of Intercultural Management, 10(4), 57-83 .

50. Fissi, S., Romolini, A., Gori, E., & Contri, M. (2021). The path toward a sustainable green university: The case of the University of Florence. Journal of Cleaner Production, 279, 123655 .

51. Fuchs, P., Raulino, C., Conceicao, D., Neiva, S., Amorim, W. S. d., Soares, T. C., Andrade de Lima, M., Montenegro De Lima, C. R., Soares, J. C., & Andrade Guerra, J. B. S. O. d. A. (2020). Promoting sustainable development in higher education institutions: the use of the balanced scorecard as a strategic management system in support of green marketing. International Journal of Sustainability in Higher Education, 21(7), 1477-1505 .

52. Gagné, M. (2018). From strategy to action: Transforming organizational goals into organizational behavior. International Journal of Management Reviews, 20, S83-S104 .

53. Gazi, F., Atan, T., & Kılıç, M. (2022). The assessment of internal indicators on the balanced scorecard measures of sustainability. Sustainability, 14(14), 8595 .

54. Georg, D & ,.Mallery, I. P. (2016). BM SPSS Statistics 23 Step by Step: A Simple Guide and Reference .

55. Gminder, C. U., & Bieker, T. (2002). Managing corporate social responsibility by using the 'sustainability-balanced scorecard'. 10th international conference of the greening of industry network, June ,

56. González, F. M., & Ávila, L. G. (2010). Sustainable Balanced Scorecard and Information Systems for Environmental Management .

57. González, F. M., & Ávila, L. G. (2013). Sustainable Balanced Scorecard and Information Systems for Environmental Management .

58. Graz-declaration. (2005). Graz declaration on committing universities to sustainable development. Retrieved 24-12-2025 from https://iau-hesd.net/sites/default/files/documents/graz_declaration.pdf

59. Guerra, F., & Dietsch, M .(2007) .Pilotage stratégique de l'entreprise: Le rôle du tableau de bord prospectif. De Boeck Supérieur. https://books.google.dz/books?id=VxOiMQEACAAJ

60. Gultom, H. A., Siburian, P., & Toni, N. (2024). The Role of Job Satisfaction in Mediating Green Organizational Culture and Servant Leadership on Lecturer Performance in Indonesia. Journal of System and Management Sciences, 14(11), 1-18 .

61. Gumbus, A., & Lussier, R. N. (2006). Entrepreneurs use a balanced scorecard to translate strategy into performance measures. Journal of Small Business Management, 44(3), 407-425 .

62. Hahn, T., & Wagner, M. (2001). Sustainability balanced scorecard. Von der Theorie zur Umsetzung, 1-18 .

63. Haigh, M. (2005). Greening the university curriculum: Appraising an international movement . Journal of Geography in Higher Education, 29(1), 31-48 .

64. Hair, J. F., Jr., G. T., M. Hult, C., M. Ringle, & Sarstedt, M. (2021). A Primer on Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM). Thousand Oaks: SAGE Publications .

65. Hair, J. F., Risher, J. J., Sarstedt, M., & Ringle, C. M. (2018). When to use and how to report the results of PLS-SEM. European business review, 31(1), 2-24 .

66. Halmaghi, E.-E., Ranf, D.-E., & Badea, D. (2023). Interdisciplinary exploration between organizational culture and sustainable development management applied to the Romanian higher education environment. Sustainability, 15(13), 10688 .

67. Hannabarger, C., Buchman, F., & Economy, P. (2007). Balanced scorecard strategy for dummies. John Wiley & Sons .

68. Hannabarger, C ,.Buchman, R., & Economy, P. (2007). Balanced scorecard strategy for dummies. Wiley India Pvt. Limited. https://books.google.dz/books?id=oGPgfRFPhHgC

69. Hansen, E. G., & Schaltegger, S. (2016). The sustainability balanced scorecard: A systematic review of architectures. Journal of business ethics, 133(2), 193-221 .

70. Harris, L. C., & Crane, A. (2002). The greening of organizational culture: Management views on the depth, degree and diffusion of change. Journal of organizational change management, 15(3), 214-23 .4

71. Hastuti, D. T., & Muafi, M. (2022). The influence of organizational environmental culture on employee performance mediated by green human resource management (GHRM) and job satisfaction. International Journal of Business Ecosystem & Strategy (2687-229-24 ,(1)4 ,(3 .36

72. HORNGREN, C., BHIMANI, A., DATAR, S., & FOSTER, G. (2003). Contrôle de gestion et gestion budgétaire, 2 e édition. Les Editions Pearson Education, Paris .

73. Horngren, C. T., & Langlois, G. (2009). Contrôle de gestion et gestion budgétaire) .No Title .(

74. Horngren, C. T., Sundem, G. L., & Stratton, W. O. (2002). Introduction to Management Accounting. Prentice Hall. https://books.google.dz/books?id=1nwpAQAAMAAJ

75. Hraiga, R. A., Fadel, A. M. M. A., & Abbas, A. A. (2023). Balanced scorecard integration and green process re-engineering to optimize the performance of economic units. Economics, Management and Sustainability, 8(1), 16-33 .

76. IAU. (1993). Kyoto Declaration on Sustainable Development. In: International Association of Universities Kyoto.

77. impact-rankings. (2025). times higher education-impact rankings. Retrieved 25-12-2025 from https://www.timeshighereducation.com/impactrankings#!/length/25/locations/DZA/sort_by/rank/sort_order/asc

78. Isoraite, M. (2008). The balanced scorecard method: From theory to practice. Intelektine ekonomika ،(1)

79. Israel, G. D. (1992). Determining sample size .

80. Jones, P. (2016). Strategy mapping for learning organizations: building agility into your balanced scorecard. Routledge .

81. Kalender, Z. T., & Vayvay, Ö. (2016). The fifth pillar of the balanced scorecard: Sustainability. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 235, 76-83 .

82. Kaplan, R. (1996). Robert S. Kaplan, David P. Norton-The Balanced Scorecard_ Translating Strategy into Action-Harvard Business Press (1996). pdf. In: Harvard Business Press. doi.

83. Kaplan, R., & Norton, D. (1996). The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Harvard Business Review Press, 1 .

84. Kaplan, R., & Norton, D. (1996). The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action (Harvard Business School Press, Boston, MA). In.

85. Kaplan, R. S., & David, P. (1996). Norton, The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Harvard Business Review Press, 1 .

86. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (1996). Linking the balanced scorecard to strategy. California management review, 39(1), 53-79 .

87. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2000). Having trouble with your strategy? Then map it. Focusing Your Organization on Strategy—with the Balanced Scorecard, 49(5), 167-176 .

88. Kaplan, R. S., & Norton, D .P. (2001). Transforming the balanced scorecard from performance measurement to strategic management: Part 1. Accounting horizons, 15(1), 87-104 .

89. Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2003). Le tableau de bord prospectif. Eyrolles .

90. Kaplan, R. S., & Norton, D .P. (2005). The balanced scorecard: measures that drive performance (Vol. 70). Harvard business review Boston, MA, USA .

91. Karathanos, D., & Karathanos, P. (2005). Applying the balanced scorecard to education. Journal of Education for Business, 80(4), 222-2 .30

92. Kartalis, N., Velentzas, J., & Broni, G. (2013). Balance scorecard and performance measurement in a Greek industry. Procedia Economics and finance, 5, 413-422 .

93. Khan, M. S., & Terason, S. (2022). Encouraging pro-environmental behavior in university employees: An approach toward environmental sustainability as moderated by green organizational culture. Journal of Community Psychology, 50(3), 1454-1469 .

94. Kobylińska, U., Goñi, M. G., Rollnik-Sadowska, E., Szpilko, D., Szydło, J., & Grabowska, P . .(2024)Student's perception of sustainable university–on the example of Bialystok University of Technology. Economics and Environment, 89(2), 837-837 .

95. Kodrin, A. (2016). The balanced scorecard approach for sustainable performance in an uncertain future: the case of climate change Univerza v Ljubljani, Ekonomska fakulteta .[

96. Kotler, P., & Keller, K. L. (2006). Marketing Management. Pearson Prentice Hall, New Jersey, USA .

97. Länsiluoto, A., & Järvenpää, M. (2010). Greening the balanced scorecard. Business Horizons , .395-385 ,(4)53

98. Lassoued, K. (2018). Balanced scorecard implementation in higher education: An Emirati perspective. Corporate Ownership & Control, 15(3), 205-216 .

99. Löning, H., Chiapello, E., Malleret, v. C., Sole, A., Méric, J., Michel, D., & Pesqueux ,Y. (2003). Le contrôle de gestion - Organisation et mise en oeuvre (2ème édition ed.) .

100. Löning, H., Pesqueux, Y., Chiapello, E., Malleret, V., Méric, J., Michel, D., & Solé, A. (1998). Le contrôle de gestion (Vol. 20). dunod Paris .

101. Lopes, J. B. d. S & ,.Vieira, T. A. (2021). Sustainable university: From the worldwide conception to the Brazilian Amazonia. Sustainability, 13(19), 10875 .

102. Louafi, A. E., & Boutora, F. (2020). Le rôle de l'université verte dans le développement d'infrastructures respectueuses de l'environnement, conformément aux critères de classement mondial pour soutenir les objectifs de développement durable-référence à l'université de Wageningen, classée numéro un dans le monde. Multilinguales .(14)

103. Lozano, R., Lukman, R., Lozano, F. J ,.Huisingh, D., & Lambrechts, W. (2013). Declarations for sustainability in higher education: becoming better leaders, through addressing the university system. Journal of Cleaner Production, 48, 10-19 .

104. Lüdeke-Freund, F., & Schaltegger, S. (2018). The sustainability balanced scorecard: An introduction to the SBSC and its links to accounting and reporting. In Measuring and Controlling Sustainability (pp. 33-53). Routledge .

105. Malmi, T. (2001). Balanced scorecards in Finnish companies: A research note. Management accounting research, 12(2), 207-220 .

106. Markham, R. (1998). University Strategic Planning: Application of the Balanced Scorecard to International Public Relations/Communications Program. The Cal Poly Pomona Journal of Interdisciplinary Studies, 109-114 .

107. Monavvarifard, F., Baradaran, M., & Khosravipour, B. (2019). Increasing the sustainability level in agriculture and Natural Resources Universities of Iran through students' engagement in the value Co-creation process. Journal of Cleaner Production, 234 .365-353 ,

108. Morisawa, T. (2002). Building Performance Measurement Systems with the Balanced Scorecard Approach. Nomura Research Institute Ltd, 45 (45), 47–52. In.

109. NAGYOVÁ, A., & SÜTŐOVÁ, A. (2014). Case study of balanced scorecard use in automotive industry. Quality and Leading Innovation .

110. Nair, M. (2004). Essentials of balanced scorecard. John Wiley & Sons .

111. Navarro Elola, L., Pastor Tejedor, J., & Pastor Tejedor, A. C. (2016). Analysis of the causal relationships in the balanced scorecard in public and private Spanish Universities through structural equation modelling .

112. Neamţu, D. M., Bejinaru, R., Hapenciuc, C. V., Condratov, I., & Stanciu, P. (2020). ANALYSIS AND MODELLING OF INFLUENCE FACTORS IN THE CONFIGURATION OF A SUSTAINABLE UNIVERSITY. CASE STUDY:" ŞTEFAN CEL MARE" UNIVERSITY OF SUCEAVA. Amfiteatru Economic, 22(54), 391-410 .

113. Niven, P. R. (2002). Balanced scorecard step-by-step: Maximizing performance and maintaining results. John Wiley & Sons .

114. Niven, P. R. (2008). Balanced scorecard: Step-by-step for government and nonprofit agencies. John Wiley & Sons .

115. Niven, P. R. (2014). Balanced scorecard evolution: A dynamic approach to strategy execution. John Wiley & Sons .

116. Nookhong, J., & Nilsook, P. (2017). Green university resource planning on cloud computing. International Journal of Information and Education Technology, 7(10), -727722 .

117. Olariu, G. V., Brad, S., & Fulea, M. (2020). The sustainable university in the new economic context. FAIMA Business & Management Journal, 8(1), 5-18 .

118. Özdemir, A & ,.Tüysüz, F. (2017). An integrated fuzzy DEMATEL and fuzzy ANP based balanced scorecard approach: application in Turkish higher education institutions. Journal of Multiple-Valued Logic & Soft Computing, 28 .

119. Özsoy, E., & Uslu, O. (2019). Examining the effects of sustainable organizational culture on academic achievement. Discourse and Communication for Sustainable Education, 10(1), 37-46 .

120. Pineno, C. J. (2013). Sustainability Reporting by Organizations: An Integrated Approach or a Separate Category within The Balanced Scorecard Based on Key Drivers through a Mapping Strategy? Asbbs Proceedings, 20(1), 619 .

121. QS .تصنيف الجامعات الدولي .(2025) .https://eoak.org/

122. Rabbani, A., Zamani, M., Yazdani-Chamzini, A., & Zavadskas, E. K. (2014). Proposing a new integrated model based on sustainability balanced scorecard (SBSC) and MCDM approaches by using linguistic variables for the performance evaluation of oil producing companies. Expert systems with applications, 41(16), 7316-7327 .

123. Rahman, S. U., Faisal, F & ,.Ali, A. (2022). Financial Development and Shadow Economy: A Bibliometric Analysis Using the Scopus Database (1985–2021). Journal of the Knowledge Economy, 1-28 .

124. Reda, N. W. (2017). Balanced scorecard in higher education institutions: Congruence and roles to quality assurance practices. Quality Assurance in Education, 25(4), 489-499 .

125. Rošulj, D. (2020). Performance indicators and the possibility of application of balanced scorecard in higher education institutions. Megatrend revija .

126. Sadiq, B. H., & Abdulghani, Z. F. (2024). Evaluating performance to improve the level of the University of Baghdad in the QS ranking: a comparative study of the University of Baghdad with some local, Arab, and international universities .

127. Salaheldin, N. (2012). تقويم الأداء الاستراتيجي للجامعات المصرية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن . مستقبل التربية العربية: المركز العربي للتعليم والتنمية, 81.

128. Salovaara, J. J., Kettunen, P., Veintie, T., Heikkinen, M., Ratvio, R., Södervik, I., & Pietikäinen, J. (2024). The potential and actuality of sustainability agency of university faculty and staff. Sustainability: Science, Practice and Policy, 21(1), 2438423 .

129. Sayed, N. (2013). Ratify, reject or revise: balanced scorecard and universities. International Journal of Educational Management .220-203 ,(3)27 ,

130. Selto, F. H., Horngren, C. T., Sundem, G. L., & Stratton, W. O. (2002). Study Guide [for] Introduction to Management Accounting, /Horngren, Sundem, Stratton. Pearson Education .

131. Sharaf-Addin, H. H., & Fazel, H. (2021). Balanced scorecard development as a performance management system in Saudi Public Universities: a case study approach. Asia-Pacific journal of management research and innovation, 17(1-2), 57-70 .

132. Soon, N. K. (2015). Balanced scorecard in higher education institutions: what should be consider? 2015 International Symposium on Technology Management and Emerging Technologies (ISTMET) ,

133. Tawse, A., & Tabesh, P. (2023). Thirty years with the balanced scorecard: What we have learned. Business Horizons, 66(1), 123-132 .

134. THE-methodology. (2025). World University Rankings 2025 methodology | Times Higher Education (THE). https://www.timeshighereducation.com/sites/default/files/breaking_news_files/the_2025_world_university_rankings_methodology.pdf

135. THE-SWANSEA-DECLARATION. (1993). THE SWANSEA DECLARATION. Association of Commonwealth Universities' Fifteenth

136. Quinquennial Conference. https://www.iau-hesd.net/sites/default/files/documents/the_swansea_declaration.pdf

137. The-Talloires-Declaration. (1990). La Déclaration de Talloires

138. Plan d'action en 10 points. Retrieved 24-12-2025 from http://ulsf.org/talloires-declaration/

139. THE. (2025). times higher education. www.timeshighereducation.com

140. Too, L., & Bajracharya, B. (2015). Sustainable campus: engaging the community in sustainability. International Journal of Sustainability in Higher Education, 57-71 .

141. top-universities. (2025). Retrieved 25-12-2025 from www.topuniversities.com

142. UI-Green-Metric. (2025). Retrieved 25-12-2025 from https://greenmetric.ui.ac.id/about/welcome

143. utoronto-sustainability .(2025) .university of toronto sutainability. Retrieved 26-12-2025 from https://www.utsc.utoronto.ca/sustainability/

144. Van Weenen, H. (2000). Towards a vision of a sustainable university. International Journal of Sustainability in Higher Education, 20-34 .

145. Velazquez, L., Munguia, N., Platt, A., & Taddei, J. (2006). Sustainable university: what can be the matter? Journal of Cleaner Production, 14(9-11), 810-819 .

146. Waas, T., Hugé, J., Ceulemans, K., Lambrechts, W., Vandenabeele, J., Lozano, R., & Wright, T. (2 .(012Sustainable Higher Education. Understanding and Moving Forward. 1-37 .

147. Weigl, T. (2008). Strategy, structure and performance in a transition economy: An institutional perspective on configurations in Russia. Springer .

148. western-sydney-sustainability .(2025) .https://www.westernsydney.edu.au/sustainable-development

149. Wright, T. (2004). The evolution of sustainability declarations in higher education. In Higher education and the challenge of sustainability: Problematics, promise, and practice (pp. 7-19) . Springer .

150. WUR. (2025). Wageningen University & Research. Retrieved 26-12-2025 from https://www.wur.nl/en/about-wur

151. Xuemin, M., Kelana, B. W. B. Y., & Jie, C. (2024). The Relationship between Green Management of Organizational Culture, Green Behavior and Green Campus in Private Universities: A Conceptual Paper. International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 14 .(6)

152. Yadapadithaya, M. A. A.-A. P. S. (2018). Adopting an environmental balanced scorecard as a mechanism to rehabilitate the environment of business organizations and activate its role in sustainable development. RESEARCH REVIEW International Journal of Multidisciplinary .

153. Yoshikawa, T., Innes, J., & Mitchell, F. (2002). Strategic value analysis: organize your company for strategic success. Financial Times Prentice Hall .

2. قائمة المراجع باللغة العربية

1. إبراهيم, س. ط. (2013). تقويم أداء الوحدات الاقتصادية باستعمال بطاقة الأداء المتوازن دراسة تطبيقية في شركة زين السعودية للاتصالات. *Journal of Baghdad College of Economic sciences University* العراق- , 35.

2. أبو-جزر, ح. أ. ح., & درغام, م. م. ح. (2012). مدى استخدام بطاقة الأداء المتوازن (*BSC*) كأداة لتقويم أداء البنك الإسلامي الفلسطيني : دراسة ميدانية من وجهة نظر العاملين [رسالة ماجستير, الجامعة الإسلامية]. غزة.

3. أبو-سمرة, م. ا., & الطبطبي, م. ع. ا. (2020). مناهج البحث العلمي من التمكين الى التمكين. دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

4. أبو-لبهان, م. ا. م. ل. م. (2016). الجامعات الخضراء لتحقيق الاستدامة رؤية تربوية للإفادة منها في الجامعات المصرية. التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية), 35(170), 375-419.

5. أبو-ماضي, ك. أ. إ. (2017). قياس أداء مؤسسات القطاع العام في قطاع غزة باستخدام بطاقة الأداء المتوازن. IUG Journal of Economics & Business, 25 *(1).*

6. أحمد, أ. س. م. (2020). مناهج البحث العلمي بين التبيين والتمكين. دار اليازوري العلمية.

7. احمد, ع., & عبد-الله, م. (2011). قياس اداء جامعة الموصل وتيميه باستخدام بطاقة الأداء المتوازن (دراسة حالة). مجلة العلوم الإقتصادية, العدد 28.

8. البكري, ا. ع. ا. د. (2024). سياسات تربوية مقترحة لتحسين ترتيب الجامعات الفلسطينية، في التصنيف العالمي للجامعات (*QS*) استناداً إلى تجارب الجامعات المرموقة.(رسالة دكتوراه) Al-Quds University].

9. التويجري, ف. ب. ع. (2019). تصور مقترح لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن بجامعة الامام عبدالرحمن بن فيصل. مجلة كلية التربية فى العلوم التربوية, 43(4), 865-921.

10. الجبوري, ع. أ. ح. ع., & الشلمة, م. ع. ا. أ. (2011). قياس أداء جامعة الموصل وتقييمه باستخدام بطاقة الأداء المتوازن : دراسة حالة. العلوم الاقتصادية, 7, 159-199. (جامعة البصرة - كلية الإدارة والاقتصاد)

11. الجعفري, م. د. ا. ك. س. (2020). مستوى أداء جامعة بغداد العراقية في تصنيف التايمز البريطاني (دراسة تحليلية مقارنة جامعة الملك عبد العزيز السعودية). *ALUSTATH JOURNAL FOR HUMAN AND SOCIAL SCIENCES*, *59*(2), 209-222.

12. الحمروني, م. م. (2018). إطار مقترح للتكامل بين نظامي قياس الأداء المتوازن (BSC) و والتكلفة على أساس النشاط الموجه بالوقت (TDABC) بهدف زيادة فاعلية نظام تخطيط موارد المنشأة ((ERP. مجلة الدراسات الاقتصادية, 1(4), 176-201.

13. الختاتنة, و. ر., & السعايدة, م. إ. (2010). نموذج معدل لبطاقة الأهداف المتوازنة للشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية دراسات العلوم الإدارية, 37, 355-364.

14. الدوياتي, د. م. ع. (2017). أثر التكامل بين القياس المتوازن للأداء وإدارة المخاطر الإستراتيجية على الأداء التنافسي للبنوك- دراسة تجريبية على عينة من البنوك التجارية. المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

15. السعد, م., منهل, م., & العبادي, هـ. (2012). بطاقة العلامات المتوازنة-مدخل للإدارة المستدامة.

16. الشهري, خ. ب. ع., & باسويد, خ. ب. ع. (2024). واقع الثقافة التنظيمية الخضراء على اداء الموظفين في القطاع الحكومي في المملكة العربية السعودية. *Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences*(107), 195-220.

17. الطيب, و. و. ا. (2017). لتخطيط باستخدام بطاقة الأداء المتوازن وأثره في تعزيز الميزة التنافسية في المصارف السودانية. [أطروحة دكتوراه, جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا.]. السودان.

18. الغالبي, ط., & إدريس, و. (2007). دراسات في الإستراتيجية و بطاقة التقييم المتوازن.

19. الغالبي, م. م., & إدريس, و. م. ص. (2009). سلسلة إدارة الأداء الإستراتيجي،أساسيات الأداء وبطاقة التقييم المتوازن دار وائل للنشر.

20. القحطاني, ا. ق., محمد, م. ع., جفري, & علي. (2023). أثر الثقافة التنظيمية الخضراء على أداء العاملين: دراسة ميدانية على موظفي أمانة محافظة جدة في منطقة مكة المكرمة. المجلة العربية للإدارة, 43(4), 85-110.

