Journal of Educational and Psychological Sciences
Volume (6), Issue (54): 30 Nov 2022
P: 1 - 28

AJSRP
ISSN: 2522-3399

مجلة العلوم التربوية والنفسية
المجلد (6)، العدد (54): 30 نوفمبر 2022م
ص: 1 - 28

The Requirements of Investing the Scientific Research in Achieving the Sustainable Development at Tabuk University from the Point of View of Faculty Members at the University

Haifa Abdulrhaman Alshehri

College of Education and Arts || University of Tabuk || KSA

Abstract: The study aimed to reveal the requirements (administrative, financial, technical, and human) of investing the scientific research in achieving the sustainable development at Tabuk University, and the impact of variables: gender, scientific rank, published scientific production, and specialization in the sample responses. The descriptive survey approach, and the questionnaire consists of (42) phrases was used, and It was distributed to a sample of (141) faculty members. The results showed that the degree of importance of the requirements of investment in scientific research to achieve sustainable development in the University of Tabuk in general, came with a mean (2.48 out of 3) with a degree (high). All the axes came with a degree (high), where the axis arranged as follow: technical requirements, with a mean (2,50), administrative requirements, with a mean (2,49) human requirements, with a mean (2.47), and finally, the financial requirements, with a mean (2.44). The results also showed statistically significant differences ($\alpha \leq 0.05$) between the responses of the study sample according to gender, and for the benefit of females, and there were no statistically significant differences according to the variables of scientific rank, published scientific production and specialization, with the exception of the differences on the technical requirements, due to the published scientific production variable, for the benefit of who have (more than five research). Based on the results, the researcher recommended providing all the necessary requirements for investing in scientific research, and establishing a specialist to direct colleges to invest and develop research to serve development, in addition to proposals for future studies on the subject.

Keywords: Requirements, Scientific Research Investment, Sustainable Development, Tabuk University.

متطلبات استثمار البحث العلمي بجامعة تبوك لتحقيق التنمية المستدامة من وجهة نظر هيئة التدريس بالجامعة

هيفاء عبد الرحمن الشهري

كلية التربية والآداب || جامعة تبوك || المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدف البحث إلى الكشف عن المتطلبات (الإدارية، المالية، التقنية، البشرية) لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة بجامعة تبوك، وأثر متغيرات: الجنس، والرتبة العلمية، والإنتاج العلمي المنشور، والتخصص في إجابات العينة تم استخدام المنهج الوصفي المسحي، واستبانة مكونة من (42) عبارة كأداة تم توزيعها على عينة بلغت (141) عضو هيئة تدريس. وأظهرت النتائج أن درجة أهمية متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك بشكل عام، جاءت بمتوسط حسابي (2.48 من3)، أي بدرجة (عالية)، وجاءت جميع المحاور بدرجة (عالية)، وكانت بالترتيب: المتطلبات التقنية، بمتوسط (2.50)، ثم المتطلبات الإدارية بمتوسط (2.49)، فالمتطلبات البشرية بمتوسط (2.47). وأخيراً المتطلبات المالية بمتوسط (2.44). كما أظهرت النتائج وجود

فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات أفراد العينة تبعاً للجنس، ولصالح الإناث. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغيرات الرتبة العلمية والإنتاج العلمي المنشور والتخصص، باستثناء وجود فروق حول المتطلبات التقنية، تعزى لمتغير الإنتاج العلمي المنشور، لصالح الذين لديهم (أكثر من خمسة أبحاث). واستنادا للنتائج أوصت الباحثة بتوفير كافة المتطلبات اللازمة لاستثمار البحث العلمي، وإنشاء متخصصة لتوجيه الكليات لاستثمار البحوث وتطويرها لخدمة التنمية، إضافة إلى مقترحات بدراسات مستقبلية في الموضوع.

الكلمات المفتاحية: المتطلبات، استثمار البحث العلمي، التنمية المستدامة، جامعة تبوك.

1- المقدمة.

