

دور الابتكار التكنولوجي في دعم التنمية المستدامة بدولة الجزائر

- من منظور الأساتذة في كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة -

The Role of Technological Innovation in Supporting Sustainable Development in Algeria

-An Empirical Study from the Perspective of Faculty Members at the Faculty of Economics, University of M'sila-

د. بوسعدية مسعود¹ ، أ.د. محمودي مليك²

¹ مخبر الاستراتيجيات والسياسات الاقتصادية في الجزائر، جامعة محمد بوضياف-المسيلة،
(الجزائر)، messaoud.boussadia@univ-msila.dz

² مخبر الاستراتيجيات والسياسات الاقتصادية في الجزائر، جامعة محمد بوضياف-المسيلة،
(الجزائر)، malik.mahmoudi@univ-msila.dz

تاريخ الاستلام: 2026/01/23 تاريخ قبول النشر: 2026/05/18 تاريخ النشر: 2026/06/05

المخلص: تهدف هذه الدراسة إلى إبراز مدى مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم أبعاد التنمية المستدامة بدولة الجزائر من خلال دراسة ميدانية على عينة من الأساتذة في كلية الاقتصاد بجامعة محمد بوضياف بولاية المسيلة، وبالاعتماد على المنهج الوصفي، واستخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات، وقد تكونت العينة التي أجريت عليها الدراسة من (30) أستاذ، وتوصلت الدراسة من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة بأن الابتكار التكنولوجي يساهم وبدرجة عالية في دعم أبعاد التنمية المستدامة (البعد الاقتصادي، البعد البيئي، البعد الاجتماعي) بدولة الجزائر. الكلمات المفتاحية: الابتكار التكنولوجي، التنمية المستدامة. تصنيف JEL: Q01، Q31.

Abstract: This study aims to highlight the extent to which technological innovation contributes to supporting the dimensions of sustainable development in Algeria through a field study conducted on a sample of faculty members at the Faculty of Economics, Mohamed Boudiaf University of M'sila. The study adopts a descriptive approach and uses a questionnaire as the primary data collection tool. The sample on which the study was conducted consisted of thirty (30) faculty members. The findings, from the perspective of faculty members at the Faculty of Economics, University of M'sila, indicate that technological innovation contributes to a high degree to supporting the dimensions of sustainable development—namely the economic, environmental, and social dimensions—in Algeria.

Keywords: Technological Innovation; Sustainable Development.

Jel Classification Codes: Q31, Q01.

* المؤلف المرسِل: بوسعدية مسعود

1. مقدمة

نتيجة للتقدم التكنولوجي المتسارع خلال العقود الأخيرة شهد العالم تطورات وتحولات كبيرة على المستوى الاقتصادي والبيئي والاجتماعي، حيث أصبح الابتكار التكنولوجي أحد أهم المحركات التي تساهم في مواجهة التحديات المعاصرة ودعم التنمية المستدامة في الدولة، بما يحقق توازن بين النمو الاقتصادي والحفاظ على الموارد البيئية وتحقيق الرفاهية الاجتماعية، لذلك جاءت هذه الدراسة لفهم العلاقة بين الابتكار التكنولوجي والتنمية المستدامة بشكل عام، والطرق التي يمكن من خلالها توظيف التكنولوجيا لتعزيز أبعاد التنمية المستدامة (الاقتصادية، البيئية، الاجتماعية) بشكل متكامل في الدولة الجزائرية.

1.1 إشكالية الدراسة

بناءً على ما سبق، تعالج هذه الدراسة الإشكالية التالية:
ما مدى مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم أبعاد التنمية المستدامة بدولة الجزائر من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة؟

2.1 فرضيات الدراسة

- من خلال إشكالية الدراسة، يمكن صياغة فرضيات الدراسة على النحو الآتي:
- الفرضية الأولى: من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة يساهم الابتكار التكنولوجي بدرجة عالية في دعم البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة بدولة الجزائر.
 - الفرضية الثانية: من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة يساهم الابتكار التكنولوجي بدرجة عالية في دعم البعد البيئي للتنمية المستدامة بدولة الجزائر.
 - الفرضية الثالثة: من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة يساهم الابتكار التكنولوجي بدرجة عالية في دعم البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة بدولة الجزائر.

3.1 أهداف الدراسة

- تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف التالية:
- الإحاطة بالجوانب النظرية المتعلقة بالابتكار التكنولوجي والتنمية المستدامة؛

- التعرف على الإطار النظري لمساهمة الابتكار التكنولوجي في تحقيق التنمية المستدامة؛

- توضيح درجة مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم أبعاد التنمية المستدامة (الاقتصادي، البيئي، الاجتماعي) بدولة الجزائر من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة.

4.1 أهمية الدراسة

يكتسب موضوع دور الابتكار التكنولوجي في دعم التنمية المستدامة أهمية كبيرة في الجانب الأكاديمي والمهني، إذ يوفر هذا الموضوع قاعدة علمية لتطوير السياسات والممارسات المستدامة في الدولة، ويمكن صانعي القرار من تبني حلول مبتكرة للتحديات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية، لذا فإن دراسة هذا الموضوع تعتبر ضرورية لفهم العلاقة بين التكنولوجيا والتنمية المستدامة وتقديم توصيات عملية قابلة للتطبيق بشكل عام والدولة الجزائرية بشكل خاص.