21. القحطاني, س. ب. س. (2015). الإحصاء التطبيقي: المفاهيم الأساسية وأدوات التحليل الأكثر استخداما باستخدام *SPSS*. مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر.

22. المحتسب, ل. (2016). تطبيقات الجودة المستدامة في الجامعات الفلسطينية وعلاقتها بالأداء.

23. المغربي, ع. ع., & غربية, ر. ف. (2006). التخطيط الاستراتيجي بقياس الاداء المتوازن. المكتبة العصرية.

24. الوهاب, إ. ج. م. ع. (2021). تعزيز ديناميات التحول بالجامعات المصرية نحو جامعات خضراء مستدامة على ضوء مرتكزاتها الوظيفية "دراسة حالة على جامعة بنها). مجلة كلية التربية ببنها, 3(128), 145-252.

25. بشاري, ا. ع. ا., شمعة, ر. ع. ا., & أحمد, ه. ا. ا. (2024). تحليل دور الثقافة التنظيمية الخضراء لتحقيق الإبتكار الأخضر: دراسة ميدانية على الشركات التكنولوجية في مصر. مجلة البحوث الإدارية والمالية والكمية, 4(3), 196-229.

26. بلاسكة, ص. (2021). قابلية تطبيق بطاقة الأداء المتوازن كأداة لتقييم الإستراتيجية في المؤسسة الإقتصادية الجزائرية-دراسة حالة بعض المؤسسات.

27. تيغزة, م. (2017). توجهات حديثة في تقدير صدق وثبات درجات أدوات القياس تحليل نظري تقويمي وتطبيقي. مجلة العلوم النفسية والتربوية.

28. حجازي, م. ز. ح. (2015). دور بطاقة الأداء المتوازن في تحقيق مبادئ الجامعة المستدامة في الجامعة الإسلامية بغزة الجامعة الإسلامية]. غزة- فلسطين.

29. حشاد, ع., زيد, م. أ., رية, ج. أ., & مروة. (2023). أثر الثقافة التنظيمية الخضراء على السمعة التنظيمية الخضراء للمؤسسات السياحية والفندقية: الدور المعدل للهوية التنظيمية الخضراء. مجلة كلية السياحة والفنادق-جامعة مدينة السادات, 7(2), 36-59.

30. خان, م. ن. (2021). مساهمة بطاقة الاداء المتوازن في التخطيط الاستراتيجي في المؤسسات الاقتصادية دراسة حالة: مؤسسة الكوابل-بسكرة.

31. ذيب, حسين, دادن, & الغني, ع. (2021). تقييم الاداء الاستراتيجي في القطاع الصناعي باستخدام بطاقة الاداء المتوازن-دراسة حالة مؤسسات الصناعة الغذائية في ولايات:(الجزائر، ورقلة، باتنة). دراسات وأبحاث, 13(5), 221-230.

32. ربيع, أ. أ. (2008). التحليل الإحصائي باستخدام برنامج *SPSS*: مهارات أساسية واختبارات الفروض الإحصائية (البارامترية- اللابارامترية) الدار العالمية.

33. زين-الكاف, ع. ا. ع. (2014). تطبيق العمليات الإحصائية في البحوث العلمية مع استخدام برنامج *spss*. مكتبة القانون والاقتصاد.

34. سايح, ع. ا., & بلعور, س. (2020). تقييم الاداء من خلال بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم الجامعية الجزائرية جامعة غرداية انموذجا. مجلة الواحات للبحوث والدراسات, المجلد 13، العدد 2.

35. سعاد, عياط, عزيز, & دحماني. (2016). استخدام بطاقة الأداء المتوازن في تقويم أداء مؤسسات التعليم العالي" حالة جامعة طاهري محمد بشار". مجلة البشائر الاقتصادية, 2(6), 107-121.

36. سعد-الدين, أ. (2013). القياس المتوازن في ظل تطبيق مداخل إدارة الجودة الشاملة لفعالية تحقيق رقابة تكاليف الجودة في المنشات الخدمية- دراسة تطبيقية [رسالة ماجستير, اكاديمية السادات للعلوم الادارية]. الإسكندرية- القاهرة.

37. سليمان, ع. م. ح. (2018). تحليل مقارن للجامعة المستدامة في كل من كندا وأستراليا وإمكانية الإفادة منه في مصر. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية, مجلد42, عدد3, 14 - 114. (جامعة عين شمس - كلية التربية).

38. شرقي, خ. (2016). إدارة الجودة الشاملة في تحسين آداء مؤسسات التعليم العالي جامعة محمد خيضر بسكرة, قسم العلوم الإقتصادية.

39. صهيون, م. س. ع. (2017). مقومات تطبيق بطاقة قياس الاداء المتوازن وعلاقتها بالتوجهات الاستراتيجية من وجهة نظر العاملين في كليات التربية بمحافظات غزة جامعة الازهر. غزة.

40. عباس, ز. (2021). حوكمة الجامعات و أثرها على جودة مخرجات التعليم العالي لتحقيق التنمية المستدامة : دراسة استقصائية على عينة من أساتذة كليةالعلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيي بجامعات الشرق الجزائري فرحات عباس- سطيف1. الجزائر.

41. عبد-الحليم, ن. ر. (2005). دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازن لتفعيل دور منظمات الأعمال في التنمية المستدامة. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية، جامعة الإمارات العربية المتحدة - كلية العلوم الاقتصادية والإدارية.

42. عبد-السلام, ا. م. ش. (2021). تصور مقترح لتحويل جامعة أسيوط لإحدى جامعات الجيل الرابع في ضوء أهداف التنمية المستدامة ورؤية مصر 2030. مجلة كلية التربية (أسيوط), 37(12), 1-70.

43. عبد-الصادق, أ. س., & محمود, أ. ح. (2009). حوكمة أداء شركات التأمين مدخل متكامل لأداء إستراتيجي متوازن. التجارة والتمويل, 29(2), 505-590.

44. عبد-الله, محمود, ف., عليوة, أ., حسن, ن. س., شرف, & الشافي, ر. س. ع. (2024). الثقافة التنظيمية المستدامة مدخل لمواجهة معوقات الابتكار الاستراتيجي في مؤسسات التعليم العالي بالبحرين. مجلة دراسات تربوية واجتماعية, 30(12.3), 797-825.

45. عبدالرحيم, م. (2008). قياس الأداء : النشأة و التطور التأريخي و الأهمية أعمال ندوات: الأساليب الحديثة في قياس الأداء الحكومي خلال الاعوام 2005م ، 2006م ، 2007م, القاهرة.

46. عبدالرحيم, م. (2009). مدخل قياس الأداء المتوزان : المحاور و المميزات أعمال ملتقيات وندوات: قياس وتقييم الأداء كمدخل لتحسين جودة الأداء المؤسسي, القاهرة.

47. عثمان, ر. م. (2022). الجامعات الخضراء ببعض الدول الأجنبية وعلاقتها بالتنمية المستدامة وإمكان الإفادة منها في الجامعات المصرية. مجلة كلية التربية-جامعة المنوفية, 2022(1), 155-256.

48. عرقوب, و. (2015). دور لوحة القيادة المستقبلية (*BSC*) في تحسين أداء المؤسسة وتحقيق رضا الزبون في ظل التوجه نحو حمكمة المؤسسات جامعة أمحمد بوقرة بومرداس, قسم التسيير].

49. عريوة, م., & زغبة, ط. (2020). بطاقة الأداء المتوازن المستدام. المجلة العربية للإدارة, 40(2), 255-258.

50. عزيز, ا. ع. ا., & كحيط, أ. د. ع. ن. (2020). إطار نظريّ لإضافة منظور الاستدامة لبطاقة الأداء المتوازن وانعكاسه في استراتيجية الوحدة الاقتصادية. *Al Kut Journal of Economics and Administrative Sciences*, 12(37), 130-161.

51. علاوي, خ. م. (2015). قياس الأداء الشركات الصناعية وفق بطاقة الأداء المتوازن (دراسة ميدانية لمجموعة من الشركات الصناعية في محافظة الديوانية). *Muthanna Journal of Administrative and Economics Sciences*, 5(2), 6.

52. قراوي, أحلام. (2020). محاولة تطبيق بطاقة الأداء المتوازن للتحكم في الأداء المستدام للمؤسسة الإقتصادية الجزائرية: دراسة حالة شركة الإسمنت لعين الكبيرة-سطيف.

53. قنطاس, عبلة. (2021). أثر تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في تحقيق الميزة التنافسية للمؤسسة الإقتصادية.

54. قويدر, ا. ع. ا. (2014). دمج مؤشرات الأداء البيئي في بطاقة الأداء المتوازن *BSC* لتحقيق المسؤولية الإجتماعية للمؤسسات- حالة مؤسسة الإسمنت ومشتقاته بالشلف *ELDE* [اطروحة دكتوراه, جامعة الجزائر 3].

55. كريري, ع. ب. م. ب. ع. (2019). استراتيجية مقترحة لتطبيق القيادة المستدامة بجامعة الملك خالد في ضوء نموذج إفري وبريجستنر جامعة الملك خالد]. السعودية.

56. لطرش, و. (2016). دور بطاقة الأداء المتوازن في تقييم أداء سوق متعاملي الهاتف النقال في الجزائر. دراسات اقتصادية, 10(3), 293-317.

57. لطرش, و. (2018). دور بطاقة الاداء المتوازن في قياس وتقييم الأداء الإستراتيجي- دراسة حالة قطاع خدمة الهاتف النقال في الجزائر [اطروحة دكتوراه, جامعة مسيلة].

58. لواج, ع. ا., & لطرش, ب. (2017). تقييم الأداء وفق بطاقة الأداء المتوازن دراسة حالة المؤسسة المينائية جن جن جيجل. مجلة المؤشر للدراسات الاقتصادية, 1(2), 05-19.

59. محمد, ع., & وآخرون. (1999). منهجية البحث العلمي: القواعد والمراحل والتطبيقات. دار وائل للنشر.

60. محمد, ك. إ. م. (2016). دراسة مقارنة للتعليم من أجل الاستدامة في جامعتي بريتش كولومبيا ونوتنجهام وإمكانية الإفادة منها في جامعة الأزهر. مجلة التربية, 290 - 348.

61. محمود, ا. أ. ف. (2021). دراسة مقارنة لممارسات دمج التنمية الإستدامة في مؤسسات التعليم العالي في كل من المانيا ومصر. مجلة كلية التربية، جامعة بني سويف.

62. مصطفي, حلمي, ا., لاشين, & محمد, ك. (2019). تصور مقترح لتحسين القرارات الجامعية بجامعة طنطا في ضوء نتائج تقييم الأداء بكلياتها باستخدام بطاقة الأداء المتوازن. مجلة كلية التربية بالمنصورة, 106(1), 151-277.

63. مصطفي, ا. ح., & لاشين, ك. م. (2019). تصور مقترح لتحسين القرارات الجامعية بجامعة طنطا في ضوء نتائج تقييم الأداء بكلياتها باستخدام بطاقة الأداء المتوازن. مجلة كلية التربية بالمنصورة, 106(1), 151-277.

64. معاش, ح. (2025). تقييم الأداء المالي في المؤسسة الاقتصادية باستخدام بطاقة الأداء المتوازن نموذجا: دراسة حالة بعض المؤسسات بولاية سطيف

65. مقيطع, ح. (2018). نحو وضع نموذج لجامعة مستدامة: حالة جامعة سطيف 1.

66. مقيمح, ص. (2019). تقييم الأداء البيئي بمنظمات الأعمال باستخدام بطاقة الأداء المتوازن المستدامة-دراسة حالة المؤسسة الوطنية لأشغال الطرق. *Journal of Economics & Finance (2437-0630), 5*(2).

67. هنيني, إ. أ., & زيادات, م. (2014). استخدام بطاقة قياس الأداء المتوازن في تقييم أداء الجامعات: دراسة ميدانية على الجامعات الأردنية الرسمية. مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية, 7(12), 01-14.

68. هير, ج., هالت, ت. م., غنكل, ك. م., & زارستد, م. (2020). نمذجة المعادلات الهيكلية بالمربعات الصغرى الجزئية *PLS-SEM*. مركز الكتاب الأكاديمي.

69. وفاء, & رايس. (2019). دور بطاقة الأداء المتوازنة في تحسين أداء المؤسسات الاستشفائية عرض التجربة الأمريكية (مستشفى Duke للأطفال). التكامل الاقتصادي, 7(2), 272-288.

70. يعقوب, ا. ا., & عباس, ز. خ. (2019). الجامعة المستدامة خارطة الطريق لتحقيق التنمية المستدامة- دراسة تحليلية لآراء عينة من الأساتذة الجامعيين في البيئة العربية المؤتمر العلمي الدولي الثامن, جامعة المستنصرية- كلية الادارة والاقتصاد.

الفهـــــارس

1. فـــهرس المحتويـــات؛

2. قـــائمة الجـــداول؛

3. قـــائمة الأشكـــال؛

4. قـــائمة المـــلاحق.

2. فـــهرس المحتويـــــات

شكر وتقدير	III
إهداء	IV
الملخصات	VI - VIII
قائمة المختصرات	X- XI
خطة الدراسة	XIII - XV
مقدمـــة	
1. تقديم إشكالية الدراسة وتساؤلاتها.....	ب
2. فرضيات الدراسة ومنطلقاتها	هـ
3. أهداف الدراسة وأهميتها	و
4. دواعي إختيار موضوع الدراسة	ز
5. منهج الدراسة والأدوات المستخدمة	ج
6. حدود الدراسة	ط
7. صعوبات الدراسة.....	ط
8. هيكلة الدراسة وخطتها البحثية.....	ل
الفصل الأول: مراجعة نقدية للبحوث والدراسات السابقة	
تمهيد	2
1.1. دراسات أكاديمية وأبحاث علمية باللغة الأجنبية طبقت بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي	3
2.1. دراسات أكاديمية وأبحاث علمية باللغة الأجنبية حول الجامعة المستدامة	10
3.1. التحليل ببليومتري لدراسات بطاقة الأداء المتوازن والجامعة المستدامة	17
1.3.1. الأدوات المستخدمة في التحليل الببليومتري	17
2.3.1. الإجراءات المنهجية للتحليل الببليومتري	18
3.3.1. التحليل الببليومتري لدراسات بطاقة الأداء المتوازن المستدام	19
1.3.3.1. التطور الزمني للمنشورات العلمية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام (1992-2025)...	19
2.3.3.1. تحليل الكلمات المفتاحية لدراسات بطاقة الأداء المتوازن المستدام	21
3.3.3.1. تحليل تعاون المؤلفين حول موضوع بطاقة الأداء المتوازن المستدام	23
4.3.3.1. تحليل تعاون دول حول موضوع بطاقة الأداء المتوازن المستدام	24
5.3.3.1. تحليل المؤلفين المرجعيين لموضوع بطاقة الأداء المتوازن المستدام	25
6.3.3.1. تحليل المؤلفات المرجعية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام	28
4.3.1. التحليل الببليومتري لدراسات الجامعة المستدامة	33
1.4.3.1. تطور المنشورات العلمية واتجاه النمو حول موضوع الجامعة المستدامة (1990-2025)	34

2.4.3.1. تحليل الكلمات المفتاحية لموضوع الجامعة المستدامة	36
3.4.3.1. تحليل المؤلفين الأكثر إنتاجا حول موضوع الجامعة المستدامة	37
4.4.3.1. تحليل تعاون الدول حول موضوع الجامعة المستدامة	40
5.4.3.1. تحليل المؤلفات المرجعية للجامعة المستدامة	44
6.4.3.1. تحليل المؤلفين المرجعيين حول موضوع الجامعة المستدامة	46
5.3.1. المؤلفات المرجعية حول بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي	54
4.1. الدراسات السابقة باللغة العربية حسب قواعد البيانات الأخرى	54
1.4.1. دراسات باللغة العربية حول تطبيقات بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي.	54
1.1.4.1. دراسات محلية باللغة العربية	55
2.1.4.1. دراسات إقليمية باللغة العربية	57
2.4.1. دراسات باللغة العربية حول موضوع الجامعة المستدامة	58
1.2.4.1. دراسات محلية باللغة العربية	58
2.2.4.1. دراسات إقليمية باللغة العربية	61
3.4.1. الدراسات باللغة العربية للعلاقة بين بطاقة الاداء المتوازن والجامعة المستدامة	61
5.1. خلاصة تحليل الدراسات السابقة	63
1.5.1. مكانة الدراسة مقارنة بالدراسات السابقة	64
1.1.5.1. مكانة الدراسة مقارنة بالدراسات السابقة على المستوى الموضوعي	64
2.1.5.1. مكانة الدراسة مقارنة بالدراسات السابقة على المستوى المنهجي	65
2.5.1. النموذج الفرضي للدراسة	66
خلاصة	67
الفصل الثاني: بطاقة الاداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي	
تمهيد	67
1.2. الإطار النظري والفلسفي لبطاقة الأداء المتوازن المستدام.....	68
1.1.2. مدخل تعريفي لبطاقة الأداء المتوازن	68
1.1.1.2. حقيقة مصطلح بطاقة الأداء المتوازن	68
2.1.1.2. تعريف بطاقة الأداء المتوازن	69
3.1.1.2. خصائص بطاقة الأداء المتوازن.....	72
4.1.1.2. مكونات بطاقة الأداء المتوازن	75
2.1.2. التطور التاريخي لبطاقة الأداء المتوازن المستدام.....	78
1.2.1.2. أسباب ظهور بطاقة الأداء المتوازن المستدام	79
2.2.1.2. الأصول التاريخية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام	81
3.2.1.2. مراحل التاريخية لتطور بطاقة الأداء المتوازن المستدام	91
3.1.2. المناهج الفكرية لدمج الإستدامة في بطاقة الأداء المتوازن المستدام.....	91

1.3.1.2. منهج Gminder & Bieker (2002)	91
2.3.1.2. منهج Hahn & Wagner (2001) & (2002)Figge et al.	91
2.2. أبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي	**96**
1.2.2. بعد العملاء والعمليات الداخلية والتعلم والنمو في مؤسسات التعليم العالي	**96**
1.1.2.2. بعد العملاء (أصحاب المصلحة)	96
2.1.2.2. بعد العمليات الداخلية	100
3.1.2.2. بعد التعلم والنمو	104
2.2.2. البعد المالي والبعد البيئي الاجتماعي في مؤسسات التعليم العالي	**108**
1.2.2.2. البعد المالي	109
2.2.2.2. البعد البيئي	112
1.2.2.2. البعد الاجتماعي	114
3.2.2. القواعد الأساسية لصياغة وتنفيذ بطاقة الأداء المتوازن المستدام	**118**
1.3.2.2. خطوات صياغة بطاقة الأداء المتوازن المستدامة	118
2.3.2.2. التنفيذ الفعال لبطاقة الأداء المتوازن المستدام	120
3.3.2.2. تحديات وعوامل نجاح بطاقة الأداء المتوازن المستدام	123
3.2. الأسس الفكرية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي	**126**
1.3.2. مدخل عام لبطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي	**126**
1.1.3.2. تعريف مؤسسات التعليم العالي	126
2.1.3.2. خصوصية مؤسسات التعليم العالي	127
3.1.3.2. فلسفة تطبيق لبطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي	128
2.3.2. الحاجة لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي	**130**
1.2.3.2. أهمية تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي	130
2.2.3.2. اهداف تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي	131
3.2.3.2. مزايا تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام في مؤسسات التعليم العالي	132
3.3.2. تجارب رائدة لتطبيق بطاقة الأداء المتوازن في الجامعات الأمريكية.....	**133**
1.3.3.2. تجربة جامعة كاليفورنيا سان دييغو – النهج الرائد.....	134
2.3.3.2. تجربة جامعة ويسكونسن ستاوت.....	139
3.3.3.2. تجربة جامعة شمال كولورادو– كلية كينيث مونفورت للأعمال.....	141
خلاصة	**146**
الفصل الثالث: علاقة بطاقة الأداء المتوازن المستدام بالجامعة المستدامة في ظل الثقافة التنظيمية الخضراء	
تمهيد	**148**
1.3. الجامعة المستدامة: استجابة استراتيجية للتحديات المعاصرة	**149**
1.1.3. أسس مفاهيمية حول الجامعة المستدامة	**149**

1.1.1.3. تعريف الجامعة المستدامة.....	149
2.1.1.3. أسباب التحول من جامعة تقليدية إلى جامعة مستدامة.....	152
3.1.1.3. أهداف الجامعات المستدامة.....	153
4.1.1.3. أهمية الجامعات المستدامة.....	154
2.1.3. مقومات الجامعة المستدامة.....	155
1.2.1.3. إستدامة التعليم.....	155
2.2.1.3. إستدامة الأبحاث.....	157
3.2.1.3. إستدامة عمليات الحرم الجامعي.....	158
4.2.1.3. الإستدامة في مجال المشاركة المجتمعية.....	160
3.1.3. إطار عمل الجامعة المستدامة	163
1.3.1.3. خطوات تحقيق للجامعة المستدامة	163
2.3.1.3. السياسات والعمليات الرئيسية للجامعة المستدامة	156
3.3.1.3. التحديات التي تواجه تطبيق الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي	166
4.3.1.3. متطلبات نجاح دمج وتنفيذ الإستدامة بمؤسسات التعليم العالي	168
2.3. توجهات عالمية نحو الاستدامة في الجامعات: تصنيفات وتجارب رائدة	170
1.2.3. الاهتمام الدولي بدور الجامعات في تحقيق الإستدامة.....	170
2.2.3. التقييم الدولي للجامعات المستدامة	183
1.2.2.3. تصنيف UI Green Metric العالمي للجامعات.....	183
2.2.2.3. تصنيف QS العالمي للجامعات.....	187
3.2.2.3. تصنيف تايمز للتعليم العالي (THE).....	192
4.2.2.3. دور وأهمية التصنيفات الجامعية العالمية.....	198
3.2.3. تجارب الجامعات الرائدة في التصنيفات العالمية للاستدامة	199
1.3.2.3. جامعة واجينينجين الهولندية (WUR).....	200
2.3.2.3. تجربة جامعة تورنتو الكندية (UT)	204
3.3.2.3. تجربة جامعة غرب سيدني الأسترالية (WSU).....	207
4.3.2.3. دروس مستفادة من تجارب الجامعات المستدامة.....	211
3.3. الثقافة التنظيمية الخضراء ودورها في العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والجامعة المستدامة	211
1.3.3. مفهوم الثقافة التنظيمية الخضراء.....	211
1.1.3.3. تعريف الثقافة التنظيمية الخضراء	212
2.1.3.3. العوامل التي أدت لظهور الثقافة التنظيمية الخضراء	213
3.1.3.3. تعزيز الاستدامة من خلال الثقافة التنظيمية الخضراء.....	214
2.3.3. أبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء	216
1.2.3.3. درجة الثقافة التنظيمية الخضراء	216