أضحى مفهوم التنمية المستدامة ذا أهمية متزايدة في مؤسسات التعليم العالي، سواء في الأنشطة التدريسية أو البحثية، حيث إن تحقيقه يلعب دورًا أساسيًا في إعداد الأجيال القادمة من صانعي القرار، ويسهم في إحداث التنمية المستدامة على مستوى المجتمع ككل.

وتتطلب التنمية المستدامة تغييرًا في محتوى النمو، بحيث يصبح أقل مادية واستخدامًا للطاقة، وأكثر عدالة في تأثيراته، ويجب تحقيق هذه التغيرات كجزء من مجموعة الإجراءات للمحافظة على رأس المال البيئي، وتحسين توزيع الدخل وتخفيض الأزمات الاقتصادية والاستثمار في العنصر البشري بالمجتمع، والاتجاه نحو الطاقات المتجددة والنظيفة (صورية، 2017: 2)، وعلى ذلك؛ فتلبية متطلبات أنشطة البحث العلمي الهادفة إلى تحقيق التنمية المستدامة تهدف إلى تحديد كيفية تنظيم هذه الأنشطة على النحو الأمثل؛ وقد أشار واس وآخرون (Waas, et al., 2010: 631)، فإن تصميم وتطبيق أنشطة البحث العلمي الهادفة إلى تحقيق التنمية المستدامة يواجه تحديًا متمثلًا في صعوبة تحديد ما إذا كان من الأمثل الاعتماد على فريق بحثي من تخصص واحد أو من تخصصات متعددة.

ويُعدّ الاستثمار في البحث العلمي من أكثر أنواع الاستثمار نجاحًا، ومن أعلاها مردودًا؛ إذ أثبتت العديد من الدراسات الاقتصادية الحديثة أن مردودية البحث العلمي كبيرة جدًا، وأن الاستثمار في البحث العلمي لا يقل أهمية عن الاستثمار في أي مجال آخر، فقد كشفت دراسة كوكشيا (Coccia, 2018) التي تناولت العوامل الاجتماعية والاقتصادية الدافعة نحو البحث العلمي، أن البحث العلمي يحقق أهدافاً اقتصادية مهمة للمجتمع، تتمثل في تحقيق القوة الاقتصادية وخلق الثروات، والتفوق التكنولوجي، وزيادة إنتاجية العمل، والقدرة على التعامل مع التهديدات البيئية التي تواجه سوق العمل والتقدم الاقتصادي في الدولة؛ فالعلوم وإبداعاتها أصبحت عنصرًا أساسيًا في دعم الاقتصاد الوطني، إذ تراوحت نسبة التطوير التقني الناتج عن البحث العلمي في نمو الناتج القومي وتسحين مستوي المعيشة بنسبة ما بين (60%-80%)، وهي نسبة كبيرة في مجال البحث العلمي (الميالي، 2016: 22).

ومن هنا يتضح أن الأنشطة التعليمية والبحثية الهادفة إلى تحقيق التنمية المستدامة في مؤسسات التعليم العالي تهدف بشكل رئيس إلى تنمية عدد من الكفايات الهامة لدى الباحثين، مثل الشعور بالمسئولية، والذكاء العاطفي، والتوجه نحو المستقبل، والمشاركة الشخصية، والمبادرة والاستباق في الفعل (Lambrechts, et al., 2013: 65).

ولتحقيق مفهوم الاستثمار في البحث العلمي لا بد من تحقيق بعض متطلبات البحث العلمي من خلال تأسيس العديد من القواعد والمعايير والشروط الرئيسية كعلميات التقويم والاعتماد الأكاديمي، والمشاركة المستمرة في وضع الخطط العامة لإعداد وتطوير وتنمية البحث العلمي، ودعم إجراء وإعداد البحوث والدراسات العلمية المتعددة، ونشر الإنتاج الفكري المواكب للبحوث في المجلات المعتمدة والنشرات وأعمال المؤتمرات، وزيادة الاستشارات الفنية لمؤسسات الجامعة بما يؤدي إلى رفع مستوى الأداء الأكاديمي لها (الصاوي، 2017: 80).