5.1 الدراسات السابقة

- دراسة (حامد، 2014)، بعنوان: دور الابتكار التكنولوجي في تحقيق التنمية المستدامة، حيث هدفت الدراسة إلى بيان مدة مساهمة الابتكار التكنولوجي في تحقيق التنمية المستدامة، وبالاعتماد على المنهج الوصفي، توصلت الدراسة إلى أن الابتكار التكنولوجي يعد المفتاح الرئيسي لتحقيق التنمية المستدامة، لما له من دور فعال في دعم أبعادها المختلفة، فقد أسهم في تحقيق التنمية الاقتصادية من خلال زيادة الدخل القومي وجذب الاستثمارات، ولا سيما تلك المرتبطة بالحصول على التكنولوجيا الحديثة، كما ساهم في تعزيز التنمية الاجتماعية عبر تطوير المجتمع وتحسين مستوى الرفاهية، وفك العزلة عن المناطق النائية بفضل التقنيات الحديثة، إضافة إلى توفير مناصب شغل جديدة، الأمر الذي انعكس إيجاباً على زيادة دخل الأفراد، إلى جانب ذلك ساهم الابتكار التكنولوجي في الحفاظ على البيئة من خلال دعم تحقيق أهداف الإدارة البيئية، واعتماد مفهوم حديث يتمثل في أسلوب الإنتاج الأنظف، والذي يهدف إلى منع حدوث التلوث من خلال معالجة المشكلات البيئية عند المصدر، وتمكن الابتكارات التكنولوجية من تطبيق هذا الأسلوب

بفعالية، بما يسهم في الحد من الآثار البيئية السلبية، وبالتالي تحقيق الهدف المنشود للابتكار التكنولوجي في إطار التنمية المستدامة.

- دراسة (احمد و السيد، 2025)، بعنوان: دور الابتكار التكنولوجي في تحقيق أهداف الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة، هدفت الدراسة إلى بيان الدور الحيوي الذي يلعبه الابتكار التكنولوجي في دعم التحول نحو الاقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة، في ظل التحديات البيئية العالمية المتزايدة، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، مع استخدام أداة الاستبيان لجمع البيانات من عينة مكونة من (384) فرداً، وقد توصلت النتائج إلى وجود علاقة طردية ذات دلالة بين الابتكار والإبداع التكنولوجي في المجال البيئي من جهة، وتحسين كفاءة استخدام الموارد الطبيعية وتقليل التلوث البيئي من جهة أخرى.

6.1 منهج الدراسة

إماماً بجوانب الموضوع ومعالجة للإشكالية المطروحة وسعياً لتحقيق أهداف الدراسة، سيتم الاعتماد على المنهج الوصفي، ففي الجانب النظري، سيتم جمع المعلومات المتعلقة بمتغيرات الدراسة من خلال أسلوب المسح المكتبي، بالاعتماد على الكتب والأطروحات والمقالات العلمية ذات الصلة، أما في الجانب التطبيقي، فسيتم استخدام أداة الاستبيان لإجراء الدراسة الميدانية على عينة من أساتذة جامعة المسيلة، مع توظيف الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات واختبار صحة الفرضيات.

2. ماهية الابتكار التكنولوجي

2.1 تعريف الابتكار التكنولوجي

تعددت مفاهيم الابتكار التكنولوجي نظراً لعدم حصر مفهوم للابتكار نفسه، بالإضافة إلى اختلاف المعايير المحددة له، أو اختلاف وجهات النظر المتبينة له، فهناك من يرى أنه عبارة عن فكرة وهناك من يرى أنه عبارة عن ممارسة، وفي هذا الصدد يقول العديد من الباحثين في هذا المجال أن: الابتكار ظاهرة متعددة الوجوه أكثر من اعتباره مفهوماً نظرياً محدداً، حيث استخدم هذا المصطلح لأول مرة سنة 1939 من قبل الاقتصادي شومبيتر بقوله أن الابتكار التكنولوجي هو التغيير الضروري، والذي وصفه

بخمس أشكال: إدخال تقنيات وأساليب مبتكرة، استخدام مواد خام ومدخلات جديدة، تطوير وإنتاج منتجات جديدة، اكتشاف وفتح أسواق جديدة، تأسيس مشروعات جديدة أو إعادة هيكلة بعض الصناعات. (عبدلي، 2024، الصفحات 20-21)

ويمكن تعريف الابتكار التكنولوجي كذلك على أنه: كل تجديد أو تحسين، سواء كان طفيفاً أو جوهرياً، يطرأ على المنتجات أو أساليب وعمليات الإنتاج، ويتم تحقيقه بجهد فردي أو جماعي، ويثبت نجاحه من الناحية الفنية أو التكنولوجية، إضافة إلى فعاليته الاقتصادية من خلال تحسين الإنتاجية وخفض التكاليف. (سوداني، 2017، صفحة 41)

ويعرف الابتكار التكنولوجي أيضاً على أنه: العملية التي يتم من خلالها تحقيق التنسيق والتكامل بين مختلف أنشطة المؤسسة، بهدف تبني أفكار وأساليب جديدة وترجمتها ميدانياً إلى منتجات جديدة، أو تطوير منتجات قائمة، أو اعتماد عمليات إنتاجية جديدة، أو تحسين عمليات إنتاجية موجودة، بما يساهم في تلبية متطلبات الزبائن وتحقيق ميزة تنافسية تجعل المؤسسة في موقع متقدم داخل سوق المنافسة. (قريشي و بياضي، 2017، صفحة 281)

ومما سبق يمكن تعريف الابتكار التكنولوجي على أنه: عملية تحسين المنتجات وتقديم عمليات جديدة في المؤسسة، بهدف تحقيق أهدافها العامة في النمو والقدرة التنافسية والبقاء في الأسواق وتلبية متطلبات الزبائن.