2.2.3.3. إنتشار الثقافة التنظيمية الخضراء	217
3.2.3.3. عمق الثقافة التنظيمية الخضراء	217
3.3.3. تكامل الثقافة التنظيمية الخضراء وبطاقة الأداء المتوازن لتحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي	219
1.3.3.3. دور الثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي.....	219
2.3.3.3. العلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والثقافة التنظيمية	222
3.3.3.3. دور بطاقة الأداء المتوازن في تحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي.....	222
خلاصة	225
الفصل الرابع: التحليل الكمي لبيانات الدراسة	
تمهيد	227
1.4. الإطار المنهجي للتحليل الكمي.....	228
1.1.4. مجتمع وعينة الدراسة.....	228
2.1.4. تصميم أداة الدراسة.....	231
3.1.4. الإختبارات القبلية لأدوات الدراسة.....	234
1.3.1.4. إختبار صدق وثبات أدوات الدراسة.....	234
2.3.1.4. اختبار طبيعة توزيع البيانات.....	237
4.1.4. أدوات الإحصاء الوصفي.....	238
2.4. التحليل الوصفي لبيانات الاستبيان.....	239
1.2.4. وصف الخصائص العامة لعينة الدراسة.....	239
2.2.4. التحليل الوصفي لاتجاهات آراء أفراد العينة نحو متغيرات الدراسة.....	247
3.4. إختبار نموذج الدراسة ومناقشة النتائج.....	268
1.3.4. النمذجة بالمعادلات الهيكلية بطريقة المربعات الصغرى الجزئية.....	268
1.1.3.4. خصائص ومعايير تقييم النموذج الفرضي للدراسة	269
2.1.3.4. مبررات استخدام (SEM-PLS) في الدراسة الحالية	272
2.3.4.إختبار النموذج القياسي.....	272
1.2.3.4. الصدق التقاربي	273
2.2.3.4. الصدق التمايزي	277
3.3.4. تقييم النموذج الهيكلي.....	284
1.3.3.4. قوة التفسير للنموذج (R^2 Values)	286
2.3.3.4. الأثر المباشر (direct effects)	287
3.3.3.4. الاثر غير المباشرة (Indirect Effects)	288
4.3.3.4. التأثيرات الكلية (Total Effects)	290
5.3.3.4. تحليل الوساطة (Mediation Analysis)	291
4.4. مناقشة النتائج في ضوء الدراسات السابقة.....	292

1.4.4. مناقشة دور الثقافة التنظيمية الخضراء في تحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي	**292**
2.4.4. مناقشة علاقة تطبيق بطاقة الأداء المتوازن المستدام بالثقافة التنظيمية	**293**
3.4.4. مناقشة دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تحقيق استدامة مؤسسات التعليم العالي	**294**
خلاصة	**296**
خـــاتمة	
1. نتائج الدراسة.....	**299**
1.1. نتائج نظرية	**299**
2.1. نتائج ميدانية	**301**
2. سبل الإستفادة من الدراسة.....	**302**
3. افاق الدراسة.....	**304**
✍ **قائمة المراجع**	**305**
✍ **الفهارس**.....	**321**
✍ **الملاحق**.....	**333**

2.قـــــائمة الجـــداول

الرقم	عنوان الجدول	الصفحة
(01-1)	الدراسات الأساسية حول بطاقة الأداء المتوازن في مؤسسات التعليم العالي.....	3
(02-1)	الدراسات الأساسية حول الجامعة المستدامة	10
(03-1)	مؤشرات التحليل الببليومتري	18
(04-1)	خطوات المراجعة المنهجية فيما يتعلق بمعايير الإدراج والاستبعاد	19
(05-1)	أكثر الكلمات المفتاحية ترددا في دراسات بطاقة الأداء المتوازن المستدام	21
(06-1)	الدول الأكثر نشرا حول موضوع بطاقة الأداء المتوازن المستدام	25
(07-1)	الباحثين المرجعيين حول موضوع بطاقة الأداء المتوازن المستدام	27
(08-1)	المؤلفات المرجعية حول بطاقة الأداء المتوازن المستدام	29
(09-1)	الكلمات المفتاحية الأكثر ترددا في أبحاث الجامعة المستدامة	35
(10-1)	أكثر 10 دول تأليفا وإستشهادا حول موضوع الجامعة المستدامة	39
(11-1)	أكثر الدول العربية نشرا وإستشهادا حول موضوع الجامعة المستدامة	40
(12-1)	المؤلفات المرجعية حول موضوع الجامعة المستدامة	42
(13-1)	أكثر 10 مؤلفين إستشهادا حول موضوع الجامعة المستدامة	46
(14-1)	المؤلفات المرجعية للعلاقة بين بطاقة الأداء المتوازن المستدام والجامعة المستدامة	47
(15-1)	ملخص التحليل للدراسات السابقة	62
(01-2)	تعاريف بطاقة الأداء المتوازن	69
(02-2)	مقاربات دمج الاستدامة من منظور Gminder & Bieker	91
(03-2)	مناهج دمج الإستدامة في بطاقة الأداء المتوازن	94
(04-2)	مقاييس العمليات الداخلية	102
(05-2)	مؤشرات قياس التميز في بعد العمليات الداخلية في مؤسسات التعليم العالي	103
(06-2)	ركائز بعد التعلم والنمو في مؤسسات التعليم العالي ومؤشرات قياسها	107
(07-2)	تطويع المقاييس مع استراتيجية وحدة النشاط وأساليب تحقيقها	110
(08-2)	مؤشرات تقييم الأداء البيئي	113
(09-2)	مؤشرات مناسبة لكل المنظمات	114
(10-2)	منظورات بطاقة الأداء المتوازن الخاصة بسياق الجامعات	117
(11-2)	التحديات المرتبطة بصياغة وتنفيذ بطاقة الأداء المتوازن المستدام	124
(12-2)	قائمة الجامعات التي طبقت بطاقة الأداء المتوازن	129
(13-2)	الأسئلة والأهداف الخاصة ببطاقة الأداء المتوازن في جامعة كاليفورنيا	134

(14-2)	ملخص تجربة تطبيق بطاقة الأداء المتوازن في جامعة كاليفورنيا	138
(15-2)	أبعاد بطاقة الأداء المتوازن ومقاييسها بجامعة ويسكونسن ستاوت	140
(16-2)	أبعاد ومقاييس بطاقة الأداء المتوازن في كلية كينيث مونفورت	142
(01-3)	تعريفات الجامعة المستدامة	150
(02-3)	المبادرات المتخذة في التعليم العالي لتعزيز التنمية المستدامة	182
(03-3)	معايير ومؤشرات تصنيف UI Green Metric	184
(04-3)	أفضل 10 جامعات عالميا في UI Green Metric لسنة 2025	185
(05-3)	افضل 07 جامعات جزائرية في تصنيف UI Green Metric لسنة 2025	186
(06-3)	معايير تصنيف QS وأوزانها النسبية	188
(07-3)	أفضل 10 جامعات عالميا في تصنيف QS لسنة 2025	191
(08-3)	فضل 10 جامعات جزائرية في تصنيف QS لسنة 2025	192
(09-3)	توزيع المجالات والمؤشرات المستخدمة في تصنيف (THE)	194
(10-3)	افضل 10 جامعات عالميا من حيث تأثير الإستدامة لسنة 2025	197
(11-3)	افضل 10 جامعات جزائرية من حيث تأثير الاستدامة لسنة 2025	198
(12-3)	ترتيب جامعة غرب سيدني حسب تحقيق اهداف التنمية المستدامة	208
(13-3)	الأبعاد والعوامل السبعة للثقافة التنظيمية الخضراء	218
(01-4)	توزيع أفراد مجتمع الدراسة من الأساتذة الدائمين حسب مؤسسات التعليم العالي المستهدفة..	228
(02-4)	توزيع العينة النهائية المقبولة حسب المنطقة والمؤسسة الجامعية (N=441)	231
(03-4)	قياس اتجاهات المستجوبين والتحليل ودرجة الموافقة	233
04-4)	هيكل الاستبيان وتوزيع العبارات على المتغيرات	233
(05-4)	ملخص نتائج صدق الاتساق الداخلي للعبارات الدالة.....	235
(06-4)	نتائج ثبات أبعاد ومحاور الاستبيان	236
(07-4)	نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة	237
(08-4)	الأساليب الإحصائية المستخدمة ببرنامج SPSS.....	239
(09-4)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس	239
(10-4)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الخبرة.....	240
(11-4)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير المؤسسة الجامعية.....	241
(12-4)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الكلية	243
(13-4)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير القسم	244
(14-4)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الرتبة.....	245

(4-15)	توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الوظيفة الإدارية.....	246
(4-16)	اجابات العينة حول بعد العملاء.....	248
(4-17)	اجابات العينة حول البعد المالي	250
(4-18)	اجابات العينة حول بعد العمليات الداخلية.....	251
(4-19)	اجابات العينة حول بعد التعلم والنمو.....	253
(4-20)	اجابات العينة حول العد البيئي الاجتماعي.....	255
(4-21)	اجابات العينة حول بعد إستدامة التعليم.....	256
(4-22)	اجابات العينة حول بعد إستدامة الأبحاث.....	258
(4-23)	اجابات العينة حول بعد إستدامة عمليات الحرم الجامعي.....	259
(4-24)	اجابات العينة حول بعد الستدامة في مجال المشاركة المجتمعية.....	261
(4-25)	اجابات العينة حول بعد درجة الثقافة التنظيمية الخضراء.....	263
(4-26)	اجابات العينة حول بعد عمق الثقافة التنظيمية الخضراء.....	264
(4-27)	اجابات العينة حول بعد إنتشار الثقافة التنظيمية الخضراء.....	266
(4-28)	الخصائص الأساسية لنمذجة (SEM-PLS).....	269
(4-29)	معايير ومؤشرات الإحصائية لتقييم نموذج الدراسة حسب نمذجة (SEM-PLS).....	270
(4-30)	نتائج موثوقية وصدق المقاييس.....	273
(4-31)	التحميلات ودلالتها الإحصائية.....	275
(4-32)	الصدق التمييزي بين المحاور الرئيسية	277
(4-33)	الصدق التمييزي لأبعاد بطاقة الأداء المتوازن المستدام	278
(4-34)	الصدق التمييزي لأبعاد الجامعة المستدامة	279
(4-35)	الصدق التمييزي لأبعاد الثقافة التنظيمية الخضراء.....	279
(4-36)	الصدق التقاربي والتمييزي للمحاور.....	280
(4-37)	تحليل التحميلات العرضية – بنود قليلة التمييز	282
(4-38)	تحليل التحميلات العرضية – بنود جيدة التمييز.....	283
(4-39)	قوة التفسير للنموذج (R^2 Values).....	286
(4-40)	اختبار فرضيات التأثير المباشر	287
(4-41)	اختبار فرضيات التأثير غير المباشر	288
(4-42)	التأثيرات الكلية	290
(4-43)	تحليل الوساطة	291
(4-44)	ملخص نتائج إختبار الفرضيات.....	295

3.قـــائمة الأشكـــــال

الرقم	عنوان الشكل	
(1-01)	تطور منشورات بطاقة الأداء المتوازن المستدام والعدد التراكمي لها حسب السنة.....	19
(1-02)	شبكة الكلمات المفتاحية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام.....	21
(1-03)	أعلى المؤلفين إنتاجا موضوع بطاقة الأداء المتوازن.....	23
(1-04)	خريطة توضح أكثر الدول مساهمة وتأثيرا في أبحاث بطاقة الأداء المتوازن.....	24
(1-05)	شبكة المؤلفين المرجعيين حول بطاقة الأداء المتوازن المستدام.....	26
(1-06)	تحليل المؤلفات المرجعية لبطاقة الأداء المتوازن المستدام.....	29
(1-07)	تطور منشورات الجامعة المستدامة والعدد التراكمي لها حسب السنة.....	34
(1-08)	شبكة الكلمات المفتاحية في دراسات الجامعة المستدامة.....	35
(1-09)	أعلى المؤلفين إنتاجا حول موضوع الجامعة المستدامة.....	37
(1-10)	شبكة التأليف المشترك للدول حول موضوع الجامعة المستدامة.....	38
(1-11)	شبكة المؤلفات المرجعية حول موضوع الجامعة المستدامة.....	40
(1-12)	شبكة المؤلفين المرجعيين حول الجامعة المستدامة.....	45
(1-13)	النموذج الفرضي للدراسة.....	65
(2-01)	العلاقات السببية لبطاقة الأداء المتوازن.....	73
(2-02)	الخريطة الإستراتيجية.....	77
(2-03)	مكونات بطاقة الأداء المتوازن.....	78
(2-04)	مراحل تطور بطاقة الأداء المتوازن المستدام.....	83
(2-05)	الجيل الأول لبطاقة الأداء المتوازن.....	84
(2-06)	الجيل الثاني لبطاقة الأداء المتوازن.....	86
(2-07)	الجيل الثالث لبطاقة الأداء المتوازن.....	87
(2-08)	بطاقة الأداء المتوازن المستدام (الجيل الرابع).....	90
(2-09)	احتمالات التكامل المختلفة لإعداد بطاقة الأداء المتوازن المستدام.....	93
(2-10)	بعد العملاء في بطاقة الأداء المتوازن المستدام المستدام.....	99
(2-11)	سلسلة القيمة لبعد العمليات الداخلية.....	102
(2-12)	التعلم والنمو في إطار قدرات العاملين.....	106
(2-13)	مكونات البعد المالي لبطاقة الأداء المتوازن المستدام.....	111
(2-14)	خريطة إستراتيجية مقترحة للتنفيذ في الجامعات.....	116
(2-15)	عملية صياغة بطاقة الأداء المتوازن المستدام.....	119

(16-2)	مخطط توضيحي لخطوات تنفيذ بطاقة الأداء المتوازنة المستدام.....	122
(17-2)	إطار عمل بطاقة الأداء المتوازن في جامعة كاليفورنيا	136
(18-2)	نموذج الأعمال لبيئة التعليم العالي	125
(01-3)	المنهج المقترح لتحقيق الاستدامة في الحرم الجامعي.....	162
(02-3)	خطوات منهجية لتحقيق الجامعة المستدامة.....	164
(03-3)	العناصر الرئيسية لجامعة مستدامة.....	166
(04-3)	معوقات تطبيق الاستدامة في مؤسسات التعليم العالي.....	169
(01-4)	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الجنس.....	240
(02-4)	توزيع عينة الدراسة حسب متغير الخبرة.....	241
(03-4)	توزيع عينة الدراسة حسب متغير المؤسسة الجامعية.....	242
(04-4)	توزيع عينة الدراسة حسب متغير مستوى الكلية.....	243
(05-4)	توزيع عينة الدراسة حسب متغير مستوى القسم.....	244
(06-4)	توزيع عينة الدراسة حسب متغير مستوى الرتبة.....	245
(07-4)	توزيع عينة الدراسة حسب متغير مستوى الوظيفة الإدارية.....	246
(08-4)	مكونات ومتغيرات النموذج وفق منهجية النمذجة بالمعادلات الهيكلية	270
(09-4)	النموذج الهيكلي للدراسة.....	285

قـــائمة المـــــلاحـــق

الرقم	عنوان الملحق	
1.	الاستبيان قبل التحكيم.....	335
2.	الاستبيان بعد التحكيم.....	343
3.	قائمة المحكمين.....	349
4.	مخرجات برنامج SPSS	350
5.	مخرجات برنامج SEMinR	361

الملاحق

1. الإستبيان قبل التحكيم؛
2. الإستبيان بعد التحكيم؛
3. قائمة المحكمين.

جـــامـعة مـــيـــلـــــة

معهد العلـوم الاقتصاديـة والتجارية وعلـوم التسييـر

قسم علوم التسيير

الملحق 01: الإستـبيـــــان قبل التحكيم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد..

في إطار التحضير لأطروحة دكتوراه تخصص إدارة أعمال الموسومة ب: "**دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تحقيق مقومات الجامعة المستدامة – دراسة إستطلاعية لعينة من مؤسسات التعليم العالي الجزائرية**"، نضع بين أيديكم هذه الإستبانة للحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة.

ونظرا لأهمية رأيكم بهذا الخصوص، فإننا نأمل منكم الإجابة على جميع الأسئلة بدقة وتركيز للوصول إلى نتائج مضبوطة تخدم البحث العلمي.

نشكركم على حسن تعاونكم، وتقبلوا منا فائق الإحترام والتقدير.

الباحثة: **تحت إشراف:**

علوان شهيرة **أ. بوطلاعة محمد**

المحور الأول: البيانات الوصفية العامة: يرجى وضع علامة (X) امام الجواب الذي ترونه مناسبا

الجنس:

☐ ذكر

☐ أنثى

الخبرة:

☐ أقل من 5 سنوات

☐ من 5 إلى 10 سنوات

☐ أكثر من 10 سنوات

الجامعة: .....

الكلية: .....

القسم: .....

الرتبة الأكاديمية:

☐ أستاذ مؤقت

☐ أستاذ مساعد (ب)

☐ أستاذ مساعد (أ)

☐ أستاذ محاضر(ب)

☐ أستاذ محاضر (أ)

☐ أستاذ تعليم عالي

الرتبة الوظيفية:

☐ نائب مدير

☐ عميد

☐ نائب عميد

☐ رئيس قسم

☐ نائب رئيس قسم

منصب أخر: .....

المحور الثاني: بطاقة الأداء المتوازن المستدام:

تمثل إطار منهجي متكامل لتقييم وقياس الأداء المؤسسي قائم على خمس أبعاد رئيسية، تُعد أداة استراتيجية فعّالة تُمكّن الجامعة من ترجمة رؤيتها إلى أهداف قابلة للقياس، وتوظيف مواردها بكفاءة، وتحويل استراتيجياتها إلى مخرجات عملية يمكن تقييمها، بما يضمن تحسين الجودة الشاملة وتعزيز فاعلية الأداء الأكاديمي والإداري في آنٍ واحد.

البعد الأول: البعد المالي

ويُعنى هذا البُعد بقياس مدى قدرة الجامعة على إدارة مواردها المالية بفعالية، بما يسهم في تعزيز أدائها العام وضمان استقرارها واستدامتها على المدى البعيد.

رقم العبارة	العبـــارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
1.	تعتمد جامعتكم على استراتيجيات فعالة لزيادة حصتها السوقية من الطلبة.					
2.	توفر جامعتكم موارد مالية كافية لتمويل البرامج الاكاديمية والابحاث العلمية.					
3.	تلتزم جامعتكم بتنفيذ خطتها المالية بكفاءة عالية.					
4.	توظف جامعتكم مواردها المالية بما يتماشى مع رؤيتها الاستراتيجية وأهدافها طويلة المدى.					
5.	تحرص جامعتكم على إنشاء مرافق تعليمية ومبانٍ علمية بمعايير جودة عالية.					
6.	تولي جامعتكم اهتماما كبيرا بتوفير تجهيزات وكتب علمية ذات جودة لدعم العملية التعليمية والبحثية.					
7.	تلتزم جامعتكم بتنظيم مؤتمرات وندوات علمية رفيعة المستوى تسهم في تعزيز البحث الأكاديمي وتبادل المعرفة.					
8.	تضمن جامعتكم إستخدام المصادر المالية وتقاسمها بطريقة فعالة وكفؤة.					
9.	تعمل جامعتكم على تنويع مصادر التمويل لتأمين احتياجاتها المتزايدة ومواكبة التغيرات البيئية.					
10.	تستثمر جامعتكم مواردها شكل استراتيجي لتحقيق التميز في الأداء الأكاديمي والإداري.					

	تعمل الجامعة على تنويع مصادر التمويل لتأمين احتياجاتها المتزايدة ومواكبة التغيرات البيئية.					

البعد الثاني: بعد العملاء

ويهدف هذا البُعد إلى قياس مدى رضا المستفيدين (كالطلبة، أولياء الأمور، الشركاء والمجتمع) وتلبية توقعاتهم من خلال تقديم خدمات تعليمية وإدارية عالية الجودة، بما يسهم في بناء صورة إيجابية للمؤسسة وتعزيز ولاء الفئات المعنية بها.

رقم العبارة	العبـــارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
.1	تسعى جامعتكم إلى تحقيق مستوى عالٍ من رضا المستفيدين بما يسهم في تعزيز ولائهم واستمرارية انخراطهم في البيئة الجامعية.					
.2	تطبق جامعتكم آليات فعّالة لمتابعة وتقييم جودة الخدمات المقدمة للمستفيدين، بما يضمن التحسين المستمر في الأداء.					
.3	تلتزم جامعتكم بتهيئة فرص توظيف مناسبة لخريجيها من خلال مواءمة مخرجات التعليم مع متطلبات سوق العمل.					
.4	تبدي جامعتكم استجابة سريعة وفعالة لشكاوى الطلبة، من خلال معالجة أوجه القصور وتقديم الإرشاد والدعم المناسبين.					
.5	تقدم جامعتكم خدمات استشارية مهنية لمنظمات المجتمع المحلي، دعماً للتنمية المستدامة وتعزيزاً لدورها المجتمعي.					
.6	تعمل جامعتكم على تحقيق التوافق بين التخصصات الأكاديمية المطروحة واحتياجات سوق العمل الحالية والمستقبلية.					
.7	تولي جامعتكم اهتماماً كبيراً بتوفير بيئة تعليمية مناسبة تدعم جودة الخدمات المقدمة للطلبة.					
.8	تسعى جامعتكم إلى تقديم خدمات تعليمية وإدارية متميزة من خلال توظيف أحدث وسائل وتقنيات التكنولوجيا.					
.9	تحاول جامعتكم التعرف على قياس رضا الطلبة في الأداء الاكاديمي والإداري.					
.10	تعتمد جامعتكم منهجية تحليل الكفاءة العلمية لتقييم جودة أساليب التدريس والمحتوى الأكاديمي المقدم					
.11	تعمل جامعتكم على تطويرأدائها المؤسسي وإبراز كفاءتها بين ضمن منظومة التعليم العالي.					

البعد الثالث: بعد العمليات الداخلية

ويهدف هذا البُعد إلى تحسين جودة الخدمات المقدّمة للطلبة والمستفيدين باستخدام أفضل الوسائل المتاحة، مع ضمان الاستخدام الأمثل للموارد المتاحة. كما يسعى إلى تطوير العمليات الأكاديمية والإدارية بما يتماشى مع متطلبات الجودة الشاملة.