فالتنمية المستدامة رؤية تربوية تسعى إلى إيجاد توازن بين الرخاء الإنساني والاقتصادي والتقاليد الثقافية واستدامة الموارد الطبيعية والبيئة؛ بالاستثمار الأمثل من خلال الاستثمار في التعليم والتدريب، وبناء القدرات لتحسين

المهارات؛ لذلك ينبغي على الجامعات استثمار القدرات وتوظيف الخبرات، وتوفير مجالاً واسعاً للنقد والابتكار، ومجالاً خصباً لتطوير الأفكار وإنتاج معرفة جديدة.

اهتمت جامعة تبوك خلال السنوات الأخيرة بالبحث العلمي من خلال تأسيس وحدة البحوث والاستشارات بالجامعة بتاريخ 1428/12/1هـ للإشراف على النشاط البحثي بالجامعة، وبتاريخ 1430/12/25هـ صدر قرار وزارة التعليم العالي بتعيين أول عميد لعمادة البحث العلمي؛ لتصبح عمادة البحث العلمي المرجعية التي تُعنى بإدارة وتنظيم شؤون البحوث والدراسات والاستشارات، وتنمية وتطوير البيئة البحثية بالجامعة، وفي ظلّ التطور الحاصل في المملكة فقد اهتمت إدارة الجامعة بتخصص جزءًا من ميزانيتها سنويًا لتمويل المشروعات البحثية المتميزة، التي تنسجم مع توجهات الخطط الوطنية في التنمية والتطوير والاستثمار، ومن الأولويات البحثية في الجامعة: برامج رؤية المملكة العربية السعودية 2030، ومشروع نيوم، وغيرها من الأولويات البحثية (عمادة البحث العلمي بجامعة تبوك، 2019).

ولكي تُسهم المشروعات البحثية بجامعة تبوك في تحقيق التنمية المستدامة، كان لا بد من العمل على تحديد المتطلبات اللازمة لنجاح المشروعات البحثية بجامعة تبوك في تحقيق أهدافها، لذا جاء البحث الحالي للتعرف على أهم متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك.

مشكلة البحث:

على الرغم من الأهمية الكبرى لتلبية متطلبات استثمار البحث العلمي في تحقيق التطوير والابتكار وصولًا إلى تحقيق التنمية المستدامة، إلا أن هناك العديد من العوامل التي تحدّ من توفيرها وتطبيقها. فقد أظهرت دراسة المطيري (2022) أن واقع الاستثمار في الأبحاث العلمية بالجامعات السعودية لم يرق للمستوى المطلوب، وأن هناك معوقات بدرجة عالية تحد من استثمار الأبحاث العلمية بتلك الجامعات، كما توصلت دراسة الشريف (2022) إلى أن تحول الجامعات السعودية الناشئة إلى جامعات عالمية المستوى في مجال (البحث العلمي) كان بدرجة قليلة، حيث لا تراعي تلك الجامعات العديد من المتطلبات اللازمة لاستثمار البحث العلمي، ووجود درجة كبيرة لمعوقات تحول الجامعات السعودية الناشئة إلى جامعات عالمية المستوى كاستجابة لمتطلبات تحقيق التنمية المستدامة. كما كشفت دراسة العمري والعريني (2020) أن هناك حاجة لقيام إدارات الجامعات الحكومية السعودية ببعض الأدوار للتحوّل نحو الاستدامة الأكاديمية والبحثية من خلال تشجيع مُجتمع الجامعة على المشاركة في الأنشطة البحثية للاستدامة، وتنظيم واستضافة الأنشطة البحثية والمؤتمرات وورش العمل حول الاستدامة، حيث أن واقع أداء القيادة المستدامة في الجامعات السعودية كما كشفت عنه دراسة العردان (2020) لم يصل للمستوى المطلوب بمختلف مجالات: الثقافة التنظيمية، والمسئولية المجتمعية والبيئية، واستدامة استثمار الموارد البشرية والمادية. وهو ما يحدّ من قدرة الجامعات السعودية على مواءمة سياسات البحث العلمي مع تحقيق متطلبات التنمية المستدامة ورؤية 2030 (الدوسري، 2017)، ومن شأن ذلك أن ينعكس بالسلب على جهود التنمية المستدامة في الجامعات السعودية، ومنها جامعة تبوك، حيث أكدت نتائج الدراسات على ضرورة اعتماد الجامعات لاستراتيجية واضحة تستجيب لمتطلبات التنمية المستدامة، ورفع الإمكانيات المادية للبحث العلمي، لما لها من دور إيجابي في تحقيق التنمية المستدامة (أبو عيادة، 2021)؛ وبالتالي جاء البحث الحالي للكشف عن متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك.