2.2 أهمية الابتكار التكنولوجي

أصبح الابتكار التكنولوجي بالنسبة للمؤسسات ضرورة حتمية، لا سيما مع اشتداد المنافسة في الأسواق، ولا يمكن تجاهل أهميته في تحقيق التطور والتفوق لمختلف المؤسسات، إذ تبرز أهميته من خلال: (عبدلي، 2024، صفحة 22)

- تحفيز الطلب في الأسواق المشبعة من خلال الابتكار التكنولوجي، حيث يساهم هذا الأخير في تعزيز الطلب الأساسي عبر تقديم منتجات جديدة تلحل محل القديمة، وفي نفس الوقت يعزز الطلب غير الأساسي (الثانوي) بإدخال منتجات جديدة وإزالة القديمة؛

- تعزيز العرض وابتكار مصادر دخل جديدة، حيث يعتبر الابتكار التكنولوجي مورداً أساسياً لتطوير نشاط المؤسسة، إذ يساهم في تقديم منتجات جديدة وزيادة

- العرض، وتلبية احتياجات السوق المتغيرة من خلال تنويع نشاطاتها حتى تتمكن المؤسسة من إنشاء مصادر دخل جديدة تدعم نموها وتطورها؛
- يؤدي الابتكار التكنولوجي دور هام في تنمية الرأس المال البشري من خلال تدريبه على المعارف التكنولوجية وعمليات البحث التطوير، بالإضافة إلى زيادة سلامة بيئة العمل وتقليل المخاطر، وبالتالي تحسين ظروف العمل ككل؛
 - تعزيز سمعة المؤسسة داخليا وخارجيا عبر تنويع منتجاتها وتحسين جودتها، بالإضافة إلى استخدام أساليب متقدمة لتحقيق ذلك؛
 - تحسين خدمة العملاء عبر التكيف والمرونة لتلبية احتياجاتهم المتنوعة؛
 - للابتكار التكنولوجي تأثير عميق على المؤسسة، وبالتالي على الاقتصاد والمجتمع بشكل عام، إذ يسهم في تبسيط تقنيات الإنتاج وتحسين جودة الخدمات والمنتجات، بالإضافة إلى تحقيق كفاءة في استخدام عوامل الإنتاج، مما يعزز الاستدامة؛
 - تعزيز قدرة المؤسسة على التنافس من خلال تسريع طرح المنتجات الجديدة وتطوير عمليات الإنتاج؛
 - تحقيق أهداف استراتيجية للمؤسسة في التميز والبقاء والنمو؛
 - تعزيز إنتاجية المؤسسة عن طريق تحقيق الأداء الفعال والكفاء والوصول إلى الأهداف، من خلال الاستخدام الأمثل للموارد والطاقة وتقليل النفقات، مما يؤدي إلى رفع المبيعات والأرباح.

3.2 أنواع الابتكار التكنولوجي

يصنف الابتكار التكنولوجي إلى صنفين مهمين هما الابتكار الجزئي والابتكار الجذري. (خديش و مرابطي، 2023، الصفحات 156-157)

3.2.1 الابتكار الجزئي: يسمى هذا النوع من الابتكار بالابتكار التدريجي أو الابتكار المستمر، ويقصد به مجموع التحسينات الجزئية والمتتابعة التي تدخلها المؤسسات على منتجاتها أو على بعض عناصرها، ويتميز هذا النوع من الابتكار بعدم حاجته إلى معارف علمية متقدمة أو إلى قاعدة معلومات واسعة حول المؤسسة أو قطاعها التنافسي، كما لا يتطلب مجهودات كبيرة من حيث الموارد، وغالبا ما ينطلق من فكرة بسيطة، وهو سهل

التبني والتطبيق، نظرا لعدم استلزامه تكاليف مرتفعة أو تكنولوجيات معقدة، ويطبق بشكل واسع في الصناعات الكهربائية والميكانيكية.

2.3.2 الابتكار الجذري: يقصد بالابتكار الجذري كل تغيير جوهري وعميق تتبناه المؤسسات لا سيما الكبيرة منها، بهدف تعزيز قدرتها التنافسية وتحقيق الريادة أو احتكار السوق، وبعد هذا النوع من الابتكار صعب التنفيذ والتبني، نظرا لاعتماده على معارف علمية جديدة وارتكازه على قاعدة معلوماتية رصينة حول المؤسسة ونشاطها والبيئة التي تعمل فيها، بما يسمح ببناء تصورات جديدة ومختلفة للسلع والمنتجات القائمة في السوق، كما يتميز الابتكار الجذري باستغراقه فترات زمنية طويلة لتحقيقه، وارتفاع تكاليفه، وغالبا ما يؤدي إلى إحداث تحولات هيكلية عميقة في الصناعة أو السوق، أو إلى تغييرات كبيرة في هياكل الأسواق القائمة، ويشمل ذلك إدخال تغييرات جوهريّة في نظام الإدارة الاستراتيجية المعتمد، بما في ذلك تطوير عملاء جدد، وفتح أسواق جديدة، وبناء شبكات توريد وكيانات تنظيمية جديدة ذات صلة.

وتجدر الإشارة إلى أن الابتكار الإداري يعد من أهم أنواع الابتكار، حيث يسير بالتوازي مع الابتكارات التكنولوجية خطوة بخطوة، ويهدف إلى إحداث تغييرات جوهريّة في الآليات الإدارية، بما يجعلها أكثر كفاءة وفاعلية، ويتحقق ذلك من خلال تطوير أساليب إدارية وعملية تسمح بتنفيذ الأعمال بانسيابية أكبر، وتسهيل تبني وتطبيق الابتكارات التكنولوجية داخل المؤسسة.

3. ماهية التنمية المستدامة

1.3 تعريف التنمية المستدامة

تتعدد تعريفات التنمية المستدامة، حيث ورد مفهوم التنمية المستدامة لأول مرة في تقرير اللجنة العالمية للبيئة والتنمية سنة 1987، وعرفت اللجنة التنمية المستدامة في هذا التقرير على أنها: تلك التنمية التي تلبي حاجات الحاضر دون المساومة على قدرة الأجيال المقبلة في تلبية حاجياتهم، وعرف قاموس ويبستر هذه التنمية على أنها: تلك التنمية التي تستخدم الموارد الطبيعية دون أن تسمح باستنزافها أو تدميرها جزئيا أو كليا. (قمان، 2017، صفحة 23)

وعرفت منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة التنمية المستدامة بأنها: إدارة وحماية قاعدة الموارد الطبيعية، والتغيير المؤسسي لتحقيق واستمرار وإرضاء الحاجات الإنسانية للأجيال الحالية والمستقبلية، بطريقة ملائمة من الناحية البيئية ومناسبة من الناحية الاقتصادية، ومقبولة من الناحية الاجتماعية. (فراحتية، 2018، صفحة 279)

كما عرف المشرع الجزائري التنمية المستدامة في المادة الرابعة من القانون 03-10 المؤرخ في 19 جويلية 2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة كما يلي: التنمية المستدامة تعني التوفيق بين تنمية اجتماعية واقتصادية قابلة للاستمرار وحماية البيئة، أي إدراج البعد البيئي في إطار تنمية تضمن تلبية حاجات الأجيال الحاضرة والأجيال المستقبلية. (خلفة، 2021، صفحة 25)

ومما سبق يمكن تعريف التنمية المستدامة بأنها: التنمية التي تلبي احتياجات البشر في الوقت الحالي دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تحقيق أهدافها، وتركز على النمو الاقتصادي المتكامل المستدام والإشراف البيئي والمسؤولية الاجتماعية .