رقم العبارة	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
.1	تسعى الجامعة إلى تحديد احتياجات وتوقعات الطلبة بشكل دقيق كمدخل أساسي لتخطيط وتنفيذ عملياتها الأكاديمية والإدارية.					
.2	تعمل الجامعة على التطوير المستمر لأساليب ونوعية خدماتها الإدارية والأكاديمية، لتحقيق رضا المستفيدين.					
.3	تعزز الجامعة كفاءة وفعالية عملياتها الادارية والاكاديمية من خلال إنشاء نظام متكامل لضمان الجودة، لترسيخ مبدأ الاستدامة.					
.4	تلتزم الجامعة بتحسين استثمار مواردها وطاقاتها المتاحة بما يحقق الاستخدام الأمثل ويعزز الميزة التنافسية.					

.5	تسعى الجامعة بشكل مستمر إلى تحديث أساليب التعليم وتوسيع مجالات البحث العلمي بما يتوافق مع المستجدات العالمية والمعايير الأكاديمية.					
.6	تعمل إدارة جامعتكم على دعم الابتكارات والأنشطة الإبداعية للطلبة لتحفيز التفكير الريادي وتطوير المهارات..					
.7	تنظم إدارة الجامعة برامج تدريبية تهدف إلى تنمية مهارات الطلبة وتأهيلهم للاندماج بفعالية في سوق العمل المحلي والدولي.					
.8	تعتمد الجامعة معايير موضوعية وواضحة في تقييم مستوى التحصيل العلمي للطلبة، لتعزيز جودة المخرجات التعليمية.					
.9	تتيح الجامعة للطلبة فرص تدريب تساهم في تطوير قدراتهم المهنية وتهيئتهم لسوق العمل.					
.10	تطبق الجامعة نظاماً فعالاً لتقييم الأداء مدعوماً بنظام حوافز ومكافآت لزيادة الإنتاجية وضمان جودة الأداء.					
.11	توظف الجامعة التكنولوجيا الرقمية الحديثة وتعمل على تبسيط الإجراءات في مختلف أنشطتها الأكاديمية ومجالات العمل الإدارية.					
.12	توفر الجامعة بيئات مادية واجتماعية متكاملة من حيث الكم والنوع، تسهم في تعزيز دافعية العاملين وتُسهم في تحقيق بيئة عمل مستدامة.					

البعد الرابع: بعد التعلم والنمو

يشمل هذا البعد تعزيز كفاءات العاملين في الجامعة، وتوفير فرص التدريب المستمر، وتطوير بيئة عمل تحفز الإبداع والابتكار.

رقم العبارة	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
.1	تعمل البرامج الأكاديمية في الجامعة على مواكبة التطورات الحديثة في الساحة الأكاديمية العالمية.					
.2	تسعى الجامعة إلى خلق قيمة مضافة لخرجيها من خلال إعدادهم بما يتلاءم مع متطلبات سوق العمل وتوجهاته المستقبلية.					
.3	تلتزم إدارة الجامعة بتطوير الكفاءة المهنية للكوادر الإدارية والارتقاء بالكفاءة العلمية لأعضاء هيئة التدريس، بما ينعكس على جودة الأداء المؤسسي.					
.4	تعمل إدارة الجامعة على تحديث أنظمتها وإجراءاتها التنظيمية باستمرار بما يدعم تحقيق أهداف رضا الطلبة ويعزز كفاءة الخدمات.					
.5	تعتمد إدارة الجامعة على توظيف أحدث التقنيات المعاصرة لدعم العمليات الأكاديمية والإدارية وتحقيق التحول الرقمي.					
.6	تحرص إدارة الجامعة على تنمية قدرات الإبداع والابتكار كجزء من رؤيتها في تحقيق التميز والتقدم في التصنيفات المحلية والدولية.					
.7	تواكب إدارة الجامعة المستجدات التقنية من خلال تطوير منظومتها الأكاديمية والإدارية بما يلبي تطلعات الطلبة ويعزز كفاءة الأداء.					
.8	توفر الجامعة الدعم لموظفيها لاستكمال دراساتهم العليا.					
.9	تركز إدارة الجامعة على تقديم برامج تعليمية ذات بُعد تنموي، تواكب احتياجات المجتمع وتدعم أهداف التنمية المستدامة.					
.10	تأخذ الجامعة بعين الاعتبار توقعات أصحاب المصلحة، مثل الطلبة وجهات التوظيف، عند تصميم برامجها الأكاديمية لضمان الملاءمة والجودة.					
.11	تسعى الجامعة إلى توسيع آفاق التعاون الأكاديمي من خلال شراكات فعّالة مع جامعات ومراكز بحث وطنية ودولية.					

12.	تتيح الجامعة الوصول إلى قواعد البيانات العلمية لجميع المنتسبين دون عوائق، دعماً للبحث العلمي والتعلم الذاتي.					

البعد الخامس: بعد المشاركة المجتمعية

ويجسد هذا البُعد توجه الجامعات نحو توظيف جميع أنشطتها الأكاديمية والعلمية والبحثية في خدمة المجتمع بكافة مكوّناته وتوجهاته.

رقم العبارة	العبـــارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
1.	تسعى الجامعة، من خلال وحداتها الأكاديمية المتخصصة، إلى ترسيخ ثقافة المسؤولية المجتمعية بأبعادها السياسية، الاجتماعية، الاقتصادية، الفكرية والثقافية.					
2.	تدعم الجامعة الممارسات التطبيقية التي تشجع ريادة الطلبة في الأنشطة المجتمعية، من خلال الأندية الطلابية والتنظيمات الجامعية ومجالس الطلبة.					
3.	تسهم الجامعة في بناء شراكات استراتيجية وتكاملية مع مؤسسات المجتمع المحلي، بما يعزز التكافل المجتمعي ويخدم التنمية المستدامة.					
4.	تحرص الجامعة على إشراك مؤسسات المجتمع في دعم وتطوير برامجها الأكاديمية، بما يضمن مواءمتها لاحتياجات البيئة المحلية.					
5.	تشارك الجامعة بفعالية في تنفيذ الخطط التنموية والمبادرات المجتمعية بالتعاون مع مختلف الأطراف ذات العلاقة.					
6.	تلتزم الجامعة بتعزيز العمل التطوعي من خلال تمكين الطلبة والكوادر من المساهمة في خدمة المجتمع المحلي والدولي.					
7.	تهدف الجامعة في تنفيذ البرامج الهادفة إلى تحسين البيئة التعليمية، انطلاقاً من دورها الريادي في تطوير النظام التعليمي.					
8.	تضع الجامعة ضمن أولوياتها معالجة التحديات الاجتماعية والبيئية عبر تقديم خدمات مجتمعية موجهة وفعّالة.					
9.	توجه الجامعة سياساتها وعملياتها الأكاديمية والإدارية بما يخدم البيئة والمجتمع، تعزيزاً لنهج التنمية المستدامة.					
10.	تستجيب الجامعة لاحتياجات أصحاب المصلحة من منظور اجتماعي وبيئي، بما يرسخ التزامها بمبادئ المسؤولية المجتمعية.					

المحور الثالث: الجامعة المستدامة

هي الجامعة القادرة على محو الأمية البيئية في جميع أنحاء الحرم الجامعي، فضلا عن تشجيع الطلاب على التعرف على الأثار البيئية المترتبة عن دراستهم، وتشجيع البحوث متعددة التخصصات ذات الصلة بالاستدامة، وتقديم أفضل الممارسات المستدامة في الجامعة والمجتمع المحلي، بالإضافة إلى بناء شراكات مع المجتمع المحلي لتعزيز الإستدامة.

البعد الأول: إستدامة التعليم

تضمين الإستدامة في المقررات والمناهج والمواد الأكاديمية وتقديمها كتخصص داخل إطار الكليات، وتدريب الطلاب لاكتساب المعرفة والمهارات والمواقف والقيم اللازمة لتشكيل مستقبل مستدام.

رقم العبارة	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
1.	تسعى جامعتكم إلى دمج مفاهيم الاستدامة ضمن عملية تطوير المناهج الأكاديمية في مختلف الكليات في الجامعة.					
2.	تعمل جامعتكم على تبني أساليب تعليمية مبتكرة لفهم أعمق وشامل لمبادئ الاستدامة وتطبيقاتها المتنوعة.					
3.	تلتزم جامعتكم بدعم التعلم التنظيمي القائم على الممارسة، كمدخل استراتيجي لتعزيز كفاءة المؤسسات التعليمية في تحقيق أهداف الاستدامة.					

.4	تواكب جامعتكم المستجدات العالمية في مجال التعليم المستدام، من خلال تحسين وتطوير ممارساتها الأكاديمية بما يتماشى مع التجارب والمعايير الدولية.					
.5	توفر جامعتكم برامج تعليمية ودورات تدريبية متخصصة تسهم في نشر الوعي بمفاهيم الاستدامة وتعزيز قدرات الطلبة والأكاديميين.					
.6	تنظم جامعتكم ندوات علمية ومؤتمرات دورية تسلط الضوء على قضايا الاستدامة وتدعم التبادل المعرفي بين الباحثين والممارسين.					
.7	تركز جامعتكم جهودها لترسيخ قيم الاستدامة في العملية التعليمية، بهدف إعداد خريجين يمتلكون الكفاءات اللازمة لبناء مستقبل مستدام.					
.8	تقدم جامعتكم برامج تطوير مهني موجهة لأعضاء هيئة التدريس، بهدف تنمية كفاءاتهم في مجال التنمية المستدامة.					
.9	تحرص جامعتكم على تمكين الأكاديميين من تطوير المقررات الدراسية بما يتجاوب مع التحديات المعاصرة للتنمية المستدامة.					
.10	تسعى جامعتكم إلى إعداد كوادر بشرية مؤهلة وقادرة على قيادة التغيير والتحول نحو مستقبل أكثر استدامة.					
.11	تضم جامعتكم نخبة من أعضاء هيئة التدريس ذوي الكفاءة العالية في تدريس موضوعات الاستدامة وإجراء البحوث العلمية المتقدمة في هذا المجال..					

البعد الثاني: إستدامة الأبحاث

وإقترح العلماء عدد من خصائص البحث المستدام، تتمثل في: أن تكون متعددة التخصصات، متعددة الأبعاد، الإنتاج المشترك للمعرفة والمشاركة، التكامل المنهجي، التوجه نحو التطبيق، الإستمرارية، إنتاج معرفة قوية وذات صلة بالمجتمع، إدارة البيئة والسلامة والأمن، أن تتناول تأثير الإستدامة، وأهميتها، وأن تتسم بالشفافية.

رقم العبارة	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
.1	تدعم جامعتكم الأبحاث العلمية المتخصصة في قضايا الاستدامة من خلال شراكات متعددة.					
.2	تعمل جامعتكم على توفير مصادر تمويل مستدامة لدعم الأبحاث المرتبطة بالاستدامة.					
.3	تشجّع جامعتكم مختلف أصحاب المصلحة من طلبة، وأعضاء هيئة تدريس، وشركاء خارجيين على الانخراط في البحث العلمي الذي يعالج تحديات الاستدامة.					
.4	. تسعى جامعتكم إلى تحقيق الريادة في تطوير وابتكار أفضل الممارسات في مجال الاستدامة، عبر منظومة بحثية قائمة على التميز والتأثير المجتمعي.					
.5	تعتمد جامعتكم على إستخدام الحرم الجامعي كمجال تطبيقي لدراسة وتنفيذ حلول مستدامة تثري البحث والتعليم.					
.6	تنفذ جامعتكم دراسات علمية وبحوث ميدانية معمقة في مجالات متعددة من التنمية المستدامة تدعم صنع السياسات والقرارات المستنيرة.					
.7	تتبنى جامعتكم مشروعات بحثية متعددة التخصصات تُعنى بالاستدامة.					
.8	تحتضن جامعتكم مختبرات بحثية متخصصة تُعنى بمشاريع التنمية المستدامة والبيئة، وتوفر بيئة محفزة للابتكار والعمل الجماعي.					
.9	توفّر بيئة جامعتكم إطارًا ديناميكيًا للتطور المستمر والتحسين الذاتي، بما يعزز مناخ الابتكار والإبداع في كافة الجوانب الأكاديمية والبحثية.					
.10	تعتمد جامعتكم سياسات تحفيزية واستراتيجيات تنموية تشجّع النشر العلمي في مجالات التنمية المستدامة، سعيًا إلى تعزيز الحضور الأكاديمي العالمي للجامعة.					

البعد الثالث: إستدامة عمليات الحرم الجامعي

مثل: الإستخدام الأمثل للمياه، كفاءة الطاقة في المباني والعمليات، النقل الأخضر ، إدارة النفايات بكفاءة، الحفاظ على الموارد، تقليل التلوث البيئي في عمليات الحرم الجامعي، كما يتطلب أيضا أساليب تعليم وتعلم تشاركية تحفز الطلاب والمجتمع.

رقم العبارة	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
.1	تلتزم جامعتكم بتجهيز البنى التحتية بممرات ومصاعد مخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة لضمان سهولة التنقل والاستقلالية.					
.2	تصمم جامعتكم برامج تنموية تستهدف تنمية الوعي والمهارات البيئية لدى أصحاب المصلحة الداخليين، من طلبة وأعضاء هيئة التدريس والموظفين، ضمن رؤية شاملة للمسؤولية البيئية.					
.3	تحرص جامعتكم على تعزيز التواصل مع مراكز البحث العالمية للاطلاع على أحدث المستجدات والتوجهات العلمية في مجال البيئة والتنمية المستدامة.					
.4	تنظم جامعتكم حملات توعوية دورية تهدف إلى ترسيخ ثقافة المحافظة على البيئة، مثل حملات التشجير وتنظيف الفضاءات الجامعية.					
.5	تعتمد جامعتكم ممارسات فعالة في مجال إدارة النفايات من خلال تطبيق برامج لإعادة التدوير والاستفادة المثلى من الموارد المستهلكة.					
.6	يضم الحرم الجامعي مساحات خضراء وحدائق مُنسّقة، تُسهم في تحسين جودة الحياة البيئية والمرافق الجامعية.					
.7	تتميز الأبنية الجامعية باعتماد تقنيات حديثة لتجميع مياه الأمطار وإعادة استخدامها، ما يعكس التزام الجامعة بممارسات الاستدامة المائية.					
.8	تعتمد جامعتكم مزيجًا من مصادر الطاقة، يشمل الطاقة النظيفة والمتجددة إلى جانب الطاقة الكهربائية التقليدية، في إطار سعيها لتقليل البصمة الكربونية.					
.9	تنتشر في مختلف أرجاء الحرم الجامعي حاويات مخصصة، تتيح للطلبة والعاملين التخلص من النفايات بطريقة منظمة وفعالة.					
.10	تخصص جامعتكم حاويات متميزة لفرز النفايات حسب النوع (عضوية، ورقية، بلاستيكية...)، دعمًا لجهود التدوير وتقليل النفايات غير المعالجة.					
.11	تُشغّل حافلات النقل الجامعي باستخدام وقود صديق للبيئة، ما يعكس التزام الجامعة بتقليل الانبعاثات الضارة وتشجيع النقل المستدام.					
.12	تنتهج جامعتكم سياسة لترشيد استهلاك الطاقة، من خلال اعتماد تقنيات ذكية وتوعية المستخدمين بأهمية الاستخدام الرشيد للموارد.					
.13	تسعى جامعتكم إلى تصميم حركة المرور داخل الحرم الجامعي بطريقة تفصل بين حركة المشاة والمركبات، تعزيزًا للسلامة العامة وتقليل التلوث.					
.14	تلتزم جامعتكم بتجهيز البنى التحتية بممرات ومصاعد مخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة لضمان سهولة التنقل والاستقلالية.					

البعد الرابع: الاستدامة في مجال المشاركة المجتمعية

تتمثل في التواصل والشراكة المجتمعية والتعاون مع أصحاب المصلحة من: طلاب، موظفين، الخرجين، الجامعات الأخرى، القطاع العام والخاص، المنظمات غير الحكومية لتحقيق الاستدامة ونشر ثقافة التوجه نحو الاستدامة.

رقم العبارة	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
.1	تلتزم جامعتكم بمسؤولياتها المجتمعية من خلال تبني سياسات وممارسات تدعم قضايا الاستدامة.					

.2	تحفّز جامعتكم الطلبة على الانخراط الفعّال في الأنشطة التطوعية والمبادرات المجتمعية، إيمانًا بأهمية دورهم في تحقيق التنمية المستدامة.					
.3	تسعى جامعتكم إلى بناء شراكات استراتيجية مع مؤسسات المجتمع المحلي، بما يدعم تكامل الجهود نحو تحقيق أهداف التنمية المستدامة .					
.4	تشجع جامعتكم الموظفين على الانخراط في تنفيذ استراتيجية الاستدامة، من خلال المساهمة الفاعلة في تطبيق المبادئ البيئية والاجتماعية داخل الحرم الجامعي.					
.5	توفر جامعتكم برامج تأهيلية وتدريبية موجهة للخريجين، تهدف إلى رفع جاهزيتهم لسوق العمل ومواكبة التحولات المتسارعة في مختلف التخصصات والمجالات.					
.6	تعمل جامعتكم على تطوير حلول ابتكارية في مجالات الصحة والنظافة العامة، بما يسهم في تعزيز جودة الحياة الجامعية والامتثال للمعايير البيئية والصحية.					
.7	تلتزم جامعتكم بتثقيف وتوعية جميع المتعاملين معها بأهمية احترام قواعد السلامة والنظافة، في إطار تعزيز بيئة تعليمية آمنة وصحية.					
.8	تعتمد جامعتكم سياسة رشيدة في استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية، وتسعى إلى ترسيخ ثقافة الاقتصاد الدائم كأحد أركان الاستدامة المؤسسية.					

من فضلك تأكد من أنك لم تترك سؤال بدون إجابة، كما نشكركم على تعاونكم.

لإقتراحاتكم يمكنكم للتواصل معنا من خلال البريد الإلكتروني: chahiraaalwan@gmail.com

جـــامـعة مـــيـــلـــــة

معهد العلـوم الاقتصاديـة والتجارية وعلـوم التسييـر

قسم علوم التسيير

الملحق 02: الإسـتـبيـــــان بعد التحكيم

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته، وبعد ..

في إطار التحضير لأطروحة دكتوراه تخصص إدارة أعمال الموسومة ب: "**دور بطاقة الأداء المتوازن المستدام في تحقيق مقومات الجامعة المستدامة – دراسة إستطلاعية لعينة من مؤسسات التعليم العالي الجزائرية**"، نضع بين أيديكم هذه الإستبانة للحصول على البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة.

ونظرا لأهمية رأيكم بهذا الخصوص، فإننا نأمل منكم الإجابة على جميع الأسئلة بدقة وتركيز للوصول إلى نتائج مضبوطة تخدم البحث العلمي.

نشكركم على حسن تعاونكم، وتقبلوا منا فائق الإحترام والتقدير.

البـاحثة:
عـلوان شـهيرة

تـحت إشـراف:
أ. بـوطلاعة محـمد

البيانات الوصفية العامة: يرجى وضع علامة (X) امام الجواب الذي ترونه مناسبا وعدم ترك أي عبارة دون جواب.

الجنس:

☐ ذكر

☐ أنثى

الخبرة:

☐ أقل من 5 سنوات

☐ من 5 إلى 10 سنوات

☐ أكثر من 10 سنوات

الجامعة: .....

الكلية: .....

القسم: .....

الرتبة الأكاديمية: .....

الوظيفية الإدارية: .....

المحور الاول: بطاقة الأداء المتوازن المستدام: تمثل إطار منهجي متكامل لتقييم وقياس الأداء المؤسسي قائم على خمس أبعاد رئيسية، تعد أداة استراتيجية فعّالة تمكن الجامعة من ترجمة رؤيتها إلى أهداف قابلة للقياس، وتوظيف مواردها بكفاءة، وتحويل استراتيجياتها إلى مخرجات عملية يمكن تقييمها، بما يضمن تحسين الجودة الشاملة وتعزيز فاعلية الأداء الأكاديمي والإداري في ان واحد.

البعد الأول: البعد المالي						
رقم العبارة	العبـــارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
1.	توفر جامعتكم موارد مالية كافية لتمويل الابحاث العلمية.					
2.	توظف جامعتكم مواردها المالية بما يتماشى مع رؤيتها الاستراتيجية.					
3.	تحرص الجامعة على إنشاء مرافق تعليمية حديثة.					
4.	تولي جامعتكم اهتماماً كبيراً بتوفير تجهيزات ذات جودة لدعم العملية التعليمية والبحثية.					
5.	تلتزم جامعتكم بتنظيم مؤتمرات وندوات علمية رفيعة المستوى تسهم في تعزيز البحث الأكاديمي وتبادل المعرفة.					
6.	تعمل جامعتكم على تنويع مصادر التمويل لمواكبة التغيرات البيئية.					
7.	تستثمر الجامعة مواردها المالية وفق رؤية استراتيجية تسهم في تحقيق التميز الأكاديمي والإداري المستدام.					
البعد الثاني: بعد العملاء						
رقم العبارة	العبـــارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
8.	تعمل الجامعة على التطوير المستمر لأساليب ونوعية خدماتها الإدارية والأكاديمية لتحقيق رضا المستفيدين.					

.9	تلتزم جامعتكم بتهيئة فرص توظيف مناسبة لخريجيها من خلال مواءمة مخرجات التعليم مع متطلبات سوق العمل.					
.10	تبدي جامعتكم استجابة سريعة وفعالة لشكاوى الطلبة.					
.11	تعمل جامعتكم على تحقيق التوافق بين التخصصات الأكاديمية المطروحة واحتياجات سوق العمل الحالية والمستقبلية.					
.12	تولي جامعتكم اهتماماً كبيراً بتوفير بيئة تعليمية مناسبة تدعم جودة الخدمات المقدمة للطلبة.					

البعد الثالث: بعد العمليات الداخلية

رقم العبارة	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
.13	تطبق جامعتكم آليات تنظيمية فعالة لتحسين جودة عملياتها الأكاديمية والإدارية .					
.14	تسعى جامعتكم إلى تحديث أساليب التعليم وتوسيع مجالات البحث العلمي بما يتوافق مع المستجدات العالمية والمعايير الأكاديمية.					
.15	تعمل إدارة جامعتكم على دعم الابتكارات والأنشطة الإبداعية للطلبة .					
.16	تعتمد جامعتكم معايير واضحة في تقييم مستوى التحصيل العلمي للطلبة.					
.17	تطبق جامعتكم نظام حوافز ومكافآت لزيادة الإنتاجية وضمان جودة الأداء.					
.18	توظف جامعتكم التكنولوجيا الرقمية الحديثة لتبسيط الإجراءات في مختلف أنشطتها.					