أسئلة البحث:

تتحدد مشكلة الدراسة في السؤالين التاليين:

1- ما أهمية متطلبات استثمار البحث العلمي (الإدارية، المالية، التقنية، البشرية) لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك من وجهة نظر هيئة التدريس بالجامعة؟
2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين وجهات نظر هيئة التدريس بالجامعة حول أهمية متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، تُعزى لمتغيرات (الجنس، الرتبة العلمية، الإنتاج العلمي المنشور، التخصص)؟

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

1- تحديد درجة أهمية متطلبات استثمار البحث العلمي (الإدارية، المالية، التقنية، البشرية) لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك.
2- التعرف على مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين وجهات نظر هيئة التدريس بالجامعة حول متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، تبعاً لمتغيرات: (الجنس، والرتبة العلمية، والإنتاج العلمي المنشور، والتخصص).

أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث في النقاط الآتية:

- الإسهام في توفير مؤشرات تساعد المسؤولين بجامعة تبوك على توجيه إمكاناتهم العلمية والبشرية والمادية للتغلب على المعوقات التي تحول دون تحقيق المتطلبات اللازمة لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة بالجامعة.
- توجيه اهتمام القيادات العليا بجامعة تبوك نحو أهم المتطلبات (الإدارية، المالية، التقنية، البشرية) لاستثمار البحث في تحقيق التنمية المستدامة في الجامعة، والعمل على توفيرها.
- الإسهام في تشجيع أعضاء هيئة التدريس بجامعة تبوك نحو التوجه نحو استثمار أبحاثهم العلمية نحو قضايا التنمية المستدامة.
- لفت أنظار القيادات التربوية في وزارة التعليم إلى أهمية التوجه نحو استثمار البحوث العلمية في الجامعات والبحوث الإجرائية في المدارس في تحقيق رؤية المملكة 2030م، من خلال توجيه الميدان إلى الاهتمام بالبحوث ذات الصلة بقضايا التنمية المستدامة.
- الإسهام في توجه المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص لاستثمار البحث العلمي لتحقيق أبعاد التنمية، وفتح المجال أمام الباحثين لإجراء دراسات كل في مجاله.
- الإسهام في نشر قضايا التنمية المستدامة بين أفراد المجتمع، وأهمية دعم جهود البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة التي تُعد من أهم أهداف رؤية المملكة 2030م.
- إضافة علمية للمكتبات العربية فيما يتعلق بمجال التنمية المستدامة خاصة مع قلة الدراسات والبحوث والدراسات، كذلك تأتي أهميتها من خلال تحقيقها لأهداف" رؤية المملكة 2030"، وتتماشى جنبًا إلى جنب مع توجهاتها.

حدود البحث.

يقتصر البحث على الحدود التالية:

- الحدود الموضوعية: متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة، والمتمثلة في المتطلبات (الإدارية، التقنية، البشرية، المالية).
- الحدود البشرية: طُبّق البحث على أعضاء هيئة التدريس.
- الحدود المكانية: يقتصر تطبيق الجانب الميداني على المركز الرئيس بجامعة تبوك.
- الحدود الزمانية: تم تطبيق البحث خلال الفصل الأول من العام الجامعي (1439-1440هـ).

مصطلحات البحث:

- **متطلبات Requirements:** تُعرّف متطلبات البحث العلمي على إنها: "مجموعة من المقومات المرتبطة بمحيط البحث العلمي والتطوير، وتنقسم إلى مقومات عامة تضم: السياسات الاقتصادية المناسبة، والاهتمام السياسي، والبيئة الاجتماعية والثقافية، والمتطلبات التشريعية؛ بالإضافة إلى مقومات خاصة تضم: مؤسسات البحث العلمي، والعاملين في إنتاج البحث العلمي، والإنفاق على البحث العلمي" (حروش وطوالبة، 2018: 34).