2.3 أهمية التنمية المستدامة

تعد التنمية المستدامة حلقة وصل بين الأجيال الحالية والمقبلة، إذ تهدف إلى ضمان استمرار الحياة الإنسانية وتوفير العيش الكريم للجيل القادم، مع تحقيق التوزيع العادل للموارد داخل الدولة الواحدة وبين الدول المختلفة، وتكمن أهمية التنمية المستدامة في كونها وسيلة لتقليص الفجوة الاقتصادية والاجتماعية بين الدول المتقدمة والنامية، وتعزيز استقلاليتها الاقتصادية من خلال توزيع الإنتاج بشكل عادل، وحماية البيئة، وتحقيق العدالة الاجتماعية، كما تساهم التنمية المستدامة في تحسين مستوى المعيشة، رفع مستوى التعليم، تقليل نسبة الأمية، توفير رؤوس الأموال، وزيادة الدخل الوطني، ولتحقيق هذه الأهداف وتقليص الفجوة بين الدول، يلزم وضع رؤية استراتيجية مدروسة وواضحة تضمن إرثا مستداما للأجيال القادمة، بالإضافة إلى ذلك تعتبر التنمية المستدامة حلقة وصل بين الشمال والجنوب، وتعمل على تكامل المصالح بين الدول، وسداد جزء من الدين الأخلاقي تجاه الدول المتقدمة التي استنزفت موارد الدول النامية خلال فترة الاستعمار. (بايزيد، 2022، صفحة 278)

3.3 أبعاد التنمية المستدامة

من المنفق عليه أنه لا يمكن حصر التنمية المستدامة في الحدود الضيقة للنمو للاقتصادي بل هو مفهوم واسع يستوجب أبعاد أخرى مثل البعد الاجتماعي والبيئي إلى جانب البعد الاقتصادي، فهي تنمية تفاعلية حركية تأخذ على عاتقها الموازنة بين أجنتها الثلاثة. (أعمير، 2023، الصفحات 466-467)

1.3.3 البعد الاقتصادي: يشكل البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة مجموعة العوامل التي تساهم في تحقيق الرفاهية لأفراد المجتمع مع المحافظة على الموارد الطبيعية، ويختلف مفهوم التنمية المستدامة الاقتصادي بين الدول بحسب مستوى تقدمها، حيث تركز الدول المتقدمة على تقليل الاستهلاك المهدد للطاقة والموارد الطبيعية من خلال تحسين كفاءة استخدام الطاقة أو الاعتماد على مصادر طاقة متجددة وصديقة للبيئة، أما في الدول النامية، فتعنى التنمية المستدامة باستخدام الموارد لتحسين مستويات المعيشة وتقليل الفقر، الذي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتدهور البيئة وزيادة النمو السكاني السريع.

2.3.3 البعد البيئي: لا يمكن تصور التنمية المستدامة دون البعد البيئي، إذ يركز هذا البعد على الحفاظ على البيئة بمكوناتها الثلاثة (الموارد الطبيعية، التربة، والمياه) في حالة جيدة للأجيال المستقبلية، ويصبح النشاط البشري مستداماً عندما يمارس دون استنزاف الموارد الطبيعية، أو تجريد التربة وفقدان إنتاجيتها، أو الإفراط في استخدام الأسمدة والمبيدات بما يؤدي إلى تلوث المياه السطحية والجوفية، ومن ثم فإن تحقيق أهداف التنمية المستدامة في الجوانب الاقتصادية والاجتماعية يعتمد بشكل مباشر على توفر بيئة طبيعية سليمة وملائمة لضمان استمرارية التنمية وتحقيق رفاهية الأجيال القادمة.

3.3.3 البعد الاجتماعي: تركز فكرة الاستدامة في بعدها الاجتماعي على الإنسان، وضمان تلبية حاجياته الأساسية في الوقت الحاضر والمستقبل، مثل السكن والتعليم والصحة، أي إعادة توجيه الموارد أو تخصيصها بطريقة تكفل الوفاء بهذه الاحتياجات الأساسية للموارد البشرية، كما يهدف هذا البعد إلى تحقيق العدل والمساواة بين الجيل الحالي والأجيال القادمة، وبين شعوب العالم المختلفة، إضافة إلى ذلك يسعى البعد الاجتماعي للاستدامة إلى ضمان الديمقراطية من خلال تمكين الجميع من المشاركة

الفعالية في اتخاذ القرارات بحرية وشفافية، مع الحفاظ على استمرارية المؤسسات وتعزيز التنوع الثقافي.