البعد الرابع: بعد التعلم والنمو

رقم العبارة	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
.19	تعمل البرامج الأكاديمية في جامعتكم على مواكبة التطورات الحديثة في الساحة الأكاديمية العالمية.					
.20	تتيح جامعتكم للطلبة فرص تدريب تساهم في تطوير قدراتهم المهنية وتهيئتهم لسوق العمل.					
.21	توفر جامعتكم الدعم لموظفيها لاستكمال دراساتهم العليا.					
.22	تركز إدارة جامعتكم على تقديم برامج تعليمية ذات بعد تنموي تدعم أهداف التنمية المستدامة.					
.23	تأخذ جامعتكم بعين الاعتبار توقعات أصحاب المصلحة مثل الطلبة وجهات التوظيف عند تصميم برامجها الأكاديمية لضمان الملاءمة والجودة.					
.25	تسعى جامعتكم إلى توسيع آفاق التعاون الأكاديمي من خلال شراكات فعالة مع جامعات ومراكز بحث وطنية ودولية.					
.25	تتيح جامعتكم الوصول إلى قواعد البيانات العلمية لجميع المنتسبين دون عوائق دعماً للبحث العلمي والتعلم الذاتي.					

البعد الخامس: البعد البيئي والاجتماعي

رقم العبارة		درجة الموافقة

	العبـــارة	موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
.26	تسعى جامعتكم من خلال وحداتها الأكاديمية المتخصصة إلى ترسيخ ثقافة المسؤولية المجتمعية.					
.27	تدعم جامعتكم ريادة الطلبة في الأنشطة المجتمعية من خلال الأندية الطلابية والتنظيمات الجامعية ومجالس الطلبة.					
.28	تشارك جامعتكم بفعالية في تنفيذ الخطط التنموية والمبادرات المجتمعية بالتعاون مع مختلف الأطراف ذات العلاقة.					
.29	تلتزم جامعتكم بتعزيز العمل التطوعي من خلال تمكين الطلبة والكوادر من المساهمة في خدمة المجتمع المحلي والدولي.					
.30	توجه جامعتكم سياساتها وعملياتها الأكاديمية والإدارية بما يخدم البيئة والمجتمع.					

المحور الثاني: مقومات الجامعة المستدامة: هي الجامعة القادرة على محو الأمية البيئية في جميع أنحاء الحرم الجامعي، فضلا عن تشجيع الطلاب على التعرف على الأثار البيئية المترتبة عن دراستهم، وتشجيع البحوث متعددة التخصصات ذات الصلة بالاستدامة، وتقديم أفضل الممارسات المستدامة في الجامعة والمجتمع المحلي، بالإضافة إلى بناء شراكات مع المجتمع المحلي لتعزيز الإستدامة.

البعد الأول: إستدامة التعليم						
رقم العبارة	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
1.	تسعى جامعتكم إلى دمج مفاهيم الاستدامة ضمن المناهج الأكاديمية في مختلف الكليات في الجامعة.					
2.	تعمل جامعتكم على تبني أساليب تعليمية مبتكرة لفهم أعمق وشامل لمبادئ الاستدامة وتطبيقاتها المتنوعة.					
3.	تواكب جامعتكم المستجدات العالمية في مجال التعليم المستدام بما يتماشى مع التجارب والمعايير الدولية.					
4.	توفر جامعتكم برامج تعليمية ودورات تدريبية متخصصة تسهم في نشر الوعي بمفاهيم الاستدامة وتعزيز قدرات الطلبة.					
5.	تنظم جامعتكم ندوات علمية ومؤتمرات دورية تدعم التبادل المعرفي بين الباحثين في قضايا الاستدامة.					
6.	تقدم جامعتكم برامج تطوير مهني موجهة لأعضاء هيئة التدريس لتنمية كفاءاتهم في مجال التنمية المستدامة.					
البعد الثاني: إستدامة الأبحاث						
رقم العبارة	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
7.	تشجع جامعتكم مختلف أصحاب المصلحة من طلبة، وأعضاء هيئة تدريس، وشركاء خارجيين على الانخراط في البحث العلمي الذي يعالج تحديات الاستدامة.					
8.	تسعى جامعتكم إلى تحقيق الريادة في تطوير وابتكار أفضل الممارسات في مجال الاستدامة.					
9.	تسمح جامعتكم بإستخدام الحرم الجامعي كمجال تطبيقي لدراسة وتنفيذ حلول مستدامة تثري البحث والتعليم.					
10.	تتبنى جامعتكم مشروعات بحثية متعددة التخصصات تعنى بالاستدامة.					

.11	تحتضن جامعتكم مختبرات بحثية متخصصة تعنى بمشاريع التنمية المستدامة والبيئة.					
.12	توفر جامعتكم بيئة للتطور المستمر والتحسين الذاتي.					
.13	تعتمد جامعتكم سياسات تحفيزية واستراتيجيات تنموية تشجع النشر العلمي في مجالات التنمية المستدامة.					
البعد الثالث: إستدامة عمليات الحرم الجامعي						
رقم العبارة	**العبارة**	**درجة الموافقة**				
		موافق بشدة	**موافق**	**موافق بدرجة متوسطة**	**غير موافق**	**غير موافق بشدة**
.14	تلتزم جامعتكم بتجهيز البنى التحتية بممرات ومصاعد مخصصة لذوي الاحتياجات الخاصة لضمان سهولة التنقل والاستقلالية.					
.15	تنظم جامعتكم حملات توعوية دورية مثل حملات التشجير وتنظيف الفضاءات الجامعية.					
.16	تعتمد جامعتكم ممارسات فعالة في مجال إدارة النفايات من خلال تطبيق برامج لإعادة التدوير.					
.17	يضم حرم جتمعتكم مساحات خضراء وحدائق منسقة.					
.18	تتميز الأبنية الجامعية باعتماد تقنيات حديثة لتجميع مياه الأمطار وإعادة استخدامها.					
.19	تعتمد جامعتكم مزيجا من مصادر الطاقة يشمل الطاقة النظيفة والمتجددة إلى جانب الطاقة الكهربائية التقليدية.					
.20	تنتشر في مختلف أرجاء الحرم الجامعي حاويات مخصصة، تتيح للطلبة والعاملين التخلص من النفايات بطريقة منظمة وفعالة.					
.21	تشغل حافلات النقل الجامعي باستخدام وقود صديق للبيئة.					
البعد الرابع: الاستدامة في مجال المشاركة المجتمعية						
رقم العبارة	**العبارة**	**درجة الموافقة**				
		موافق بشدة	**موافق**	**موافق بدرجة متوسطة**	**غير موافق**	**غير موافق بشدة**
.22	تلتزم جامعتكم بمسؤولياتها المجتمعية من خلال تبني سياسات وممارسات تدعم قضايا الاستدامة.					
.23	تحفّز جامعتكم الطلبة على الانخراط الفعال في الأنشطة التطوعية والمبادرات المجتمعية.					
.24	تسعى جامعتكم إلى بناء شراكات استراتيجية مع مؤسسات المجتمع المحلي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة .					
.25	توفر جامعتكم برامج تأهيلية وتدريبية موجهة للخريجين، تهدف إلى رفع جاهزيتهم لسوق العمل ومواكبة التحولات المتسارعة في مختلف التخصصات والمجالات.					
.26	تعمل جامعتكم على تطوير حلول ابتكارية في مجالات الصحة والنظافة العامة.					
.27	تلتزم جامعتكم بتثقيف وتوعية جميع المتعاملين معها بأهمية احترام قواعد السلامة والنظافة.					

المحور الثالث: الثقافة التنظيمية الخضراء: هي عبارة عن مجموعة المعايير والمعتقدات المشتركة داخل المنظمة وتعمل على إدارة وحماية البيئة.

البعد الأول: درجة الثقافة التنظيمية الخضراء						
رقم العبارة	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
.1	تسعى جامعتكم للحفاظ على معايير الجودة البيئية الخاصة بها.					
.2	تطبق جامعتكم السياسات واللوائح القانونية البيئية بشكل صارم.					
.3	تشجع جامعتكم الإنتاج والإبداع في الأنشطة الخضراء.					
.4	تهتم جامعتكم بتوفير المعلومات لجميع العاملين لفهم الإستدامة الإجتماعية.					
.5	تربط جامعتكم بين أنشطتها والقضايا الخضراء.					
البعد الثاني: عمق الثقافة التنظيمية الخضراء						
رقم العبارة	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
.6	تتبنى جامعتكم فلسفة الإستدامة في كافة الأنشطة.					
.7	تشجع جامعتكم المبادرات الخضراء.					
.8	تتسم ثقافة جامعتكم بقدرتها على التكيف والإستجابة للتغييرات البيئية.					
.9	تقوم جامعتكم بتشجيع العاملين على تقديم مساهمة كبيرة في معالجة المخاوف البيئية.					
.10	تختلف أهمية القيم الخضراء في جامعتكم من كلية لأخرى.					
البعد الثالث: انتشار الثقافة التنظيمية الخضراء						
رقم العبارة	العبارة	درجة الموافقة				
		موافق بشدة	موافق	موافق بدرجة متوسطة	غير موافق	غير موافق بشدة
.11	في جامعتكم يوجد تنسيق بين مختلف المستويات لنشر الثقافة الخضراء.					
.12	تقوم جامعتكم بتعيين مدراء يدعمون القضايا البيئية.					
.13	يهتم المدراء في جامعتكم بإشراك العاملين في عمليات اتخاذ القرار.					
.14	يشيع بين العاملين والطلاب وعي مرتفع بقضايا الاستدامة.					
.15	يقاوم الموظفون تبني الممارسات الخضراء في جامعتكم لانهم يعتقدون بأنها مجرد موضة إدارية.					

من فضلك تأكد من أنك لم تترك سؤال بدون إجابة، كما نشكركم على تعاونكم.

لإقتراحاتكم يمكنكم للتواصل معنا من خلال البريد الإلكتروني: chahiraaalwan@gmail.com

الملحق 03: قائمة المحكمين

الرقم	الإسم واللقب	الرتبة	مؤسسة الإنتساب
01	رياض عيشوش	أستاذ تعليم عالي	كلية العلوم الاقتصادية جامعة ام البواقي
02	شرقي خليل	أستاذ تعليم عالي	كلية العلوم الاقتصادية جامعة ام البواقي
03	كواشي مراد	أستاذ تعليم عالي	كلية العلوم الاقتصادية جامعة ام البواقي
04	صبري مقيمح	أستاذ تعليم عالي	كلية العلوم الاقتصادية جامعة سكيكدة
05	طلال زغبة	أستاذ تعليم عالي	كلية العلوم الاقتصادية جامعة مسيلة
06	مدفوني هندة	أستاذ محاضر "أ"	كلية العلوم الاقتصادية جامعة ام البواقي

الملحق 04: مخرجات برنامج SPSS

Q1

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	48	10,9	10,9	10,9
	لا أوافق	133	30,2	30,2	41,0
	موافق بدرجة متوسطة	137	31,1	31,1	72,1
	موافق	105	23,8	23,8	95,9
	موافق بشدة	18	4,1	4,1	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q2

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	29	6,6	6,6	6,6
	لا أوافق	100	22,7	22,7	29,3
	موافق بدرجة متوسطة	151	34,2	34,2	63,5
	موافق	135	30,6	30,6	94,1
	موافق بشدة	26	5,9	5,9	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q3

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	20	4,5	4,5	4,5
	لا أوافق	76	17,2	17,2	21,8
	موافق بدرجة متوسطة	117	26,5	26,5	48,3
	موافق	168	38,1	38,1	86,4
	موافق بشدة	60	13,6	13,6	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q4

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	23	5,2	5,2	5,2
	لا أوافق	102	23,1	23,1	28,3
	موافق بدرجة متوسطة	128	29,0	29,0	57,4
	موافق	148	33,6	33,6	90,9
	موافق بشدة	40	9,1	9,1	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q5

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	17	3,9	3,9	3,9
	لا أوافق	35	7,9	7,9	11,8
	موافق بدرجة متوسطة	101	22,9	22,9	34,7
	موافق	213	48,3	48,3	83,0
	موافق بشدة	75	17,0	17,0	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q6

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	37	8,4	8,4	8,4
	لا أوافق	117	26,5	26,5	34,9
	موافق بدرجة متوسطة	166	37,6	37,6	72,6
	موافق	101	22,9	22,9	95,5
	موافق بشدة	20	4,5	4,5	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q7

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	28	6,3	6,3	6,3
	لا أوافق	106	24,0	24,0	30,4
	موافق بدرجة متوسطة	151	34,2	34,2	64,6
	موافق	119	27,0	27,0	91,6
	موافق بشدة	37	8,4	8,4	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q8

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	21	4,8	4,8	4,8
	لا أوافق	72	16,3	16,3	21,1
	موافق بدرجة متوسطة	148	33,6	33,6	54,6
	موافق	172	39,0	39,0	93,7
	موافق بشدة	28	6,3	6,3	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q9

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	38	8,6	8,6	8,6
	لا أوافق	115	26,1	26,1	34,7
	موافق بدرجة متوسطة	152	34,5	34,5	69,2
	موافق	117	26,5	26,5	95,7
	موافق بشدة	19	4,3	4,3	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q10

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	12	2,7	2,7	2,7
	لا أوافق	33	7,5	7,5	10,2
	موافق بدرجة متوسطة	90	20,4	20,4	30,6
	موافق	217	49,2	49,2	79,8
	موافق بشدة	89	20,2	20,2	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q11

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	24	5,4	5,4	5,4
	لا أوافق	80	18,1	18,1	23,6
	موافق بدرجة متوسطة	138	31,3	31,3	54,9
	موافق	159	36,1	36,1	90,9
	موافق بشدة	40	9,1	9,1	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q12

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	19	4,3	4,3	4,3
	لا أوافق	77	17,5	17,5	21,8
	موافق بدرجة متوسطة	131	29,7	29,7	51,5
	موافق	172	39,0	39,0	90,5
	موافق بشدة	42	9,5	9,5	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q13

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	20	4,5	4,5	4,5
	لا أوافق	80	18,1	18,1	22,7
	موافق بدرجة متوسطة	163	37,0	37,0	59,6
	موافق	148	33,6	33,6	93,2
	موافق بشدة	30	6,8	6,8	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q14

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	23	5,2	5,2	5,2
	لا أوافق	76	17,2	17,2	22,4
	موافق بدرجة متوسطة	141	32,0	32,0	54,4
	موافق	166	37,6	37,6	92,1
	موافق بشدة	35	7,9	7,9	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q15

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	15	3,4	3,4	3,4
	لا أوافق	64	14,5	14,5	17,9
	موافق بدرجة متوسطة	117	26,5	26,5	44,4
	موافق	182	41,3	41,3	85,7
	موافق بشدة	63	14,3	14,3	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q16

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	26	5,9	5,9	5,9
	لا أوافق	71	16,1	16,1	22,0
	موافق بدرجة متوسطة	137	31,1	31,1	53,1
	موافق	166	37,6	37,6	90,7
	موافق بشدة	41	9,3	9,3	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q17

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	65	14,7	14,7	14,7
	لا أوافق	141	32,0	32,0	46,7
	موافق بدرجة متوسطة	144	32,7	32,7	79,4
	موافق	71	16,1	16,1	95,5
	موافق بشدة	20	4,5	4,5	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q18

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	18	4,1	4,1	4,1
	لا أوافق	57	12,9	12,9	17,0
	موافق بدرجة متوسطة	136	30,8	30,8	47,8
	موافق	181	41,0	41,0	88,9
	موافق بشدة	49	11,1	11,1	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q19

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	25	5,7	5,7	5,7
	لا أوافق	76	17,2	17,2	22,9
	موافق بدرجة متوسطة	170	38,5	38,5	61,5
	موافق	143	32,4	32,4	93,9
	موافق بشدة	27	6,1	6,1	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q20

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	33	7,5	7,5	7,5
	لا أوافق	111	25,2	25,2	32,7
	موافق بدرجة متوسطة	138	31,3	31,3	63,9
	موافق	132	29,9	29,9	93,9
	موافق بشدة	27	6,1	6,1	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q21

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	22	5,0	5,0	5,0
	لا أوافق	71	16,1	16,1	21,1
	موافق بدرجة متوسطة	158	35,8	35,8	56,9
	موافق	155	35,1	35,1	92,1
	موافق بشدة	35	7,9	7,9	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q22

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	26	5,9	5,9	5,9
	لا أوافق	99	22,4	22,4	28,3
	موافق بدرجة متوسطة	164	37,2	37,2	65,5
	موافق	133	30,2	30,2	95,7
	موافق بشدة	19	4,3	4,3	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q23

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	40	9,1	9,1	9,1
	لا أوافق	116	26,3	26,3	35,4
	موافق بدرجة متوسطة	167	37,9	37,9	73,2
	موافق	103	23,4	23,4	96,6
	موافق بشدة	15	3,4	3,4	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q24

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	25	5,7	5,7	5,7
	لا أوافق	58	13,2	13,2	18,8
	موافق بدرجة متوسطة	128	29,0	29,0	47,8
	موافق	172	39,0	39,0	86,8
	موافق بشدة	58	13,2	13,2	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q25

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	43	9,8	9,8	9,8
	لا أوافق	77	17,5	17,5	27,2
	موافق بدرجة متوسطة	147	33,3	33,3	60,5
	موافق	143	32,4	32,4	93,0
	موافق بشدة	31	7,0	7,0	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q26

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	23	5,2	5,2	5,2
	لا أوافق	92	20,9	20,9	26,1
	موافق بدرجة متوسطة	169	38,3	38,3	64,4
	موافق	128	29,0	29,0	93,4
	موافق بشدة	29	6,6	6,6	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q27

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	18	4,1	4,1	4,1
	لا أوافق	39	8,8	8,8	12,9
	موافق بدرجة متوسطة	113	25,6	25,6	38,5
	موافق	208	47,2	47,2	85,7
	موافق بشدة	63	14,3	14,3	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q28

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	27	6,1	6,1	6,1
	لا أوافق	71	16,1	16,1	22,2
	موافق بدرجة متوسطة	160	36,3	36,3	58,5
	موافق	152	34,5	34,5	93,0
	موافق بشدة	31	7,0	7,0	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q29

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	32	7,3	7,3	7,3
	لا أوافق	97	22,0	22,0	29,3
	موافق بدرجة متوسطة	160	36,3	36,3	65,5
	موافق	130	29,5	29,5	95,0
	موافق بشدة	22	5,0	5,0	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q30

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	32	7,3	7,3	7,3
	لا أوافق	70	15,9	15,9	23,1
	موافق بدرجة متوسطة	174	39,5	39,5	62,6
	موافق	137	31,1	31,1	93,7
	موافق بشدة	28	6,3	6,3	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q31

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	23	5,2	5,2	5,2
	لا أوافق	90	20,4	20,4	25,6
	موافق بدرجة متوسطة	163	37,0	37,0	62,6
	موافق	144	32,7	32,7	95,2
	موافق بشدة	21	4,8	4,8	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q32

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	28	6,3	6,3	6,3
	لا أوافق	104	23,6	23,6	29,9
	موافق بدرجة متوسطة	174	39,5	39,5	69,4
	موافق	117	26,5	26,5	95,9
	موافق بشدة	18	4,1	4,1	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q33

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	32	7,3	7,3	7,3
	لا أوافق	116	26,3	26,3	33,6
	موافق بدرجة متوسطة	165	37,4	37,4	71,0
	موافق	115	26,1	26,1	97,1
	موافق بشدة	13	2,9	2,9	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q34

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	37	8,4	8,4	8,4
	لا أوافق	128	29,0	29,0	37,4
	موافق بدرجة متوسطة	152	34,5	34,5	71,9
	موافق	104	23,6	23,6	95,5
	موافق بشدة	20	4,5	4,5	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q35

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	24	5,4	5,4	5,4
	لا أوافق	65	14,7	14,7	20,2
	موافق بدرجة متوسطة	159	36,1	36,1	56,2
	موافق	156	35,4	35,4	91,6
	موافق بشدة	37	8,4	8,4	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q36

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	45	10,2	10,2	10,2
	لا أوافق	127	28,8	28,8	39,0
	موافق بدرجة متوسطة	155	35,1	35,1	74,1
	موافق	93	21,1	21,1	95,2
	موافق بشدة	21	4,8	4,8	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q37

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	29	6,6	6,6	6,6
	لا أوافق	95	21,5	21,5	28,1
	موافق بدرجة متوسطة	158	35,8	35,8	63,9
	موافق	132	29,9	29,9	93,9
	موافق بشدة	27	6,1	6,1	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q38

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	33	7,5	7,5	7,5
	لا أوافق	91	20,6	20,6	28,1
	موافق بدرجة متوسطة	157	35,6	35,6	63,7
	موافق	133	30,2	30,2	93,9
	موافق بشدة	27	6,1	6,1	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q39

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	35	7,9	7,9	7,9
	لا أوافق	104	23,6	23,6	31,5
	موافق بدرجة متوسطة	167	37,9	37,9	69,4
	موافق	115	26,1	26,1	95,5
	موافق بشدة	20	4,5	4,5	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q40

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	29	6,6	6,6	6,6
	لا أوافق	85	19,3	19,3	25,9
	موافق بدرجة متوسطة	188	42,6	42,6	68,5
	موافق	116	26,3	26,3	94,8
	موافق بشدة	23	5,2	5,2	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q41

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	34	7,7	7,7	7,7
	لا أوافق	52	11,8	11,8	19,5
	موافق بدرجة متوسطة	167	37,9	37,9	57,4
	موافق	160	36,3	36,3	93,7
	موافق بشدة	28	6,3	6,3	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q42

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	30	6,8	6,8	6,8
	لا أوافق	98	22,2	22,2	29,0
	موافق بدرجة متوسطة	161	36,5	36,5	65,5
	موافق	125	28,3	28,3	93,9
	موافق بشدة	27	6,1	6,1	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q43

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	42	9,5	9,5	9,5
	لا أوافق	111	25,2	25,2	34,7
	موافق بدرجة متوسطة	171	38,8	38,8	73,5
	موافق	90	20,4	20,4	93,9
	موافق بشدة	27	6,1	6,1	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q44

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	51	11,6	11,6	11,6
	لا أوافق	104	23,6	23,6	35,1
	موافق بدرجة متوسطة	125	28,3	28,3	63,5
	موافق	138	31,3	31,3	94,8
	موافق بشدة	23	5,2	5,2	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q45

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	36	8,2	8,2	8,2
	لا أوافق	74	16,8	16,8	24,9
	موافق بدرجة متوسطة	132	29,9	29,9	54,9
	موافق	150	34,0	34,0	88,9
	موافق بشدة	49	11,1	11,1	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q46

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	60	13,6	13,6	13,6
	لا أوافق	147	33,3	33,3	46,9
	موافق بدرجة متوسطة	135	30,6	30,6	77,6
	موافق	87	19,7	19,7	97,3
	موافق بشدة	12	2,7	2,7	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q47

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	22	5,0	5,0	5,0
	لا أوافق	62	14,1	14,1	19,0
	موافق بدرجة متوسطة	149	33,8	33,8	52,8
	موافق	162	36,7	36,7	89,6
	موافق بشدة	46	10,4	10,4	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q48