- وتُعرّف إجرائيًا بأنها: "الإمكانيات، أو الوظائف، أو المهام التي يجب على مؤسسات التعليم العالي السعودية تحقيقها حتى تتمكن من حل ومعالجة المشكلات التي تواجه المجتمع وتتحدد في المتطلبات (الإدارية، المالية، التقنية، البشرية)".

- **البحث العلمي Scientific Research:** يُعرّف بأنه "عملية فكرية منظمة يقوم بها شخص يُسمى (الباحث)، من أجل تقصي الحقائق في شأن مسألة أو مشكلة معينة تُسمى (موضوع البحث)، بإتباع طريقة علمية منظّمة تُسمى (منهج البحث)، بغية الوصول إلى حلول ملائمة للعلاج أو إلى نتائج صالحة للتعميم على المشاكل المماثلة تُسمى (نتائج البحث)" (سعودي ومجاهد، 2019: 136).

- ويُعرّف إجرائيًا بأنه: الإسهامات المقدمة في إحدى المجالات العلمية، والتي يمكن قياسها من خلال رصد التغيرات الملموسة في الرصيد المعرفي المتوافر في هذا المجال عن طريق مؤسسات التعليم العالي.

- **التنمية المستدامة Sustainable Development:** تُعرّف التنمية المستدامة بأنها: "عملية تطوّر تشمل جميع جوانب الحياة، وتُفضي إلى مراحل جديدة من مراحل التطور الاقتصادي بكل ما يميزها من قيم وعادات وسلوك وأساليب إنتاج وأوضاع اجتماعية ونظم سياسة وتقدم علمي" (الصاوي والصبري، 2020: 388).

- وتُعرّف إجرائيًا بأنها: نمط من أنماط التنمية بالمملكة العربية السعودية يتبنى منظورًا شاملًا يأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية من خلال ضمان الاستخدام العادل والمستدام للموارد لأفراد المجتمع السعودي.

- **الاستثمار:** "هو الاستغلال الأمثل للموارد المادية والمعنوية، وذلك لتحقيق الأهداف الموضوعة، من خلال توظيف الأموال في مشاريع اقتصادية، تحقق منفعة اقتصادية واجتماعية وثقافية" (المطيري، 2022: 301).

- ويُعرّف إجرائيًا بأنه: عملية توجيه الأبحاث العلمية في جامعة تبوك، نحو خدمة أهداف الجامعة في تحقيق التنمية المستدامة، الهادفة إلى الإسهام في حل المشكلات بمختلف المجالات: الإنتاجية والخدمية والمشكلات الاجتماعية، بحيث يؤدي إلى تجديدات وابتكارات تساعد في حل المشكلات، وتوثيق العلاقة بين جامعة تبوك ومراكز الأبحاث والمؤسسات والأفراد في المجتمع وتحقيق رفاهيتهم".

- **جامعة تبوك**: "هي جامعة تقع في منطقة تبوك، في الشمال الغربي من المملكة العربية السعودية تأسست عام 1427هـ/2006م، بأمر من خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز آل سعود، وتبلغ مساحة الحرم الجامعي للمدينة الجامعية (12) مليون متر مربع، وعدد الكليات فيها حالياً (18) كلية موزعة على المقر الرئيس والفروع في محافظات منطقة تبوك، وقد حصلت مجموعة من برامج كليات الجامعة على الاعتماد الأكاديمي الدولي خلال الأعوام 2019/2014م" (الأسمري، 2020: 456).

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

أولاً- الإطار النظري.