4. مساهمة الابتكار التكنولوجي في تحقيق التنمية المستدامة

1.4.4 مساهمة الابتكار التكنولوجي في تحقيق التنمية الاقتصادية: يؤثر الابتكار التكنولوجي على الاقتصاد الجزئي من خلال إدخال أساليب وطرق جديدة في العملية الإنتاجية، مما يتيح زيادة كمية الإنتاج وتحسين جودته، بالإضافة إلى تخفيض التكاليف الإجمالية والتكلفة الوحيدة، بما يساهم في تمكين المؤسسة من تحقيق ميزة تنافسية لمنتجاتها الجديدة، أما على المستوى الكلي، فقد كانت الابتكارات التي تقود إلى إدخال تكنولوجيات جديدة منذ ظهور المحركات الديناميكية أحد المحركات الرئيسة لعجلة التنمية الاقتصادية، وزادت أهميتها في عصر المعرفة الحالي، ويتم ذلك من خلال رفع الإنتاجية نوعياً وكماً عبر إدخال أساليب تقنية متطورة، وإنتاج منتجات أكثر كفاءة، ما يعزز القدرة التنافسية للمؤسسات ويفتح لها فرصاً للتميز في الأسواق الدولية بعد تلبية احتياجات السوق المحلية، ويؤدي ذلك بدوره إلى زيادة الدخل القومي ورفع مستويات التطور والرقى، حيث تعتبر المنافسة مسعى تسعى من خلاله الدول إلى التميز الاقتصادي، ولهذا تعمل الدول على توظيف الابتكارات التكنولوجية باعتبار المنافسة تعني القدرة على إنتاج سلع وخدمات تحقق نجاحاً في الأسواق العالمية، مع الحفاظ على نصيب الفرد من الدخل القومي ورفع مستوى رفاهية المجتمع. (حامد، 2014، الصفحات 83-84)

2.4.4 مساهمة الابتكار التكنولوجي في الحفاظ على البيئة: في النصف الثاني من سبعينيات القرن الماضي، ظهرت فكرة التكنولوجيات المنخفضة أو عديمة النفايات، التي كانت تهدف إلى إيجاد واستخدام تقنيات إنتاج لا تنتج مخلفات أو تقللها مقارنة بالتكنولوجيات السائدة في عمليات التصنيع آنذاك، ومع ذلك لم تحظ هذه الفكرة بالاهتمام الواسع، إذ فضلت معظم الصناعات الاستثمار في معالجة النفايات المتولدة للالتزام بالتشريعات والإجراءات البيئية المختلفة وتفادي الملاحقة القضائية، ومع منتصف ثمانينيات القرن الماضي، برزت فكرة الإنتاج الأنظف لتحل محل التكنولوجيات المنخفضة، وتركز على تطبيق استراتيجية بيئية وقائية متكاملة للعمليات الإنتاجية والمنتجات بهدف

خفض المخاطر على الإنسان والبيئة، ومن هنا نشأت الحاجة إلى تطوير تكنولوجيات أكثر نظافة وكفاءة، قادرة على حفظ الموارد الطبيعية والحد من التلوث، والمساهمة في استقرار المناخ، بالإضافة إلى استيعاب النمو السكاني والنشاط الاقتصادي، بما يعزز مسار التنمية المستدامة. (حامد، 2014، صفحة 84)

3.4.4 مساهمة الابتكار التكنولوجي في تحقيق التنمية الاجتماعية: تسهم الابتكارات التكنولوجية بشكل فعال في تحقيق التنمية المستدامة، خاصة عندما تستخدم كأداة للتنمية قدرات الإنسان وتمكينه من التحكم في قوانين الطبيعة، وزيادة الإنتاجية وتسريع التقدم الصناعي والاجتماعي، فهي تساهم في نشر الأفكار والقيم الجديدة داخل المجتمع، وتمكينه من تنفيذ مشاريع تنموية ضخمة تفتح مناصب شغل جديدة للإطارات وذوي الكفاءات المهنية والتعليمية، وتدعم التطور الاقتصادي والاجتماعي من خلال زيادة الإنتاج، كما تعمل الابتكارات التكنولوجية على تعزيز الممارسات الاجتماعية الإيجابية مثل الانضباط والدقة والمواظبة، وتغيير الثقافة والعادات بما يرفع من مستوى المجتمع، إلى جانب الاستثمار في رأس المال البشري عبر تطوير القدرات البحثية والمهارات العلمية والتقنية، مما يجعلها أداة شاملة للتنمية البشرية والاجتماعية والاقتصادية ويساهم في تحويل المجتمع إلى حالة أفضل وأكثر استدامة. (حامد، 2014، الصفحات 84-85)

5.دراسة ميدانية لدور الابتكار التكنولوجي في دعم أبعاد التنمية المستدامة بدولة الجزائر من منظور الأساتذة في كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة
تمت الدراسة الميدانية على عينة من الأساتذة في كلية الاقتصاد بجامعة محمد بوضياف بولاية المسيلة في دولة الجزائر، وفي الآتي توضيح الإجراءات المنهجية للدراسة والتحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة واختبار فرضيات الدراسة.

1.5. أداة الدراسة

تم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع المعلومات والبيانات الأولية اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة، حيث تم تصميمه من خلال الرجوع إلى الأدبيات النظرية والتطبيقية حول موضوع الدراسة، والذي تضمن شكله النهائي محورين أساسيين:

- **المحور الأول:** البيانات المهنية لعينة الدراسة (الرتبة، سنوات الخبرة، هل تلقيت دورة تكوينية في تكنولوجيا المعلومات والاتصال).

- **المحور الثاني:** مدى مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم أبعاد التنمية المستدامة بدولة الجزائر من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة (09 عبارات)، وقد تم تقسيم هذا المحور إلى ثلاثة أبعاد:

- **البعد الأول:** مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة (03 عبارات).

- **البعد الثاني:** مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم البعد البيئي للتنمية المستدامة (03 عبارات).

- **البعد الثالث:** مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة (03 عبارات).

ولإضفاء دلالة أكبر للاستبيان ومراعاة التدرج والتنوع في الإجابات، تم الاعتماد في إعداد الاستبيان على مقياس ليكرت (Likert) الخماسي لكونه أكثر تعبيرا ودقة لرصد آراء أفراد عينة الدراسة، ويمكن توضيح هذا المقياس من خلال الجدول التالي:

الجدول 1: مقياس ليكرت الخماسي

الإجابات	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجات	5	4	3	2	1
الفئة	[4.2-5]	[3.4-4.2]	[2.6-3.4]	[1.8-2.6]	[1-1.8]
درجة المساهمة	عالية جدا	عالية	متوسطة	منخفضة	منخفضة جدا

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على سلم ليكرت.