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	105	23,8	23,8	23,8
	لا أوافق	174	39,5	39,5	63,3
	موافق بدرجة متوسطة	103	23,4	23,4	86,6
	موافق	47	10,7	10,7	97,3
	موافق بشدة	12	2,7	2,7	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q49

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	102	23,1	23,1	23,1
	لا أوافق	171	38,8	38,8	61,9
	موافق بدرجة متوسطة	109	24,7	24,7	86,6
	موافق	47	10,7	10,7	97,3
	موافق بشدة	12	2,7	2,7	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q50

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	44	10,0	10,0	10,0
	لا أوافق	60	13,6	13,6	23,6
	موافق بدرجة متوسطة	135	30,6	30,6	54,2
	موافق	160	36,3	36,3	90,5
	موافق بشدة	42	9,5	9,5	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q51

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	130	29,5	29,5	29,5
	لا أوافق	162	36,7	36,7	66,2
	موافق بدرجة متوسطة	93	21,1	21,1	87,3
	موافق	48	10,9	10,9	98,2
	موافق بشدة	8	1,8	1,8	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q52

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	38	8,6	8,6	8,6
	لا أوافق	104	23,6	23,6	32,2
	موافق بدرجة متوسطة	174	39,5	39,5	71,7
	موافق	112	25,4	25,4	97,1
	موافق بشدة	13	2,9	2,9	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q53

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	35	7,9	7,9	7,9
	لا أوافق	92	20,9	20,9	28,8
	موافق بدرجة متوسطة	148	33,6	33,6	62,4
	موافق	140	31,7	31,7	94,1
	موافق بشدة	26	5,9	5,9	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q54

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	34	7,7	7,7	7,7
	لا أوافق	103	23,4	23,4	31,1
	موافق بدرجة متوسطة	153	34,7	34,7	65,8
	موافق	126	28,6	28,6	94,3
	موافق بشدة	25	5,7	5,7	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q55

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	45	10,2	10,2	10,2
	لا أوافق	116	26,3	26,3	36,5
	موافق بدرجة متوسطة	164	37,2	37,2	73,7
	موافق	95	21,5	21,5	95,2
	موافق بشدة	21	4,8	4,8	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q56

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	45	10,2	10,2	10,2
	لا أوافق	150	34,0	34,0	44,2
	موافق بدرجة متوسطة	149	33,8	33,8	78,0
	موافق	81	18,4	18,4	96,4
	موافق بشدة	16	3,6	3,6	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q57

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	35	7,9	7,9	7,9
	لا أوافق	120	27,2	27,2	35,1
	موافق بدرجة متوسطة	150	34,0	34,0	69,2
	موافق	113	25,6	25,6	94,8
	موافق بشدة	23	5,2	5,2	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q58

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	35	7,9	7,9	7,9
	لا أوافق	95	21,5	21,5	29,5
	موافق بدرجة متوسطة	158	35,8	35,8	65,3
	موافق	131	29,7	29,7	95,0
	موافق بشدة	22	5,0	5,0	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q59

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	43	9,8	9,8	9,8
	لا أوافق	118	26,8	26,8	36,5
	موافق بدرجة متوسطة	153	34,7	34,7	71,2
	موافق	107	24,3	24,3	95,5
	موافق بشدة	20	4,5	4,5	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q60

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	45	10,2	10,2	10,2
	لا أوافق	110	24,9	24,9	35,1
	موافق بدرجة متوسطة	160	36,3	36,3	71,4
	موافق	103	23,4	23,4	94,8
	موافق بشدة	23	5,2	5,2	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q61

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	53	12,0	12,0	12,0
	لا أوافق	131	29,7	29,7	41,7
	موافق بدرجة متوسطة	162	36,7	36,7	78,5
	موافق	75	17,0	17,0	95,5
	موافق بشدة	20	4,5	4,5	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q62

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	50	11,3	11,3	11,3
	لا أوافق	136	30,8	30,8	42,2
	موافق بدرجة متوسطة	155	35,1	35,1	77,3
	موافق	86	19,5	19,5	96,8
	موافق بشدة	14	3,2	3,2	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q63

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	48	10,9	10,9	10,9
	لا أوافق	146	33,1	33,1	44,0
	موافق بدرجة متوسطة	148	33,6	33,6	77,6
	موافق	84	19,0	19,0	96,6
	موافق بشدة	15	3,4	3,4	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q64

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	38	8,6	8,6	8,6
	لا أوافق	105	23,8	23,8	32,4
	موافق بدرجة متوسطة	153	34,7	34,7	67,1
	موافق	122	27,7	27,7	94,8
	موافق بشدة	23	5,2	5,2	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q65

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	35	7,9	7,9	7,9
	لا أوافق	126	28,6	28,6	36,5
	موافق بدرجة متوسطة	148	33,6	33,6	70,1
	موافق	116	26,3	26,3	96,4
	موافق بشدة	16	3,6	3,6	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q66

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	46	10,4	10,4	10,4
	لا أوافق	157	35,6	35,6	46,0
	موافق بدرجة متوسطة	147	33,3	33,3	79,4
	موافق	75	17,0	17,0	96,4
	موافق بشدة	16	3,6	3,6	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q67

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	39	8,8	8,8	8,8
	لا أوافق	100	22,7	22,7	31,5
	موافق بدرجة متوسطة	163	37,0	37,0	68,5
	موافق	119	27,0	27,0	95,5
	موافق بشدة	20	4,5	4,5	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q68

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	51	11,6	11,6	11,6
	لا أوافق	155	35,1	35,1	46,7
	موافق بدرجة متوسطة	148	33,6	33,6	80,3
	موافق	71	16,1	16,1	96,4
	موافق بشدة	16	3,6	3,6	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q69

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	69	15,6	15,6	15,6
	لا أوافق	177	40,1	40,1	55,8
	موافق بدرجة متوسطة	120	27,2	27,2	83,0
	موافق	68	15,4	15,4	98,4
	موافق بشدة	7	1,6	1,6	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q70

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	49	11,1	11,1	11,1
	لا أوافق	128	29,0	29,0	40,1
	موافق بدرجة متوسطة	154	34,9	34,9	75,1
	موافق	94	21,3	21,3	96,4
	موافق بشدة	16	3,6	3,6	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q71

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	58	13,2	13,2	13,2
	لا أوافق	136	30,8	30,8	44,0
	موافق بدرجة متوسطة	154	34,9	34,9	78,9
	موافق	85	19,3	19,3	98,2
	موافق بشدة	8	1,8	1,8	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Q72

		Fréquence	Pourcentage	Pourcentage valide	Pourcentage cumulé
Valide	لا أوافق بشدة	49	11,1	11,1	11,1
	لا أوافق	150	34,0	34,0	45,1
	موافق بدرجة متوسطة	149	33,8	33,8	78,9
	موافق	82	18,6	18,6	97,5
	موافق بشدة	11	2,5	2,5	100,0
	Total	441	100,0	100,0	

Statistiques descriptives

	N	Moyenne	Ecart type
Q1	441	2,8005	1,04929
Q2	441	3,0658	1,01477
Q3	441	3,3900	1,06271
Q4	441	3,1814	1,05258
Q5	441	3,6667	,97701
Q6	441	2,8866	1,00038
Q7	441	3,0703	1,04753
Q8	441	3,2585	,96593
Q9	441	2,9184	1,01920
Q10	441	3,7664	,94742
Q11	441	3,2517	1,03029
Q12	441	3,3197	1,00896
Q13	441	3,1995	,96583
Q14	441	3,2585	1,00514
Q15	441	3,4853	1,01596
Q16	441	3,2834	1,03306
Q17	441	2,6372	1,05953
Q18	441	3,4218	,98575
Q19	441	3,1610	,97184
Q20	441	3,0204	1,04753
Q21	441	3,2494	,98461
Q22	441	3,0454	,96659
Q23	441	2,8571	,98857
Q24	441	3,4082	1,05371
Q25	441	3,0952	1,07872
Q26	441	3,1088	,98023
Q27	441	3,5873	,97572
Q28	441	3,2018	,99663
Q29	441	3,0295	1,00297
Q30	441	3,1338	,99898
Q31	441	3,1134	,95861
Q32	441	2,9841	,95927
Q33	441	2,9116	,96242
Q34	441	2,8685	1,01396
Q35	441	3,2653	,99311
Q36	441	2,8141	1,03216
Q37	441	3,0748	1,00965
Q38	441	3,0680	1,02465
Q39	441	2,9569	,99793
Q40	441	3,0431	,96316
Q41	441	3,2177	,99898
Q42	441	3,0476	1,01130
Q43	441	2,8844	1,03474
Q44	441	2,9501	1,10464
Q45	441	3,2313	1,10824
Q46	441	2,6463	1,03002
Q47	441	3,3356	1,00717
Q48	441	2,2902	1,03006
Q49	441	2,3107	1,02740
Q50	441	3,2177	1,11100
Q51	441	2,1882	1,03504
Q52	441	2,9048	,97234
Q53	441	3,0680	1,03787
Q54	441	3,0113	1,02795
Q55	441	2,8435	1,02714
Q56	441	2,7120	,99821
Q57	441	2,9297	1,02560
Q58	441	3,0227	1,01553
Q59	441	2,8707	1,03312
Q60	441	2,8844	1,04349
Q61	441	2,7234	1,02719
Q62	441	2,7234	1,00482
Q63	441	2,7098	1,00549
Q64	441	2,9705	1,03421
Q65	441	2,8912	1,00088

Q66	441	2,6780	,99347
Q67	441	2,9569	1,01599
Q68	441	2,6508	1,00025
Q69	441	2,4717	,98384
Q70	441	2,7732	1,02172
Q71	441	2,6576	,99235
Q72	441	2,6735	,98278
FI	441	3,1516	,84239
CU	441	3,3029	,79282
IN	441	3,2143	,81804
GR	441	3,1195	,81151
SUS	441	3,2122	,87049
EDU	441	2,9928	,84843
RES	441	3,0418	,87299
CUM	441	2,7713	,82775
COM	441	2,9116	,89329
CUL	441	2,8449	,93531
CULD	441	2,8413	,89545
CULS	441	2,7252	,85468
N valide (liste)	441		

الملحق 05: مخرجات برنامج SEMinR

```
> summary_pls_corp_rep$descriptives
$statistics
$statistics$items
                   No. Missing  Mean Median   Min   Max Std.Dev. Kurtosis Skewness
Financial1       1.000   0.000 2.800  3.000 1.000 5.000    1.049    2.251    0.050
Financial2       2.000   0.000 3.066  3.000 1.000 5.000    1.015    2.414   -0.171
Financial3       3.000   0.000 3.390  4.000 1.000 5.000    1.063    2.439   -0.371
Financial4       4.000   0.000 3.181  3.000 1.000 5.000    1.053    2.271   -0.168
Financial5       5.000   0.000 3.667  4.000 1.000 5.000    0.977    3.473   -0.802
Financial6       6.000   0.000 2.887  3.000 1.000 5.000    1.000    2.491   -0.004
Financial7       7.000   0.000 3.070  3.000 1.000 5.000    1.048    2.375   -0.034
Customer1        8.000   0.000 3.259  3.000 1.000 5.000    0.966    2.714   -0.429
Customer2        9.000   0.000 2.918  3.000 1.000 5.000    1.019    2.350   -0.081
Customer3       10.000   0.000 3.766  4.000 1.000 5.000    0.947    3.568   -0.820
Customer4       11.000   0.000 3.252  3.000 1.000 5.000    1.030    2.502   -0.318
Customer5       12.000   0.000 3.320  3.000 1.000 5.000    1.009    2.543   -0.366
Internal1       13.000   0.000 3.200  3.000 1.000 5.000    0.966    2.644   -0.256
Internal2       14.000   0.000 3.259  3.000 1.000 5.000    1.005    2.593   -0.373
Internal3       15.000   0.000 3.485  4.000 1.000 5.000    1.016    2.640   -0.455
Internal4       16.000   0.000 3.283  3.000 1.000 5.000    1.033    2.600   -0.401
Internal5       17.000   0.000 2.637  3.000 1.000 5.000    1.060    2.460    0.246
Internal6       18.000   0.000 3.422  4.000 1.000 5.000    0.986    2.848   -0.480
Growth1         19.000   0.000 3.161  3.000 1.000 5.000    0.972    2.715   -0.296
Growth2         20.000   0.000 3.020  3.000 1.000 5.000    1.048    2.282   -0.112
Growth3         21.000   0.000 3.249  3.000 1.000 5.000    0.985    2.702   -0.329
Growth4         22.000   0.000 3.045  3.000 1.000 5.000    0.967    2.508   -0.196
Growth5         23.000   0.000 2.857  3.000 1.000 5.000    0.989    2.458   -0.065
Growth6         24.000   0.000 3.408  4.000 1.000 5.000    1.054    2.709   -0.487
Growth7         25.000   0.000 3.095  3.000 1.000 5.000    1.079    2.428   -0.320
Sustainability1 26.000   0.000 3.109  3.000 1.000 5.000    0.980    2.580   -0.132
Sustainability2 27.000   0.000 3.587  4.000 1.000 5.000    0.976    3.329   -0.731
Sustainability3 28.000   0.000 3.202  3.000 1.000 5.000    0.997    2.699   -0.357
Sustainability4 29.000   0.000 3.029  3.000 1.000 5.000    1.003    2.474   -0.194
Sustainability5 30.000   0.000 3.134  3.000 1.000 5.000    0.999    2.735   -0.325
Education1      31.000   0.000 3.113  3.000 1.000 5.000    0.959    2.568   -0.259
Education2      32.000   0.000 2.984  3.000 1.000 5.000    0.959    2.565   -0.123
Education3      33.000   0.000 2.912  3.000 1.000 5.000    0.962    2.432   -0.114
Education4      34.000   0.000 2.868  3.000 1.000 5.000    1.014    2.386    0.043
Education5      35.000   0.000 3.265  3.000 1.000 5.000    0.993    2.763   -0.368
Education6      36.000   0.000 2.814  3.000 1.000 5.000    1.032    2.422    0.079
Research1       37.000   0.000 3.075  3.000 1.000 5.000    1.010    2.481   -0.177
Research2       38.000   0.000 3.068  3.000 1.000 5.000    1.025    2.477   -0.212
Research3       39.000   0.000 2.957  3.000 1.000 5.000    0.998    2.492   -0.120
Research4       40.000   0.000 3.043  3.000 1.000 5.000    0.963    2.754   -0.178
Research5       41.000   0.000 3.218  3.000 1.000 5.000    0.999    2.927   -0.528
Research6       42.000   0.000 3.048  3.000 1.000 5.000    1.011    2.484   -0.135
Research7       43.000   0.000 2.884  3.000 1.000 5.000    1.035    2.539    0.047
Campus1         44.000   0.000 2.950  3.000 1.000 5.000    1.105    2.136   -0.185
Campus2         45.000   0.000 3.231  3.000 1.000 5.000    1.108    2.408   -0.335
Campus3         46.000   0.000 2.646  3.000 1.000 5.000    1.030    2.285    0.148
Campus4         47.000   0.000 3.336  3.000 1.000 5.000    1.007    2.742   -0.388
Campus5         48.000   0.000 2.290  2.000 1.000 5.000    1.030    2.766    0.584
Campus6         49.000   0.000 2.311  2.000 1.000 5.000    1.027    2.735    0.547
Campus7         50.000   0.000 3.218  3.000 1.000 5.000    1.111    2.512   -0.457
Campus8         51.000   0.000 2.188  2.000 1.000 5.000    1.035    2.614    0.603
Community1      52.000   0.000 2.905  3.000 1.000 5.000    0.972    2.501   -0.180
Community2      53.000   0.000 3.068  3.000 1.000 5.000    1.038    2.410   -0.246
Community3      54.000   0.000 3.011  3.000 1.000 5.000    1.028    2.398   -0.136
Community4      55.000   0.000 2.844  3.000 1.000 5.000    1.027    2.461    0.014
Community5      56.000   0.000 2.712  3.000 1.000 5.000    0.998    2.495    0.202
Community6      57.000   0.000 2.930  3.000 1.000 5.000    1.026    2.359   -0.011
Culture1        58.000   0.000 3.023  3.000 1.000 5.000    1.016    2.453   -0.215
Culture2        59.000   0.000 2.871  3.000 1.000 5.000    1.033    2.359   -0.025
Culture3        60.000   0.000 2.884  3.000 1.000 5.000    1.043    2.411   -0.032
Culture4        61.000   0.000 2.723  3.000 1.000 5.000    1.027    2.539    0.157
Culture5        62.000   0.000 2.723  3.000 1.000 5.000    1.005    2.422    0.090
Culture_Depth1  63.000   0.000 2.710  3.000 1.000 5.000    1.005    2.437    0.161
Culture_Depth2  64.000   0.000 2.971  3.000 1.000 5.000    1.034    2.376   -0.126
Culture_Depth3  65.000   0.000 2.891  3.000 1.000 5.000    1.001    2.313   -0.040
Culture_Depth4  66.000   0.000 2.678  3.000 1.000 5.000    0.993    2.557    0.260
```

```
Culture_Depth5  67.000   0.000 2.957  3.000 1.000 5.000    1.016    2.448   -0.161
Culture_Spread1 68.000   0.000 2.651  3.000 1.000 5.000    1.000    2.574    0.264
Culture_Spread2 69.000   0.000 2.472  2.000 1.000 5.000    0.984    2.428    0.323
Culture_Spread3 70.000   0.000 2.773  3.000 1.000 5.000    1.022    2.376    0.042
Culture_Spread4 71.000   0.000 2.658  3.000 1.000 5.000    0.992    2.307    0.027
Culture_Spread5 72.000   0.000 2.673  3.000 1.000 5.000    0.983    2.425    0.143

$statistics$constructs
                      No. Missing  Mean Median    Min   Max Std.Dev. Kurtosis Skewness
Balanced_Scorecard     1.000   0.000 0.000  0.059 -2.901 2.234    1.000    2.879   -0.350
Organizational_Culture 2.000   0.000 0.000  0.096 -2.060 2.586    1.000    2.551    0.005
University_Foundations 3.000   0.000 0.000  0.041 -2.439 2.392    1.000    2.675   -0.152


$correlations

$correlations$items
            Financial1 Financial2 Financial3 Financial4 Financial5 Financial6 Financial7
Financial1       1.000      0.723      0.551      0.584      0.467      0.582      0.666
Financial2       0.723      1.000      0.600      0.631      0.492      0.603      0.684
Financial3       0.551      0.600      1.000      0.755      0.546      0.578      0.665
Financial4       0.584      0.631      0.755      1.000      0.565      0.604      0.700
Financial5       0.467      0.492      0.546      0.565      1.000      0.524      0.594
Financial6       0.582      0.603      0.578      0.604      0.524      1.000      0.762
Financial7       0.666      0.684      0.665      0.700      0.594      0.762      1.000
Customer1        0.522      0.590      0.592      0.618      0.535      0.538      0.615
Customer2        0.518      0.502      0.460      0.499      0.445      0.501      0.531
Customer3        0.273      0.302      0.398      0.368      0.338      0.303      0.431
Customer4        0.429      0.460      0.466      0.450      0.393      0.418      0.495
            Customer1 Customer2 Customer3 Customer4 Customer5 Internal1 Internal2 Internal3
Financial1      0.522     0.518     0.273     0.429     0.485     0.571     0.542     0.503
Financial2      0.590     0.502     0.302     0.460     0.554     0.610     0.554     0.562
Financial3      0.592     0.460     0.398     0.466     0.577     0.593     0.620     0.601
Financial4      0.618     0.499     0.368     0.450     0.572     0.657     0.660     0.585
Financial5      0.535     0.445     0.338     0.393     0.463     0.574     0.572     0.514
Financial6      0.538     0.501     0.303     0.418     0.522     0.609     0.545     0.517
Financial7      0.615     0.531     0.431     0.495     0.624     0.656     0.652     0.596
Customer1       1.000     0.569     0.456     0.517     0.612     0.717     0.629     0.588
Customer2       0.569     1.000     0.425     0.654     0.549     0.573     0.540     0.480
Customer3       0.456     0.425     1.000     0.477     0.556     0.451     0.457     0.479
Customer4       0.517     0.654     0.477     1.000     0.611     0.584     0.562     0.495
            Internal4 Internal5 Internal6 Growth1 Growth2 Growth3 Growth4 Growth5 Growth6
Financial1      0.495     0.548     0.422   0.473   0.421   0.446   0.553   0.479   0.479
Financial2      0.516     0.492     0.463   0.572   0.420   0.459   0.565   0.476   0.553
Financial3      0.468     0.439     0.513   0.522   0.473   0.450   0.567   0.481   0.546
Financial4      0.515     0.485     0.507   0.540   0.483   0.467   0.568   0.455   0.548
Financial5      0.481     0.388     0.448   0.483   0.386   0.370   0.488   0.426   0.461
Financial6      0.502     0.516     0.447   0.528   0.464   0.400   0.593   0.528   0.469
Financial7      0.574     0.580     0.499   0.580   0.483   0.496   0.643   0.572   0.561
Customer1       0.523     0.478     0.484   0.563   0.484   0.465   0.589   0.515   0.512
Customer2       0.465     0.492     0.419   0.509   0.493   0.392   0.548   0.528   0.437
Customer3       0.444     0.255     0.349   0.364   0.296   0.328   0.364   0.372   0.394
Customer4       0.507     0.461     0.443   0.586   0.471   0.326   0.554   0.531   0.458
            Growth7 Sustainability1 Sustainability2 Sustainability3 Sustainability4
Financial1    0.481           0.503           0.352           0.491           0.517
Financial2    0.532           0.527           0.436           0.553           0.597
Financial3    0.453           0.529           0.482           0.513           0.505
Financial4    0.487           0.571           0.443           0.524           0.561
Financial5    0.392           0.489           0.387           0.464           0.467
Financial6    0.469           0.567           0.415           0.540           0.563
Financial7    0.497           0.612           0.480           0.596           0.612
Customer1     0.515           0.592           0.523           0.593           0.581
Customer2     0.427           0.473           0.382           0.473           0.491
Customer3     0.280           0.431           0.434           0.394           0.366
Customer4     0.398           0.499           0.429           0.459           0.446
            Sustainability5 Education1 Education2 Education3 Education4 Education5
Financial1            0.516      0.488      0.500      0.502      0.496      0.409
Financial2            0.552      0.509      0.568      0.527      0.541      0.438
Financial3            0.535      0.508      0.550      0.518      0.505      0.438
Financial4            0.565      0.540      0.579      0.550      0.557      0.454
Financial5            0.507      0.489      0.484      0.462      0.456      0.539
Financial6            0.534      0.554      0.588      0.582      0.548      0.502
Financial7            0.636      0.580      0.621      0.581      0.576      0.524
Customer1             0.600      0.550      0.571      0.592      0.536      0.476
Customer2             0.502      0.484      0.510      0.532      0.484      0.394
Customer3             0.432      0.362      0.396      0.361      0.325      0.310
Customer4             0.517      0.491      0.549      0.534      0.471      0.437
```