أ- متطلبات استثمار البحث العلمي:

يمكن إبراز أهم متطلبات استثمار البحث العلمي في:

- **المتطلبات الإدارية:**

هناك عدة متطلبات إدارية لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة للجامعات منها: تبني بعض المداخل الإدارية الحديثة بهدف تطوير مؤسسات التعليم الجامعي، بالإضافة إلى التخطيط الدقيق من خلال البحث عن جميع المعلومات المتاحة، وتحديد أهداف ومهام مجموعات البحث العلمي (Johnson, 2013: 56)، والاهتمام بالتنظيم الإداري المسؤول عن عملية البحث العلمي، من خلال الاهتمام بتدريب وتأهيل العاملين في مجال البحث العلمي، والتأكد من استخدام الأساليب الإدارية التي تسمح باتساع دائرة البحث العلمي (الطاهر، 2008: 44)، والعمل على تعزيز كفاءة الأنشطة البحثية من خلال الاهتمام بتحسين الأنظمة ذات الصلة بعمليات البحث العلمي كأنظمة التقييم البحثي، وهياكل الدعم البحثي، وأنظمة الإدارة البحثية (Shelley, 2010: 43).

- **المتطلبات التقنية:**

من المتطلبات التقنية لاستثمار البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة اعتماد الآليات القابلة للاستدامة، من أجل تقييم التقدم الإجمالي المُحرَز في العلوم والتقنية، وقدرات الابتكار، والعمل على تحسين أداء الجامعات من خلال الحصول على خبرات مستندة إلى التقنية الحديثة، والسعي إلى تعزيز تقنية المواد الجديدة، وتقنية المعلومات والاتصالات، والتكنولوجيا الحيوية لهذه الغاية (مركز الإنتاج الإعلامي، 2007: 166). بالإضافة إلى توفير شبكة إنترنت ذات أداء عالي بالجامعة، ووجود خدمات حسابية عالية الأداء لتكون قادرة على محاكاة الظواهر المعقّدة، وتوفير خدمات البيانات التي تضم شبكات إلكترونية واسعة من المكتبات الرقمية (Atkins, 2012: 5). وتوظيف مواقع التواصل الاجتماعي كنافذة لاستثمار وتسويق البحث العلمي (Waechter, 2018).

- **المتطلبات المالية:**

يعتبر التمويل من أهم المتطلبات المالية للاستثمار في البحث العلمي، حيث تفرد المنشآت الكبيرة ميزانيات خاصة لأغراض البحث، والتطوير للمحافظة على قدراتها التنافسية، أما بالنسبة للمنشآت (الأصغر حجمًا) فيشكل رأس المال المخاطر المصدر الرئيسي للتمويل، حيث لا تتوفر لهذه المنشآت الموارد الذاتية الكافية للقيام بنشاطات البحث، والتطوير (إسماعيل، 2014: 22). كما يتطلب الاستثمار في البحث تمويلًا قد يكون داخليًّا من الجامعة نفسها، أو تمويلًا من مصدر خارجي، فبتخصيص جزء كبير من التوجيه الحكومي لوكالات التمويل تقوم تلك الوكالات بضخّ أموالٍ من أجل تنمية، وتعزيز عملية البحث العلمي، عن طرق النظم الموجَّهة نحو الإنتاج –بشكل صريح – حيث تقوم بتمويل البحث العلمي من أجل غرض محدّدٍ لتحقيق أهداف الإدارة العليا (Auranen, 2014: 58-59).

- **المتطلبات البشرية:**

يعتبر الجانب البشري جزءً أساسيًا في الاستثمار بالبحث العلمي، لذا يُعدّ الأفراد المكوّنُ الرئيسي في برامج الاستثمار في البحث العلمي، ولهم دورٌ كبيرٌ في إدارة هذا الاستثمار؛ لأن الجانب البشري من هذه العملية يمثل الركيزة الأساسية للتقدم به (مسلم، 2015: 33). ولابد أن يتوافر لدى الباحثين الممارسين القائمين بالبحث العلمي المهارة، والقدرة العلمية على تنفيذ مهام البحث العلمي اعتمادًا على معرفة التقنيات الحديثة أمر مهم؛ الخبرة، مهارة الفرد، ومعرفته المتخصّصة في مجال معيَّن، والتي تطورت وتراكمت على مدى زمن، لتساعده بشكل كبير عند القيام بالبحث العلمي، وقدرة الباحث على التفكير المنطقي، والقدرة على الابتكار واكتساب المعرفة (حجازي، 2014: 47).