وقد شمل مجتمع الدراسة جميع الأساتذة في كلية الاقتصاد بجامعة محمد بوضياف بولاية المسيلة في دولة الجزائر، وتم اختيار عينة الدراسة بالاعتماد على أسلوب العينة العشوائية البسيطة، وتكونت العينة من 30 أستاذ، وقد تم توزيع 30 استبيان، وتم استرجاع جميع الاستبيانات أي بنسبة 100% من الاستبيانات الموزعة، وكانت جميع الاستبيانات صالحة للتحليل الإحصائي، وبناءً عليه بلغ عدد الاستبيانات الموجهة للتحليل 30 استبياناً، وهو ما يمثل عدد أفراد عينة الدراسة، كما تم استخدام برنامج التحليل SPSS (الحزمة الإحصائية للدراسات الاجتماعية) الإصدار 26 لعرض وتحليل البيانات الأولية للدراسة الميدانية، وبوضوح الجدول الموالي توزيع أفراد عينة الدراسة وفق المتغيرات المهنية الظاهرة في المحور الأول من الاستبيان.

الجدول 2: توزيع أفراد عينة الدراسة حسب المتغيرات المهنية

المتغير	الفئة	العدد	النسبة
الرتبة	أستاذ التعليم العالي	06	20%
	أستاذ محاضر -أ-	09	30%
	أستاذ محاضر -ب-	15	50%
سنوات الخبرة	من 5 إلى 15 سنة	13	43.7%
	أقل من 5 سنوات	17	46.3%
هل تلقيت دورة تكوينية في تكنولوجيا المعلومات والاتصال	نعم	22	73.3%
	لا	08	26.7%
المجموع الكلي لأفراد العينة المستجوبين 30 أستاذ			

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS.

يتضح من الجدول أعلاه أن ما نسبته 50% من أفراد عينة الدراسة رتبته أستاذ محاضر -ب-، في حين من رتبته أستاذ محاضر -أ- جاءت بنسبة 30%، أما ما نسبته 20% من عينة الدراسة رتبته أستاذ التعليم العالي، أما في متغير سنوات الخبرة فأغلب أفراد العينة لديهم خبرة أقل من 5 سنوات بنسبة 46.3%، أما ما نسبته 43.7% من عينة الدراسة خبرتهم من 5 إلى 15 سنة، بالإضافة إلى ذلك بينت الدراسة أن أغلبية أفراد عينة الدراسة والتي نسبته 73.3% تلقوا دورة تكوينية في تكنولوجيا المعلومات والاتصال على منصة TIC ذلك باعتماد الوزارة على تكوين الأساتذة حديثي التوظيف في مجال التحول الرقمي والتعليم عن بعد وفق القرار الوزاري رقم 932 الصادر في 28 جويلية 2016، في حين ما نسبته 26.7% لم يتلقوا دورة تكوينية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

وفي سبيل ذلك تم استخدام معامل كرونباخ ألفا من أجل التحقق من مستوى الثبات الذي تتمتع به أداة الدراسة من أجل قياس مدى ثبات إجابات أفراد عينة الدراسة حول عبارات المحور الثاني من استبيان الدراسة الخاص بمدى مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم أبعاد التنمية المستدامة بدولة الجزائر من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة، حيث يرى العديد من المختصين بن قيمته تكون جيدة عندما تتجاوز 0.6، ومن خلال حساب معامل كرونباخ ألفا ببرنامح SPSS تبين أنه تجاوز الحد الأدنى (0.6) حيث بلغ 0.700 وهي نسبة أكبر 0.6، وهذا ما يعني تمتع أداة الدراسة (التمثلة في الاستبيان) بدرجة عالية من الثبات، ما يعني قدرتها على تحقيق الأهداف التي وضعت من

أجلها، وهو ما يفسر إحصائيا بالحصول على نفس النتائج في حالة إعادة توزيع الاستبيان.

2.5 تحليل محور مدى مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم أبعاد التنمية المستدامة بدولة الجزائر من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة

يمثل الجدول رقم 03 المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور المتعلق بمدى مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم أبعاد التنمية المستدامة بدولة الجزائر من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة، ومن خلاله يمكن تقديم التحليلات التالية حسب كل بعد:

1.2.5 تحليل البعد الأول الخاص بمدى مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة:

يلاحظ من نتائج البعد الأول في المحور الثاني أن جميع العبارات سجلت متوسطات حسابية أعلى من المتوسط الفرضي (3)، مما يشير إلى موافقة غالبية أفراد عينة الدراسة على مضمونها، وحسب ترتيب العبارات وفق المتوسطات الحسابية، سجلت العبارة رقم (02) أعلى متوسط قدره (4.13)، مما يعكس اتفاقا قويا على أن الابتكار التكنولوجي يساهم بدرجة عالية في خلق وظائف جديدة ومستدامة داخل المؤسسات الجزائرية، وتعزيز فرص ريادة الأعمال، وفتح مجالات اقتصادية جديدة وبالتالي تطوير الاقتصاد الجزائري، كما جاءت العبارتان (01) و(03) في المرتبتين الثانية والثالثة، حيث أظهرت متوسطاتها أيضا مستوى موافقة مرتفع حسب مقياس ليكرت، مما يدل على أن الابتكار التكنولوجي يساهم بدرجة عالية في تحسين كفاءة الإنتاج، وتقليل تكاليف المؤسسات، وتوفير بنية تحتية تقنية مناسبة، وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات محليا ودوليا.