	Education6	Research1	Research2	Research3	Research4	Research5	Research6
Financial1	0.536	0.495	0.495	0.491	0.492	0.399	0.534
Financial2	0.515	0.512	0.542	0.508	0.499	0.452	0.553
Financial3	0.450	0.456	0.495	0.509	0.474	0.453	0.520
Financial4	0.489	0.533	0.547	0.546	0.517	0.462	0.594
Financial5	0.425	0.449	0.452	0.428	0.467	0.426	0.439
Financial6	0.556	0.530	0.520	0.498	0.524	0.461	0.545
Financial7	0.527	0.573	0.567	0.533	0.574	0.474	0.585
Customer1	0.493	0.556	0.563	0.528	0.477	0.483	0.578
Customer2	0.504	0.498	0.469	0.510	0.487	0.439	0.520
Customer3	0.276	0.375	0.419	0.335	0.345	0.378	0.341
Customer4	0.431	0.478	0.477	0.481	0.472	0.463	0.512

	Research7	Campus1	Campus2	Campus3	Campus4	Campus5	Campus6	Campus7	Campus8
Financial1	0.546	0.442	0.452	0.454	0.414	0.491	0.513	0.421	0.441
Financial2	0.527	0.433	0.488	0.457	0.439	0.393	0.462	0.413	0.406
Financial3	0.514	0.421	0.448	0.413	0.421	0.351	0.382	0.426	0.348
Financial4	0.556	0.477	0.529	0.428	0.487	0.392	0.410	0.403	0.344
Financial5	0.468	0.368	0.353	0.391	0.373	0.291	0.328	0.343	0.278
Financial6	0.578	0.443	0.469	0.504	0.415	0.433	0.470	0.378	0.414
Financial7	0.601	0.482	0.515	0.501	0.443	0.421	0.472	0.413	0.415
Customer1	0.569	0.396	0.443	0.419	0.439	0.347	0.386	0.371	0.313
Customer2	0.515	0.360	0.359	0.403	0.312	0.354	0.359	0.269	0.336
Customer3	0.343	0.252	0.233	0.188	0.256	0.098	0.107	0.215	0.082
Customer4	0.513	0.341	0.313	0.348	0.378	0.246	0.274	0.284	0.222

	Community1	Community2	Community3	Community4	Community5	Community6	Culture1
Financial1	0.558	0.499	0.516	0.509	0.481	0.517	0.488
Financial2	0.573	0.576	0.568	0.529	0.501	0.544	0.534
Financial3	0.522	0.522	0.522	0.491	0.487	0.507	0.558
Financial4	0.554	0.565	0.542	0.518	0.513	0.538	0.553
Financial5	0.531	0.462	0.452	0.430	0.419	0.432	0.436
Financial6	0.603	0.552	0.536	0.494	0.502	0.511	0.530
Financial7	0.629	0.606	0.578	0.568	0.554	0.569	0.620
Customer1	0.578	0.563	0.578	0.524	0.497	0.548	0.573
Customer2	0.471	0.441	0.452	0.537	0.479	0.473	0.478
Customer3	0.316	0.354	0.376	0.329	0.292	0.339	0.360
Customer4	0.466	0.413	0.442	0.529	0.424	0.445	0.468

	Culture2	Culture3	Culture4	Culture5	Culture_Depth1	Culture_Depth2
Financial1	0.519	0.519	0.516	0.553	0.555	0.472
Financial2	0.578	0.550	0.493	0.544	0.562	0.524
Financial3	0.557	0.531	0.470	0.521	0.500	0.494
Financial4	0.598	0.599	0.541	0.600	0.524	0.554
Financial5	0.437	0.441	0.399	0.434	0.461	0.418
Financial6	0.547	0.560	0.558	0.575	0.582	0.509
Financial7	0.624	0.625	0.584	0.617	0.611	0.585
Customer1	0.537	0.575	0.505	0.528	0.550	0.531
Customer2	0.432	0.474	0.428	0.471	0.485	0.455
Customer3	0.290	0.306	0.253	0.283	0.306	0.315
Customer4	0.409	0.406	0.392	0.390	0.417	0.387

	Culture_Depth3	Culture_Depth4	Culture_Depth5	Culture_Spread1	Culture_Spread2
Financial1	0.518	0.514	0.410	0.527	0.499
Financial2	0.555	0.537	0.450	0.533	0.495
Financial3	0.527	0.494	0.399	0.471	0.421
Financial4	0.582	0.549	0.441	0.529	0.457
Financial5	0.428	0.425	0.343	0.404	0.334
Financial6	0.539	0.549	0.413	0.562	0.530
Financial7	0.612	0.574	0.451	0.570	0.552
Customer1	0.565	0.565	0.442	0.562	0.486
Customer2	0.504	0.486	0.317	0.485	0.462
Customer3	0.321	0.301	0.266	0.293	0.255
Customer4	0.459	0.426	0.303	0.410	0.362

	Culture_Spread3	Culture_Spread4	Culture_Spread5	Financial	Customer	Internal
Financial1	0.517	0.500	0.355	0.801	0.574	0.636
Financial2	0.532	0.539	0.368	0.830	0.622	0.659
Financial3	0.469	0.454	0.325	0.818	0.635	0.664
Financial4	0.520	0.475	0.317	0.847	0.643	0.703
Financial5	0.407	0.398	0.267	0.717	0.555	0.614
Financial6	0.526	0.529	0.325	0.818	0.587	0.648
Financial7	0.586	0.552	0.369	0.892	0.687	0.734
Customer1	0.559	0.550	0.336	0.700	0.815	0.707
Customer2	0.471	0.442	0.323	0.604	0.809	0.613
Customer3	0.295	0.263	0.150	0.421	0.686	0.502
Customer4	0.406	0.387	0.223	0.544	0.814	0.630

	Growth	Sustainability	Education	Research	Campus	Community	Culture	Culture_Depth
Financial1	0.595	0.547	0.568	0.570	0.579	0.583	0.569	0.559
Financial2	0.638	0.610	0.601	0.592	0.556	0.623	0.592	0.594
Financial3	0.623	0.583	0.576	0.564	0.510	0.578	0.578	0.546
Financial4	0.633	0.610	0.615	0.619	0.552	0.612	0.634	0.599

```
Financial5       0.537          0.529     0.550    0.515  0.433     0.517    0.471          0.470
Financial6       0.618          0.601     0.645    0.603  0.563     0.606    0.607          0.588
Financial7       0.685          0.673     0.661    0.644  0.584     0.664    0.673          0.642
Customer1        0.650          0.658     0.624    0.619  0.495     0.623    0.596          0.600
Customer2        0.596          0.532     0.565    0.567  0.440     0.540    0.501          0.511
Customer3        0.427          0.465     0.394    0.417  0.226     0.380    0.327          0.340
Customer4        0.597          0.536     0.565    0.559  0.382     0.514    0.452          0.452
              Culture_Spread
Financial1             0.561
Financial2             0.578
Financial3             0.501
Financial4             0.540
Financial5             0.424
Financial6             0.582
Financial7             0.617
Customer1              0.587
Customer2              0.511
Customer3              0.297
Customer4              0.422
 [ reached 'max' / getOption("max.print") -- omitted 73 rows ]

$correlations$constructs
                     Balanced_Scorecard Organizational_Culture University_Foundations
Balanced_Scorecard                1.000                  0.803                  0.875
Organizational_Culture            0.803                  1.000                  0.900
University_Foundations            0.875                  0.900                  1.000


> summary_pls_corp_rep$reliability


                       alpha  rhoC   AVE  rhoA
Balanced_Scorecard     0.945 0.958 0.820 0.947
Organizational_Culture 0.953 0.969 0.914 0.954
University_Foundations 0.934 0.953 0.836 0.937
Financial              0.917 0.934 0.671 0.922
Customer               0.856 0.896 0.634 0.872
Internal               0.895 0.920 0.658 0.901
Growth                 0.907 0.927 0.644 0.911
Sustainability         0.926 0.944 0.772 0.935
Culture                0.950 0.961 0.833 0.950
Culture_Depth          0.932 0.949 0.788 0.940
Culture_Spread         0.911 0.935 0.743 0.929
Education              0.930 0.945 0.742 0.933
Research               0.945 0.955 0.754 0.946
Campus                 0.910 0.928 0.617 0.913
Community              0.942 0.954 0.775 0.942

Alpha, rhoC, and rhoA should exceed 0.7 while AVE should exceed 0.5
> summary_pls_corp_rep$validity

$vif_items
Balanced_Scorecard :
     Financial       Customer       Internal         Growth Sustainability
         3.387          3.335          5.091          4.245          3.363


Organizational_Culture :
       Culture  Culture_Depth Culture_Spread
         6.103          6.410          4.309

University_Foundations :
Education  Research    Campus Community
    4.722     5.083     2.771     4.578

Financial :
Financial1 Financial2 Financial3 Financial4 Financial5 Financial6 Financial7
     2.407      2.650      2.643      2.952      1.707      2.530      3.646

Customer :
Customer1 Customer2 Customer3 Customer4 Customer5
    1.860     2.030     1.545     2.128     2.187

Internal :
Internal1 Internal2 Internal3 Internal4 Internal5 Internal6
    3.000     2.947     2.246     2.126     1.721     1.693 Growth :
```

```
Growth1 Growth2 Growth3 Growth4 Growth5 Growth6 Growth7
  2.282   1.979   1.761   3.178   2.436   2.215   2.024

Sustainability :
Sustainability1 Sustainability2 Sustainability3 Sustainability4 Sustainability5
          3.467           2.104           3.094           3.392           3.664

Culture :
Culture1 Culture2 Culture3 Culture4 Culture5
   3.535    4.034    4.850    3.981    4.696

Culture_Depth :
Culture_Depth1 Culture_Depth2 Culture_Depth3 Culture_Depth4 Culture_Depth5
         3.758          3.612          3.790          4.288          1.965

Culture_Spread :
Culture_Spread1 Culture_Spread2 Culture_Spread3 Culture_Spread4 Culture_Spread5
          3.446           3.278           2.999           3.773           1.543

Education :
Education1 Education2 Education3 Education4 Education5 Education6
     3.189      4.762      3.686      3.419      2.043      2.458

Research :
Research1 Research2 Research3 Research4 Research5 Research6 Research7
    3.136     3.731     3.233     3.100     2.495     3.588     3.360

Campus :
Campus1 Campus2 Campus3 Campus4 Campus5 Campus6 Campus7 Campus8
  2.266   2.375   2.705   1.864   4.194   4.449   1.920   2.874

Community :
Community1 Community2 Community3 Community4 Community5 Community6
     3.584      3.804      3.398      2.714      3.685      3.895


$htmt
                        Balanced_Scorecard Organizational_Culture University_Foundations
Balanced_Scorecard                       .                      .                     .
Organizational_Culture               0.844                      .                     .
University_Foundations               0.927                  0.954                     .
Financial                            0.960                  0.777                 0.841
Customer                             0.981                  0.704                 0.787
Internal                             1.013                  0.778                 0.864
Growth                               0.987                  0.812                 0.902
Sustainability                       0.950                  0.805                 0.877
Culture                              0.836                  1.009                 0.943
Culture_Depth                        0.817                  1.019                 0.922
Culture_Spread                       0.782                  1.008                 0.888
Education                            0.892                  0.833                 0.989
Research                             0.874                  0.867                 0.986
Campus                               0.746                  0.860                 0.944
Community                            0.880                  0.927                 0.997
                        Financial Customer Internal Growth Sustainability Culture Culture_Depth
Balanced_Scorecard              .        .        .      .              .       .             .
Organizational_Culture          .        .        .      .              .       .             .
University_Foundations          .        .        .      .              .       .             .
Financial                       .        .        .      .              .       .             .
Customer                    0.832        .        .      .              .       .             .
Internal                    0.896    0.912        .      .              .       .             .
Growth                      0.827    0.837    0.917      .              .       .             .
Sustainability              0.783    0.806    0.845  0.875              .       .             .
Culture                     0.772    0.682    0.778  0.819          0.795       .             .
Culture_Depth               0.753    0.692    0.759  0.765          0.788   0.955             .
Culture_Spread              0.721    0.659    0.706  0.759          0.744   0.907         0.922
Education                   0.798    0.779    0.841  0.871          0.820   0.816         0.800
Research                    0.769    0.774    0.795  0.840          0.855   0.849         0.849
Campus                      0.723    0.574    0.710  0.735          0.685   0.869         0.819
Community                   0.786    0.751    0.814  0.855          0.846   0.916         0.906
                        Culture_Spread Education Research Campus Community
Balanced_Scorecard                   .         .        .      .         .
Organizational_Culture               .         .        .      .         .
University_Foundations               .         .        .      .         .
Financial                            .         .        .      .         .
Customer                             .         .        .      .         .
Internal                             .         .        .      .         .
Growth                               .         .        .      .         .
```

```
Sustainability                .        .        .      .        .
Culture                       .        .        .      .        .
Culture_Depth                 .        .        .      .        .
Culture_Spread                .        .        .      .        .
Education             0.786   .        .        .      .        .
Research              0.808   0.931    .        .      .        .
Campus                0.799   0.752    0.751    .      .        .
Community             0.854   0.860    0.869    0.857  .        .

$fl_criteria
                    Balanced_Scorecard Organizational_Culture University_Foundations
Balanced_Scorecard                0.905                     .                      .
Organizational_Culture            0.803                 0.956                      .
University_Foundations            0.875                 0.900                  0.914
Financial                         0.894                 0.730                  0.779
Customer                          0.887                 0.653                  0.720
Internal                          0.933                 0.724                  0.794
Growth                            0.919                 0.757                  0.834
Sustainability                    0.895                 0.764                  0.824
Culture                           0.795                 0.962                  0.888
Culture_Depth                     0.771                 0.963                  0.865
Culture_Spread                    0.736                 0.942                  0.827
Education                         0.838                 0.785                  0.923
Research                          0.829                 0.825                  0.930
Campus                            0.694                 0.803                  0.865
Community                         0.832                 0.878                  0.938
                    Financial Customer Internal Growth Sustainability Culture Culture_Depth
Balanced_Scorecard          .        .        .      .              .       .             .
Organizational_Culture      .        .        .      .              .       .             .
University_Foundations      .        .        .      .              .       .             .
Financial               0.819        .        .      .              .       .             .
Customer                0.752    0.796        .      .              .       .             .
Internal                0.813    0.810    0.811      .              .       .             .
Growth                  0.757    0.751    0.828  0.803              .       .             .
Sustainability          0.726    0.727    0.773  0.808          0.879       .             .
Culture                 0.723    0.631    0.721  0.761          0.752   0.913             .
Culture_Depth           0.700    0.635    0.699  0.709          0.741   0.902         0.888
Culture_Spread          0.667    0.605    0.652  0.700          0.697   0.851         0.858
Education               0.737    0.708    0.770  0.804          0.769   0.768         0.749
Research                0.718    0.707    0.735  0.781          0.805   0.806         0.800
Campus                  0.661    0.521    0.643  0.668          0.635   0.808         0.759
Community               0.732    0.688    0.750  0.791          0.796   0.867         0.852
                    Culture_Spread Education Research Campus Community
Balanced_Scorecard               .         .        .      .         .
Organizational_Culture           .         .        .      .         .
University_Foundations           .         .        .      .         .
Financial                        .         .        .      .         .
Customer                         .         .        .      .         .
Internal                         .         .        .      .         .
Growth                           .         .        .      .         .
Sustainability                   .         .        .      .         .
Culture                          .         .        .      .         .
Culture_Depth                    .         .        .      .         .
Culture_Spread               0.862         .        .      .         .
Education                    0.733     0.861        .      .         .
Research                     0.758     0.874    0.868      .         .
Campus                       0.734     0.692    0.697  0.785         .
Community                    0.798     0.805    0.821  0.794     0.880

FL Criteria table reports square root of AVE on the diagonal and construct correlations on
the lower triangle.

$cross_loadings

           Balanced_Scorecard Organizational_Culture University_Foundations Financial
Financial1              0.696                 0.589                  0.628     0.801
Financial2              0.742                 0.615                  0.649     0.830
Financial3              0.733                 0.567                  0.610     0.818
Financial4              0.758                 0.619                  0.656     0.847
Financial5              0.651                 0.476                  0.552     0.717
Financial6              0.723                 0.620                  0.661     0.818
Financial7              0.810                 0.674                  0.699     0.892
Customer1               0.776                 0.622                  0.647     0.700
Customer2               0.691                 0.531                  0.579     0.604
Customer3               0.547                 0.337                  0.390     0.421
Customer4               0.684                 0.463                  0.555     0.544
Customer5               0.788                 0.581                  0.640     0.665
```

Internal1	0.840	0.653	0.713	0.745
Internal2	0.815	0.612	0.685	0.723
Internal3	0.769	0.547	0.629	0.676
Internal4	0.740	0.614	0.645	0.620
Internal5	0.698	0.615	0.639	0.605
Internal6	0.665	0.456	0.532	0.575
Growth1	0.778	0.630	0.690	0.646
Growth2	0.695	0.582	0.635	0.547
Growth3	0.637	0.529	0.569	0.540
Growth4	0.827	0.677	0.769	0.696
Growth5	0.751	0.629	0.683	0.598
Growth6	0.752	0.592	0.658	0.631
Growth7	0.705	0.603	0.664	0.579
Sustainability1	0.816	0.706	0.752	0.664
Sustainability2	0.683	0.505	0.566	0.523
Sustainability3	0.788	0.668	0.716	0.644
Sustainability4	0.805	0.728	0.777	0.669
Sustainability5	0.827	0.717	0.779	0.672
Financial	0.894	0.730	0.779	1.000
Customer	0.887	0.653	0.720	0.752
Internal	0.933	0.724	0.794	0.813
Growth	0.919	0.757	0.834	0.757
Sustainability	0.895	0.764	0.824	0.726
Education1	0.723	0.659	0.778	0.641
Education2	0.787	0.707	0.828	0.681
Education3	0.757	0.700	0.820	0.651
Education4	0.728	0.726	0.835	0.644
Education5	0.643	0.584	0.719	0.574
Education6	0.685	0.673	0.784	0.612
Research1	0.721	0.694	0.807	0.621
Research2	0.742	0.740	0.838	0.633
Research3	0.709	0.715	0.810	0.614
Research4	0.710	0.723	0.808	0.620
Research5	0.651	0.632	0.733	0.546
Research6	0.763	0.755	0.818	0.660
Research7	0.736	0.745	0.830	0.663
Campus1	0.575	0.619	0.680	0.537
Campus2	0.612	0.649	0.701	0.571
Campus3	0.595	0.689	0.753	0.551
Campus4	0.568	0.567	0.640	0.523
Campus5	0.492	0.663	0.678	0.486
Campus6	0.544	0.687	0.721	0.532
Campus7	0.520	0.547	0.620	0.488
Campus8	0.450	0.607	0.631	0.464
Community1	0.759	0.787	0.857	0.694
Community2	0.750	0.767	0.822	0.662
Community3	0.758	0.765	0.837	0.650
Community4	0.722	0.740	0.795	0.619
Community5	0.683	0.802	0.821	0.605
Community6	0.720	0.779	0.820	0.633
Education	0.838	0.785	0.923	0.737
Research	0.829	0.825	0.930	0.718
Campus	0.694	0.803	0.865	0.661
Community	0.832	0.878	0.938	0.732

	Customer	Internal	Growth	Sustainability	Culture	Culture_Depth	Culture_Spread
Financial1	0.574	0.636	0.595	0.547	0.569	0.559	0.561
Financial2	0.622	0.659	0.638	0.610	0.592	0.594	0.578
Financial3	0.635	0.664	0.623	0.583	0.578	0.546	0.501
Financial4	0.643	0.703	0.633	0.610	0.634	0.599	0.540
Financial5	0.555	0.614	0.537	0.529	0.471	0.470	0.424
Financial6	0.587	0.648	0.618	0.601	0.607	0.588	0.582
Financial7	0.687	0.734	0.685	0.673	0.673	0.642	0.617
Customer1	0.815	0.707	0.650	0.658	0.596	0.600	0.587
Customer2	0.809	0.613	0.596	0.532	0.501	0.511	0.511
Customer3	0.686	0.502	0.427	0.465	0.327	0.340	0.297
Customer4	0.814	0.630	0.597	0.536	0.452	0.452	0.422
Customer5	0.846	0.734	0.674	0.668	0.573	0.566	0.526
Internal1	0.761	0.879	0.729	0.696	0.645	0.626	0.599
Internal2	0.722	0.870	0.710	0.667	0.610	0.587	0.555
Internal3	0.671	0.810	0.650	0.674	0.559	0.547	0.459
Internal4	0.641	0.817	0.660	0.613	0.618	0.608	0.533
Internal5	0.562	0.750	0.667	0.570	0.589	0.572	0.605
Internal6	0.570	0.732	0.608	0.527	0.467	0.440	0.397
Growth1	0.667	0.727	0.819	0.656	0.618	0.612	0.575
Growth2	0.571	0.623	0.778	0.614	0.575	0.544	0.551
Growth3	0.501	0.562	0.734	0.535	0.545	0.485	0.486
Growth4	0.673	0.725	0.881	0.753	0.675	0.630	0.634