ب- التنمية المستدامة:

تهدف التنمية المستدامة في المقام الأول إلى: تحقيق تنمية اقتصادية شاملة تمتد آثارها إلى جميع فئات المجتمع؛ ويُعدّ "الفرد" هو محور العملية التنموية باختلاف أبعادها، كما تهدف إلى الحفاظ على البيئة، من خلال البحوث العلمية للوقاية من الأخطار التي يمكن أن تصاحب بعض المشاريع الاقتصادية والتنموية، كما أن القضاء على الفقر، والبطالة، والأمية، وغيرها من المشاكل الاجتماعية أضحى اليوم هدفًا أساسيًّا لمشاريع التنمية (صفيور، 2015: 153-154).

ج- دور البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة:

يعتبر البحث العلمي من أهم الأنشطة التي تعتمد عليها الجامعات في تحقيق التنمية –بصفة عامة–، والتنمية المستدامة بصفة خاصة؛ حيث يلعب دورًا كبيرًا في إثراء المعلومات حول الجوانب المختلفة للتنمية المستدامة، سواء على مستوى الجامعة، أو على مستوى المجتمع ككل، وتهدف هذه الأبحاث إلى تنمية كفايات التنمية المستدامة لدى الطلاب (Lambrechts, et al., 2013: 66-67). من جانب آخر فإن دور البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة يكمن في ثلاثة جوانب رئيسة، هي: معرفة الأسباب، والتأثيرات المرتبطة بالمشكلة محل الاهتمام، وثم توضيح طبيعة الصراعات المحتملة، وأخيرًا المساهمة في وضع الحلول المناسبة (Kueffer, et al., 2012: 2).

ويؤكد جاد الرب (2017: 13-14) أن البحث العلمي يقدّم العديد من الخدمات من أجل تحقيق التنمية المستدامة، التي أصبحت ضرورية في عالم اليوم، كخرائط إعداد السكان، وتوزيعهم، وخرائط المدن، ومعالمها المهمة، وتوزيع الأنشطة الاقتصادية، والمناخ، وإحصائيات الثروة الحيوانية، والنباتية، والغابية، والمعدنية، كما يقدم كل هذه المعطيات بصورة مفصلة دقيقة، ومصحوبة بالإحصائيات البيانية، وهذه المعلومات مهمّة للمخطّطين؛ لأن على ضوئها يتم توزيع الخدمات، وتحديد مقاديرها، ونوعيتها من أجل تحقيق الاستدامة في التنمية.

د- واقع البحث العلمي في جامعة تبوك:

قامت عمادة البحث العلمي في جامعة تبوك بتحديد مجموعة من الأهداف الرئيسية التي تركز على تحديث وتطوير جميع الآليات والإجراءات الخاصة بالأنشطة البحثية، وتنمية مهارات البحث لدى أعضاء هيئة التدريس، وتفعيل العلاقة بين المجتمع المحلي والجامعة، وإعداد آليات مناسبة للربط بين الجامعة والقطاع الخاص في مجال النشاط البحثي، وتطوير برنامج الأبحاث الممولة. إذ تخصص جامعة تبوك سنوياً جزءاً من ميزانيتها لتمويل المشروعات البحثية المتميزة، ومن أهم الأولويات البحثية في الجامعة، ما يلي: (عمادة البحث العلمي بجامعة تبوك، 2019)