الجدول 3: المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور المتعلق بمدى مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم أبعاد التنمية المستدامة بدولة الجزائر من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة

الرقم	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	درجة المساهمة
البعد الأول: مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة					
01	يساهم الابتكار التكنولوجي في تحسين كفاءة الإنتاج وتقليل التكاليف للمؤسسات الجزائرية.	4.10	0.607	2	عالية
02	يساهم الابتكار التكنولوجي في خلق وظائف جديدة ومستدامة داخل المؤسسات الجزائرية ويعزز فرص ريادة الأعمال ويفتح مجالات اقتصادية جديدة.	4.13	0.681	1	عالية
03	يساهم الابتكار التكنولوجي في توفير بنية تحتية تقنية جيدة للمؤسسات الجزائرية ويزيد من قدرتها على المنافسة محليا ودوليا.	4.00	0.787	3	عالية
البعد الثاني: مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم البعد البيئي للتنمية المستدامة					
04	يمكن الابتكار التكنولوجي المؤسسات الجزائرية من إدارة ومراقبة الموارد بكفاءة والتقليل من النفايات المنتجة.	4.16	0.746	2	عالية
05	يساهم الابتكار التكنولوجي في تعزيز استخدام المؤسسات الجزائرية للموارد الصديقة للبيئة.	4.23	0.758	1	عالية جدا
06	تساهم التكنولوجيا في تحسين قدرة المؤسسة الجزائرية على الالتزام بالمعايير البيئية.	4.13	0.730	3	عالية
البعد الثالث: مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة					
07	تساهم التقنيات الحديثة في زيادة وعي المجتمع الجزائري بالقضايا الاجتماعية والتنمية.	4.00	0.694	2	عالية
08	يساهم الابتكار التكنولوجي في تحسين سرعة وجودة الخدمات الاجتماعية المقدمة للمواطنين	4.16	0.874	1	عالية

الجزائريين.					
يساهم الابتكار التكنولوجي في إشراك المواطنين الجزائريين في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمجتمع.	09	3.86	0.819	3	عالية

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات SPSS.

2.2.5 تحليل البعد الثاني الخاص بمدى مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم البعد البيئي للتنمية المستدامة: من خلال نتائج البعد الثاني في المحور الثاني، يلاحظ أن جميع العبارات سجلت متوسطات حسابية أعلى من المتوسط الفرضي (3)، مما يدل على موافقة غالبية أفراد عينة الدراسة على مضمونها، وحسب ترتيب العبارات وفق المتوسطات الحسابية، سجلت العبارة رقم (05) أعلى متوسط قدره (4.23)، مما يعكس اتفاقاً شديداً على أن الابتكار التكنولوجي يساهم بدرجة عالية جداً في تعزيز استخدام المؤسسات الجزائرية للموارد الصديقة للبيئة، كما أظهرت العبارتان (04) و(06) متوسطات مرتفعة ضمن مجال الدرجة العالية حسب مقياس ليكرت، مما يوضح أن الابتكار التكنولوجي يساهم بدرجة عالية في إدارة الموارد بكفاءة وفعالية، وتقليل النفايات المنتجة، وتحسين التزام المؤسسات الجزائرية بالمعايير البيئية.

3.2.5 تحليل البعد الثالث الخاص بمدى مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة: يلاحظ من خلال عبارات البعد الثالث من المحور الثاني في الجدول السابق أن كل العبارات أكبر من المتوسط الفرضي 3 وحسب ترتيب العبارات بالبعد الثالث كانت متوسطات العبارات (09-07-08) بمقدار (4.16، 4.00، 3.86) على الترتيب، ويشير ذلك إلى أن الابتكار التكنولوجي يساهم بدرجة عالية في تحسين سرعة وجودة الخدمات الاجتماعية المقدمة للمواطنين الجزائريين، كما أن تقنياته الحديثة تلعب دوراً مهماً في رفع وعي المجتمع بالقضايا الاجتماعية والتنموية، وتعزز من مشاركة المواطنين الجزائريين بشكل فعال في اتخاذ القرارات المتعلقة بشؤون المجتمع، بما يرسخ مبدأ التنمية المستدامة ويقوي دور التكنولوجيا في تحسين حياة الأفراد والجماعات.

3.5 اختبار فرضيات الدراسة

1.3.5 اختبار الفرضية الأولى: لاختبار الفرضية الأولى، تم أولاً التحقق من التوزيع الطبيعي لبيانات البعد الأول من المحور الثاني في استبيان الدراسة لتحديد نوع الإحصاء المناسب، وأظهرت نتائج اختبار Shapiro-Wilk أن القيمة الاحتمالية (Sig) للعينة، المكونة من 50 فرداً، بلغت 0.014، وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يشير إلى أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي يلزم استخدام الاختبارات اللامعلمية، وبناءً على ذلك، تم استخدام اختبار ويلكوسون للعينة الأحادية عند مستوى معنوية 0.05 وبمقارنة المتوسط الحسابي بالمتوسط الفرضي (3). وأظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي يساوي 4.07، أي أكبر من المتوسط الفرضي، ويقع ضمن مجال الدرجة العالية (3.4-4.2)، مع انحراف معياري قدره 0.558، كما كانت القيمة الاحتمالية (Sig) تساوي 0.000، وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يدل على قبول الفرضية الأولى القائلة: "من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة يساهم الابتكار التكنولوجي بدرجة عالية في دعم البعد الاقتصادي للتنمية المستدامة في دولة الجزائر"، هذا ما يعني صحة الفرضية الأولى.

2.3.5 اختبار الفرضية الثانية: لاختبار الفرضية الثانية، تم أولاً التحقق من التوزيع الطبيعي لبيانات البعد الثاني من المحور الثاني في استبيان الدراسة لتحديد نوع الإحصاء المناسب، وأظهرت نتائج اختبار Shapiro-Wilk أن القيمة الاحتمالية (Sig) للعينة، المكونة من 50 فرداً، بلغت 0.034، وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يدل على أن البيانات لا تتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي يلزم استخدام الاختبارات اللامعلمية، وبناءً على ذلك، تم استخدام اختبار ويلكوسون للعينة الأحادية عند مستوى معنوية 0.05 وبمقارنة المتوسط الحسابي بالمتوسط الفرضي (3). وأظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي يساوي 4.17، أي أعلى من المتوسط الفرضي، ويقع ضمن مجال الدرجة العالية (3.4-4.2)، مع انحراف معياري قدره 0.444، كما كانت القيمة الاحتمالية (Sig) تساوي 0.000، وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يدل على قبول الفرضية الثانية القائلة: "من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة، يساهم الابتكار التكنولوجي بدرجة

عالية في دعم البعد البيئي للتنمية المستدامة في دولة الجزائر"، وبذلك، تؤكد النتائج صحة الفرضية الثانية.