Growth5	0.643	0.670	0.823	0.655	0.624	0.580	0.601
Growth6	0.600	0.675	0.801	0.684	0.610	0.569	0.515
Growth7	0.549	0.656	0.774	0.619	0.619	0.550	0.558
Sustainability1	0.659	0.716	0.738	0.901	0.701	0.679	0.644
Sustainability2	0.578	0.588	0.597	0.794	0.508	0.498	0.439
Sustainability3	0.638	0.672	0.713	0.887	0.648	0.650	0.616
Sustainability4	0.635	0.688	0.732	0.902	0.713	0.703	0.670
Sustainability5	0.682	0.719	0.752	0.904	0.702	0.695	0.658
Financial	0.752	0.813	0.757	0.726	0.723	0.700	0.667
Customer	1.000	0.810	0.751	0.727	0.631	0.635	0.605
Internal	0.810	1.000	0.828	0.773	0.721	0.699	0.652
Growth	0.751	0.828	1.000	0.808	0.761	0.709	0.700
Sustainability	0.727	0.773	0.808	1.000	0.752	0.741	0.697
Education1	0.620	0.674	0.669	0.665	0.651	0.619	0.619
Education2	0.671	0.729	0.744	0.731	0.702	0.668	0.657
Education3	0.667	0.690	0.717	0.700	0.684	0.667	0.655
Education4	0.604	0.656	0.718	0.666	0.710	0.700	0.670
Education5	0.526	0.583	0.630	0.589	0.574	0.571	0.529
Education6	0.562	0.635	0.670	0.614	0.640	0.640	0.649
Research1	0.624	0.641	0.662	0.709	0.678	0.679	0.633
Research2	0.625	0.668	0.694	0.731	0.720	0.720	0.680
Research3	0.598	0.632	0.673	0.684	0.705	0.684	0.659
Research4	0.578	0.612	0.684	0.712	0.707	0.699	0.666
Research5	0.566	0.568	0.616	0.646	0.617	0.635	0.560
Research6	0.657	0.684	0.728	0.719	0.742	0.725	0.697
Research7	0.641	0.653	0.685	0.687	0.721	0.714	0.700
Campus1	0.448	0.537	0.550	0.523	0.648	0.605	0.518
Campus2	0.461	0.574	0.567	0.588	0.654	0.629	0.575
Campus3	0.457	0.540	0.580	0.556	0.692	0.644	0.640
Campus4	0.468	0.532	0.524	0.519	0.588	0.542	0.492
Campus5	0.352	0.460	0.475	0.443	0.645	0.623	0.633
Campus6	0.381	0.505	0.533	0.499	0.674	0.645	0.652
Campus7	0.387	0.484	0.506	0.478	0.574	0.492	0.501
Campus8	0.323	0.406	0.456	0.380	0.589	0.571	0.580
Community1	0.616	0.688	0.701	0.730	0.783	0.767	0.705
Community2	0.603	0.684	0.687	0.750	0.765	0.739	0.694
Community3	0.617	0.692	0.726	0.739	0.756	0.760	0.676
Community4	0.630	0.658	0.696	0.661	0.718	0.716	0.685
Community5	0.562	0.602	0.678	0.636	0.786	0.769	0.744
Community6	0.607	0.638	0.692	0.684	0.768	0.751	0.712
Education	0.708	0.770	0.804	0.769	0.768	0.749	0.733
Research	0.707	0.735	0.781	0.805	0.806	0.800	0.758
Campus	0.521	0.643	0.668	0.635	0.808	0.759	0.734
Community	0.688	0.750	0.791	0.796	0.867	0.852	0.798

	Education	Research	Campus	Community
Financial1	0.568	0.570	0.579	0.583
Financial2	0.601	0.592	0.556	0.623
Financial3	0.576	0.564	0.510	0.578
Financial4	0.615	0.619	0.552	0.612
Financial5	0.550	0.515	0.433	0.517
Financial6	0.645	0.603	0.563	0.606
Financial7	0.661	0.644	0.584	0.664
Customer1	0.624	0.619	0.495	0.623
Customer2	0.565	0.567	0.440	0.540
Customer3	0.394	0.417	0.226	0.380
Customer4	0.565	0.559	0.382	0.514
Customer5	0.625	0.613	0.467	0.627
Internal1	0.684	0.654	0.585	0.681
Internal2	0.658	0.636	0.563	0.644
Internal3	0.591	0.611	0.494	0.598
Internal4	0.620	0.608	0.515	0.613
Internal5	0.634	0.568	0.536	0.596
Internal6	0.545	0.481	0.416	0.501
Growth1	0.683	0.660	0.542	0.634
Growth2	0.598	0.588	0.509	0.623
Growth3	0.526	0.533	0.476	0.542
Growth4	0.762	0.724	0.604	0.716
Growth5	0.682	0.627	0.542	0.641
Growth6	0.619	0.615	0.519	0.647
Growth7	0.622	0.623	0.549	0.630
Sustainability1	0.713	0.735	0.577	0.718
Sustainability2	0.511	0.582	0.410	0.559
Sustainability3	0.656	0.694	0.558	0.704
Sustainability4	0.723	0.758	0.615	0.739
Sustainability5	0.743	0.746	0.602	0.750
Financial	0.737	0.718	0.661	0.732
Customer	0.708	0.707	0.521	0.688

```
Internal              0.770    0.799    0.643     0.750
Growth                0.804    0.781    0.668     0.791
Sustainability        0.769    0.805    0.635     0.796
Education1            0.858    0.735    0.576     0.673
Education2            0.907    0.780    0.606     0.729
Education3            0.894    0.756    0.628     0.716
Education4            0.891    0.805    0.632     0.723
Education5            0.784    0.691    0.513     0.634
Education6            0.829    0.744    0.614     0.678
Research1             0.755    0.858    0.600     0.730
Research2             0.807    0.886    0.621     0.741
Research3             0.754    0.876    0.623     0.703
Research4             0.754    0.870    0.613     0.712
Research5             0.680    0.824    0.531     0.639
Research6             0.766    0.885    0.613     0.720
Research7             0.786    0.877    0.628     0.738
Campus1               0.532    0.547    0.771     0.647
Campus2               0.541    0.578    0.779     0.678
Campus3               0.623    0.607    0.846     0.691
Campus4               0.543    0.550    0.689     0.569
Campus5               0.529    0.526    0.843     0.602
Campus6               0.572    0.572    0.850     0.660
Campus7               0.495    0.497    0.726     0.562
Campus8               0.505    0.493    0.763     0.563
Community1            0.750    0.767    0.717     0.891
Community2            0.703    0.724    0.684     0.886
Community3            0.721    0.745    0.703     0.883
Community4            0.706    0.686    0.663     0.845
Community5            0.688    0.702    0.726     0.879
Community6            0.682    0.709    0.700     0.897
Education             1.000    0.874    0.692     0.805
Research              0.874    1.000    0.697     0.821
Campus                0.692    0.697    1.000     0.794
Community             0.805    0.821    0.794     1.000
 [ reached 'max' / getOption("max.print") -- omitted 18 rows ]

> plot(summary_pls_corp_rep$reliability)
> plot(corp_rep_pls_model, title = "The role of the sustainable balanced scorecard in
achieving the pillars of a sustainable university")
> boot_pls_corp_rep <- bootstrap_model(seminr_model = corp_rep_pls_model,
+                                      nboot = 5000,
+                                      cores = 3,
+                                      seed = 29)
Bootstrapping model using seminr...
SEMinR Model successfully bootstrapped
>
>
> # Store the summary of the bootstrapped model:
> sum_boot_pls_corp_rep <- summary(boot_pls_corp_rep)
> sum_boot_pls_corp_rep$bootstrapped_loadings
                                          Original Est. Bootstrap Mean Bootstrap SD T Stat.
Financial  ->  Balanced_Scorecard                 0.894          0.894        0.012  72.522
Customer  ->  Balanced_Scorecard                  0.887          0.887        0.014  63.969
Internal  ->  Balanced_Scorecard                  0.933          0.933        0.008 121.832
Growth  ->  Balanced_Scorecard                    0.919          0.919        0.008 109.750
Sustainability  ->  Balanced_Scorecard            0.895          0.895        0.013  70.069
Education  ->  University_Foundations             0.923          0.923        0.008 111.107
Research  ->  University_Foundations              0.930          0.930        0.009 102.585
Campus  ->  University_Foundations                0.865          0.865        0.018  47.875
Community  ->  University_Foundations             0.938          0.938        0.007 138.896
Culture  ->  Organizational_Culture               0.962          0.962        0.005 210.926
Culture_Depth  ->  Organizational_Culture         0.963          0.963        0.004 253.291
Culture_Spread  ->  Organizational_Culture        0.942          0.942        0.007 134.676
Financial1  ->  Financial                         0.801          0.800        0.020  40.153
Financial2  ->  Financial                         0.830          0.829        0.020  41.870
Financial3  ->  Financial                         0.818          0.817        0.019  42.727
Financial4  ->  Financial                         0.847          0.846        0.017  51.097
Financial5  ->  Financial                         0.717          0.716        0.030  23.933
Financial6  ->  Financial                         0.818          0.818        0.018  44.898
Financial7  ->  Financial                         0.892          0.892        0.012  75.779
Customer1  ->  Customer                           0.815          0.816        0.016  49.727
Customer2  ->  Customer                           0.809          0.810        0.018  44.807
Customer3  ->  Customer                           0.686          0.684        0.039  17.643
Customer4  ->  Customer                           0.814          0.814        0.022  36.979
Customer5  ->  Customer                           0.846          0.846        0.018  47.786
Internal1  ->  Internal                           0.879          0.878        0.012  72.546
Internal2  ->  Internal                           0.870          0.870        0.013  66.148
```

Internal3 -> Internal	0.810	0.810	0.020	40.005	
Internal4 -> Internal	0.817	0.817	0.019	43.738	
Internal5 -> Internal	0.750	0.750	0.022	34.394	
Internal6 -> Internal	0.732	0.731	0.029	25.381	
Growth1 -> Growth	0.819	0.819	0.018	45.917	
Growth2 -> Growth	0.778	0.777	0.023	33.733	
Growth3 -> Growth	0.734	0.734	0.028	26.441	
Growth4 -> Growth	0.881	0.881	0.012	76.486	
Growth5 -> Growth	0.823	0.823	0.020	40.516	
Growth6 -> Growth	0.801	0.801	0.019	41.313	
Growth7 -> Growth	0.774	0.774	0.020	38.918	
Sustainability1 -> Sustainability	0.901	0.901	0.010	86.680	
Sustainability2 -> Sustainability	0.794	0.792	0.026	30.018	
Sustainability3 -> Sustainability	0.887	0.887	0.014	64.291	
Sustainability4 -> Sustainability	0.902	0.902	0.011	84.471	
Sustainability5 -> Sustainability	0.904	0.905	0.011	85.860	
Education1 -> Education	0.858	0.857	0.015	56.957	
Education2 -> Education	0.907	0.907	0.009	98.917	
Education3 -> Education	0.894	0.893	0.013	70.257	
Education4 -> Education	0.891	0.891	0.012	74.932	
Education5 -> Education	0.784	0.783	0.026	30.681	
Education6 -> Education	0.829	0.828	0.019	43.460	
Research1 -> Research	0.858	0.857	0.019	44.362	
Research2 -> Research	0.886	0.886	0.012	76.153	
Research3 -> Research	0.876	0.876	0.015	58.035	
Research4 -> Research	0.870	0.870	0.016	56.080	
Research5 -> Research	0.824	0.823	0.020	40.925	
Research6 -> Research	0.885	0.885	0.012	70.898	
Research7 -> Research	0.877	0.877	0.013	68.729	
Campus1 -> Campus	0.771	0.771	0.023	34.128	
Campus2 -> Campus	0.779	0.779	0.021	36.491	
Campus3 -> Campus	0.846	0.846	0.015	57.888	
Campus4 -> Campus	0.689	0.688	0.028	24.280	
Campus5 -> Campus	0.843	0.843	0.015	57.434	
Campus6 -> Campus	0.850	0.850	0.016	53.540	
Campus7 -> Campus	0.726	0.726	0.025	28.768	
Campus8 -> Campus	0.763	0.763	0.023	33.640	
Community1 -> Community	0.891	0.891	0.012	77.045	
Community2 -> Community	0.886	0.886	0.013	66.080	
Community3 -> Community	0.883	0.883	0.015	59.899	
Community4 -> Community	0.845	0.844	0.019	45.109	
Community5 -> Community	0.879	0.879	0.014	62.919	
Community6 -> Community	0.897	0.897	0.010	86.036	
Culture1 -> Culture	0.892	0.892	0.011	78.466	
Culture2 -> Culture	0.913	0.913	0.010	95.501	
Culture3 -> Culture	0.931	0.931	0.008	114.987	
Culture4 -> Culture	0.905	0.905	0.012	72.868	
Culture5 -> Culture	0.921	0.921	0.011	87.502	
Culture_Depth1 -> Culture_Depth	0.907	0.907	0.009	95.790	
Culture_Depth2 -> Culture_Depth	0.905	0.905	0.011	85.594	
Culture_Depth3 -> Culture_Depth	0.912	0.912	0.012	76.596	
Culture_Depth4 -> Culture_Depth	0.924	0.924	0.008	112.412	
Culture_Depth5 -> Culture_Depth	0.784	0.783	0.027	28.703	
Culture_Spread1 -> Culture_Spread	0.908	0.908	0.009	99.457	
Culture_Spread2 -> Culture_Spread	0.894	0.894	0.012	73.057	
Culture_Spread3 -> Culture_Spread	0.882	0.881	0.013	65.880	
Culture_Spread4 -> Culture_Spread	0.916	0.916	0.009	100.448	
Culture_Spread5 -> Culture_Spread	0.691	0.691	0.039	17.791	

	2.5% CI	97.5% CI
Financial -> Balanced_Scorecard	0.868	0.916
Customer -> Balanced_Scorecard	0.857	0.911
Internal -> Balanced_Scorecard	0.916	0.947
Growth -> Balanced_Scorecard	0.901	0.934
Sustainability -> Balanced_Scorecard	0.867	0.918
Education -> University_Foundations	0.905	0.938
Research -> University_Foundations	0.910	0.945
Campus -> University_Foundations	0.826	0.897
Community -> University_Foundations	0.923	0.950
Culture -> Organizational_Culture	0.952	0.970
Culture_Depth -> Organizational_Culture	0.955	0.970
Culture_Spread -> Organizational_Culture	0.928	0.955
Financial1 -> Financial	0.758	0.837
Financial2 -> Financial	0.787	0.865
Financial3 -> Financial	0.778	0.852
Financial4 -> Financial	0.811	0.875
Financial5 -> Financial	0.652	0.770
Financial6 -> Financial	0.781	0.851

```
Financial7  ->  Financial                  0.866    0.913
Customer1  ->  Customer                    0.782    0.846
Customer2  ->  Customer                    0.772    0.842
Customer3  ->  Customer                    0.603    0.755
Customer4  ->  Customer                    0.767    0.853
Customer5  ->  Customer                    0.809    0.877
Internal1  ->  Internal                    0.853    0.900
Internal2  ->  Internal                    0.842    0.894
Internal3  ->  Internal                    0.765    0.846
Internal4  ->  Internal                    0.777    0.851
Internal5  ->  Internal                    0.706    0.790
Internal6  ->  Internal                    0.671    0.784
Growth1  ->  Growth                        0.783    0.851
Growth2  ->  Growth                        0.729    0.820
Growth3  ->  Growth                        0.677    0.785
Growth4  ->  Growth                        0.857    0.902
Growth5  ->  Growth                        0.780    0.859
Growth6  ->  Growth                        0.759    0.837
Growth7  ->  Growth                        0.734    0.811
Sustainability1  ->  Sustainability        0.879    0.919
Sustainability2  ->  Sustainability        0.737    0.839
Sustainability3  ->  Sustainability        0.857    0.912
Sustainability4  ->  Sustainability        0.880    0.922
Sustainability5  ->  Sustainability        0.882    0.923
Education1  ->  Education                  0.825    0.885
Education2  ->  Education                  0.888    0.923
Education3  ->  Education                  0.866    0.916
Education4  ->  Education                  0.866    0.913
Education5  ->  Education                  0.727    0.829
Education6  ->  Education                  0.788    0.863
Research1  ->  Research                    0.815    0.890
Research2  ->  Research                    0.861    0.907
Research3  ->  Research                    0.844    0.903
Research4  ->  Research                    0.838    0.898
Research5  ->  Research                    0.781    0.860
Research6  ->  Research                    0.859    0.908
Research7  ->  Research                    0.851    0.901
Campus1  ->  Campus                        0.725    0.812
Campus2  ->  Campus                        0.736    0.818
Campus3  ->  Campus                        0.815    0.873
Campus4  ->  Campus                        0.630    0.739
Campus5  ->  Campus                        0.812    0.870
Campus6  ->  Campus                        0.817    0.879
Campus7  ->  Campus                        0.672    0.772
Campus8  ->  Campus                        0.717    0.805
Community1  ->  Community                  0.866    0.912
Community2  ->  Community                  0.859    0.911
Community3  ->  Community                  0.851    0.909
Community4  ->  Community                  0.805    0.878
Community5  ->  Community                  0.849    0.904
Community6  ->  Community                  0.875    0.916
Culture1  ->  Culture                      0.869    0.913
Culture2  ->  Culture                      0.893    0.930
Culture3  ->  Culture                      0.914    0.946
Culture4  ->  Culture                      0.879    0.927
Culture5  ->  Culture                      0.899    0.940
Culture_Depth1  ->  Culture_Depth          0.888    0.925
Culture_Depth2  ->  Culture_Depth          0.882    0.924
Culture_Depth3  ->  Culture_Depth          0.886    0.933
Culture_Depth4  ->  Culture_Depth          0.907    0.939
Culture_Depth5  ->  Culture_Depth          0.725    0.833
Culture_Spread1  ->  Culture_Spread        0.888    0.924
Culture_Spread2  ->  Culture_Spread        0.868    0.916
Culture_Spread3  ->  Culture_Spread        0.853    0.906
Culture_Spread4  ->  Culture_Spread        0.896    0.932
Culture_Spread5  ->  Culture_Spread        0.609    0.760

> sum_boot_pls_corp_rep$bootstrapped_paths
paths
                                                Original Est.  Bootstrap Mean
Balanced_Scorecard  ->  Organizational_Culture          0.803          0.804
Balanced_Scorecard  ->  Education                       0.585          0.585
Balanced_Scorecard  ->  Research                        0.469          0.469
Balanced_Scorecard  ->  Campus                          0.137          0.136
Balanced_Scorecard  ->  Community                       0.356          0.355
Organizational_Culture  ->  Education                   0.315          0.315
```

```
Organizational_Culture  ->  Research                    0.448          0.448
Organizational_Culture  ->  Campus                      0.693          0.694
Organizational_Culture  ->  Community                   0.593          0.593
                                              Bootstrap SD T Stat. 2.5% CI
Balanced_Scorecard  ->  Organizational_Culture       0.018  45.711   0.767
Balanced_Scorecard  ->  Education                    0.046  12.626   0.491
Balanced_Scorecard  ->  Research                     0.046  10.222   0.375
Balanced_Scorecard  ->  Campus                       0.054   2.529   0.032
Balanced_Scorecard  ->  Community                    0.048   7.461   0.265
Organizational_Culture  ->  Education                0.047   6.726   0.223
Organizational_Culture  ->  Research                 0.044  10.103   0.361
Organizational_Culture  ->  Campus                   0.054  12.948   0.587
Organizational_Culture  ->  Community                0.050  11.777   0.492
                                              97.5% CI
Balanced_Scorecard  ->  Organizational_Culture    0.837
Balanced_Scorecard  ->  Education                 0.671
Balanced_Scorecard  ->  Research                  0.559
Balanced_Scorecard  ->  Campus                    0.243
Balanced_Scorecard  ->  Community                 0.451
Organizational_Culture  ->  Education             0.409
Organizational_Culture  ->  Research              0.536
Organizational_Culture  ->  Campus                0.796
Organizational_Culture  ->  Community             0.686


> summary_pls_corp_rep$
corp_rep_pls_model$rSquared
       Education  Research    Campus Community Organizational_Culture
Rsq    0.7377517 0.7586199 0.6516307 0.8165906              0.6450398
AdjRsq 0.7365542 0.7575177 0.6500399 0.8157532              0.6442312

> summary_pls_corp_rep$total_direct_effects
direct_effect_table
   المسار الأثر_المباشر                    _β
1      H9 Balanced_Scorecard  ->  Organizational_Culture          0.8031
2      H1              Balanced_Scorecard  ->  Education          0.5854
3      H3               Balanced_Scorecard  ->  Research          0.4692
4      H5                 Balanced_Scorecard  ->  Campus          0.1365
5      H7              Balanced_Scorecard  ->  Community          0.3555
6     H10          Organizational_Culture  ->  Education          0.3147
7     H11           Organizational_Culture  ->  Research          0.4480
8     H12             Organizational_Culture  ->  Campus          0.6935
9     H13          Organizational_Culture  ->  Community          0.5929
  الانحراف_المعياري t_value p_value
1             0.0176  45.711   0.000
2             0.0464  12.626   0.000
3             0.0459  10.222   0.000
4             0.0540   2.529   0.011
5             0.0477   7.461   0.000
6             0.0468   6.726   0.000
7             0.0443  10.103   0.000
8             0.0536  12.948   0.000
9             0.0503  11.777   0.000
>

summary_pls_corp_rep$total_indirect_effects
Indirect_effect_table
specific_effect_significance(
+   boot_seminr_model = boot_pls_corp_rep,
+   from = "Balanced_Scorecard",
+   through = "Organizational_Culture",
+   to = "Education",
+   alpha = 0.05
+ )
 Original Est. Bootstrap Mean   Bootstrap SD        T Stat.        2.5% CI
    0.25277707     0.25355644     0.03897271     6.48600107     0.17875015
      97.5% CI
    0.33284477
> specific_effect_significance(
+   boot_seminr_model = boot_pls_corp_rep,
+   from = "Balanced_Scorecard",
+   through = "Organizational_Culture",
+   to = "Research",
+   alpha = 0.05
+ )
 Original Est. Bootstrap Mean   Bootstrap SD        T Stat.        2.5% CI
    0.35983476     0.36033730     0.03704003     9.71475238     0.28768406
```

```
      97.5% CI
    0.43541354
> specific_effect_significance(
+   boot_seminr_model = boot_pls_corp_rep,
+   from = "Balanced_Scorecard",
+   through = "Organizational_Culture",
+   to = "Campus",
+   alpha = 0.05
+ )
 Original Est. Bootstrap Mean   Bootstrap SD        T Stat.        2.5% CI
    0.55695206     0.55803225     0.04531928    12.28951757     0.46862422
      97.5% CI
    0.64464717
> specific_effect_significance(
+   boot_seminr_model = boot_pls_corp_rep,
+   from = "Balanced_Scorecard",
+   through = "Organizational_Culture",
+   to = "Community",
+   alpha = 0.05
+ )
 Original Est. Bootstrap Mean   Bootstrap SD        T Stat.        2.5% CI
    0.47621650     0.47689991     0.04201033    11.33569904     0.39207518
      97.5% CI
    0.55746717


summary_pls_corp_rep$total_effects
total_effect_table
                                                 p_value t_value
Balanced_Scorecard  ->  Organizational_Culture  45.711 0
Balanced_Scorecard  ->  Education               47.751 0
Balanced_Scorecard  ->  Research                43.755 0
Balanced_Scorecard  ->  Campus                  25.038 0
Balanced_Scorecard  ->  Community               51.609 0
Organizational_Culture  ->  Education           6.726  0
Organizational_Culture  ->  Research            10.103 0
Organizational_Culture  ->  Campus              12.948 0
Organizational_Culture  ->  Community           11.777 0
                                                الانحراف المعياري الأثر الكلي(β)
Balanced_Scorecard  ->  Organizational_Culture              0.0176          0.8031
Balanced_Scorecard  ->  Education                           0.0176          0.8382
Balanced_Scorecard  ->  Research                            0.0189          0.8291
Balanced_Scorecard  ->  Campus                              0.0277          0.6935
Balanced_Scorecard  ->  Community                           0.0161          0.8317
Organizational_Culture  ->  Education                       0.0468          0.3147
Organizational_Culture  ->  Research                        0.0443          0.4480
Organizational_Culture  ->  Campus                          0.0536          0.6935
Organizational_Culture  ->  Community                       0.0503          0.5929
>
```


الحمد لله