3.3.5 اختبار الفرضية الثالثة: لاختبار الفرضية الثالثة تم اختبار التوزيع الطبيعي لبيانات البعد الثالث من المحور الثاني من استبيان الدراسة لمعرفة نوع الإحصائية المناسبة لاختبار الفرضية الثالثة، حيث تبين أن القيمة الاحتمالية (Sig) وفق اختبار (Shapiro-Wilk) للعينة أقل من 50 مفردة تساوي 0.010 وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، لذا يستنتج أن بيانات الاستبيان لا تتبع التوزيع الطبيعي وبالتالي فإن بياناته تخضع للاختبارات اللامعلمية، وتحليل الفرضية الثالثة، تم استخدام اختبار ويلكوكسون للعينة الأحادية عند مستوى معنوية 0.05 وبالمقارنة مع المتوسط الفرضي (3)، وأظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي يساوي 4.01، أي أعلى من المتوسط الفرضي، ويقع ضمن مجال الدرجة العالية (3.4-4.2)، مع انحراف معياري قدره 0.467، كما كانت القيمة الاحتمالية (Sig) تساوي 0.000، وهي أقل من مستوى الدلالة 0.05، مما يؤكد دلالة النتائج إحصائياً، وبالتالي يتم قبول الفرضية القائلة "من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة يساهم الابتكار التكنولوجي بدرجة عالية في دعم البعد الاجتماعي للتنمية المستدامة بدولة الجزائر"، هذا ما يعني صحة فرضية الثالثة.

6. الخاتمة

جاءت الدراسة بهدف تحديد مدى مساهمة الابتكار التكنولوجي في دعم أبعاد التنمية المستدامة بدولة الجزائر من وجهة نظر أساتذة كلية الاقتصاد بجامعة المسيلة، وأهم ما توصلت إليه الدراسة: من وجهة نظر عينة الدراسة الابتكار التكنولوجي يساهم وبدرجة عالية في دعم أبعاد (الاقتصادي، البيئي، الاجتماعي) للتنمية المستدامة بدولة الجزائر، من خلال إسهامه في تعزيز الكفاءة الاقتصادية وخلق فرص عمل جديدة داخل المؤسسات الجزائرية وتعزيز فرص ريادة الأعمال بها، وفي الوقت نفسه يحد من الأضرار البيئية عبر استخدام المؤسسات الجزائرية لتقنيات صديقة للبيئة وإدارة ومراقبة مواردها بكفاءة وفعالية والنقل من النفايات المنتجة من خلال تحسين التزامها بالمعايير البيئية، أما من ناحية تعزيز البعد الاجتماعي فإنه يعمل على تحسين جودة الخدمات المقدمة للمجتمع

الجزائري وتوعيتهم بالقضايا الاجتماعية والتنمية، وإشراك المواطنين في اتخاذ القرارات المتعلقة بالمجتمع، وفي ظل هذه النتائج يمكن أن نقدم الاقتراحات التالية:

- وضع الدولة الجزائرية لسياسات واضحة لدعم الابتكار التكنولوجي وربطه بأهداف التنمية المستدامة؛
- تعزيز دولة الجزائر للشراكة بين القطاع العام والخاص والأكاديمي لتبادل الخبرات وتطوير حلول مبتكرة للتحديات المستدامة؛
- تشجيع المؤسسات الاقتصادية في الجزائر على الاستثمار في البحث والتطوير لتطوير تقنيات تزيد من الإنتاجية وتقلل من التكاليف؛
- توفير الدولة الجزائرية حوافز مالية وتشريعية للمؤسسات التي تعتمد حلولاً تكنولوجية مستدامة؛
- الاستفادة من خبرات الدولة المتقدمة في مجال الابتكار التكنولوجي.

7. قائمة المراجع

1. أحلام سوداني. (2017). الابتكار التكنولوجي في المؤسسة الاقتصادية (أطروحة دكتوراه). قسم العلوم الاقتصادية. كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، عنابة، الجزائر: جامعة باجي مختار.
2. تامر فاروق حسين احمد، و سهام سيد محمد السيد. (2025). دور الابتكار التكنولوجي في تحقيق أهداف الإقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة. المجلة العلمية للبحوث التجارية(04).
3. سارة خلفه. (2021). التنمية المستدامة بين المفهوم ومتطلبات تحقيقها. مجلة ارتقاء للبحوث والدراسات الاقتصادية، 02(01).
4. سارة عبدلي. (2024). أثر الابتكار التكنولوجي في الاندماج ضمن سلاسل القيمة العالمية (أطروحة دكتوراه). قسم العلوم الاقتصادية والتجارية. معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، ميله، الجزائر: المركز الجامعي عبد الحفيظ بوصوف.
5. علي بابيزيد. (2022). التنمية المستدامة: مفهوما، أبعادها، ومؤشراتها. مجلة المقريري للدراسات الاقتصادية والمالية، 06(02).
6. غادة خديش، و سناء مرابطي. (2023). أثر الابتكار التكنولوجي على تحقيق التفوق التنافسي. مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، 09(02).
7. فراحات أعميور. (2023). التنمية المستدامة: قراءة في الإطار التشريعي والمؤسسي الجزائري. مجلة ابحاث قانونية وسياسية، 08(02).

8. كمال فراحتية. (2018). التنمية المستدامة. مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية(11).
9. محمد قريشي، و صفاء بياضي. (2017). الابتكار التكنولوجي في المؤسسات. دراسات اقتصادية، 11(03).
10. مصطفى قمان. (2017). السياسة المالية للمؤسسات وأبعاد المالية المستدامة (أطروحة دكتوراه). مالية. العلوم التجارية والمالية، الجزائر: المدرسة العليا للتجارة.
11. نور الدين حامد. (2014). دور الابتكار التكنولوجي في تحقيق التنمية المستدامة. دراسات أبحاث، 06(15).