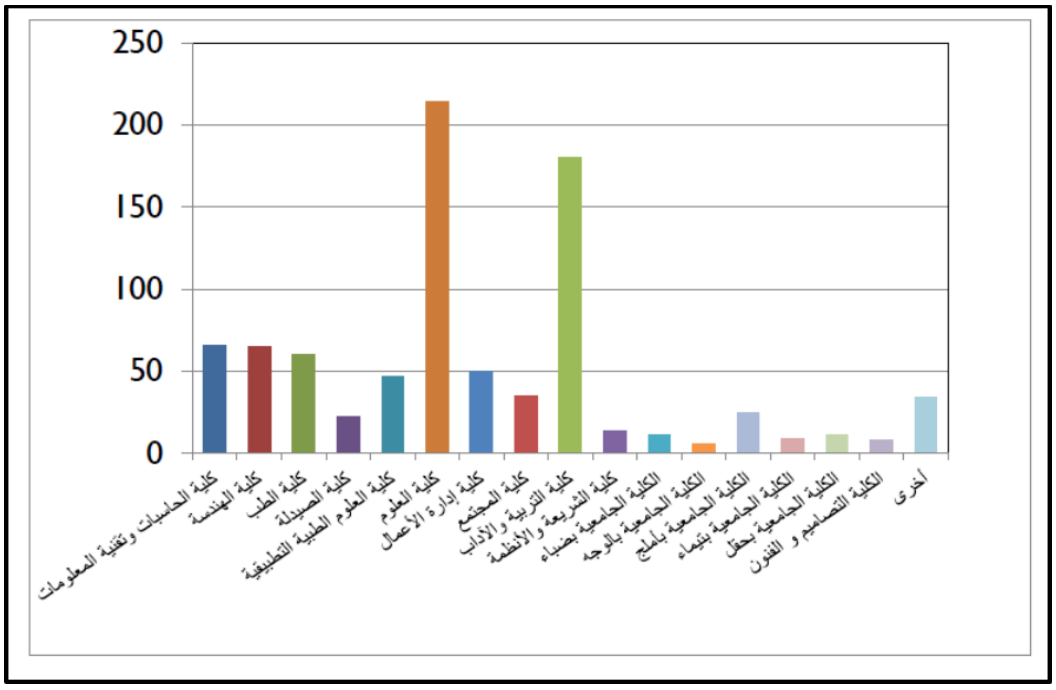
-برامج رؤية المملكة العربية السعودية 2030.
-مشروع نيوم.
-مشروع البحر الأحمر.
-التنمية المستدامة والتنوع الأحيائي في منطقة تبوك.
-اقتصاد المعرفة.
-التطبيقات الإلكترونية في مجالات المعرفة.

-مشروع ضباء الخضراء.
-مشروع أمالا.
-التراث الحضاري والسياحة في منطقة تبوك.
-الطاقة المتجددة.
-قضايا الشباب والأسرة والأمن الفكري.
-الإبداع والريادة في الأعمال.
-النزاهة ومكافحة الفساد.
-الذكاء الاصطناعي والروبوتات.
-الأمن السيبراني.
-تحلية المياه.
-الأمراض ومسبباتها في منطقة تبوك.

وهنالك استجابة واسعة من أعضاء هيئة التدريس، في تقديم مشروعات بحثية على هذه المجالات، ويظهر ذلك في تطور عدد الأبحاث الممولة من الجامعة، ووفقاً للإصدار السادس من دليل مؤشرات الأداء في البحث العلمي بجامعة تبوك، والصادر في العام (2019م)، فقد بلغ عدد الأبحاث الممولة من الجامعة خلال الفترة (1429-1439) "1185" بحثاً، موزعة على حسب السنوات كما يلي:

السنة	1429	1430	1431	1432	1433	1434	1435	1436	1437	1438	1439
عدد الأبحاث	37	57	41	63	146	147	121	181	112	133	147

تُظهر الإحصائيات أعلاه تزايد أعداد الأبحاث الممولة من (37) بحثاً في العام 1429هـ إلى (146) بحثاً في العام 1433هـ، ثم (181) بحثاً في العام 1436هـ، إلا أنها شهدت تراجعاً في العام 1437هـ إلى (112) بحثاً، لكنها عادت للارتفاع في العام 1439هـ إلى (147) بحث. ويبين الشكل (5) عدد الأبحاث الممولة خلال الفترة (1429-1439هـ) حسب الكليات.



شكل (1) يوضح عدد الأبحاث الممولة خلال الفترة (1429-1439) حسب الكليات

(المصدر: عمادة البحث العلمي بجامعة تبوك، 2019)

يبين الشكل السابق أن كلية العلوم قد حازت على العدد الأكبر الأبحاث الممولة خلال الفترة (1429-1439هـ) بأكثر من (200) بحث، تليها كلية التربية والآداب بما يقارب (180) بحث ممول، في حين يُلاحظ أن كليات (الحاسبات وتقنية المعلومات، والهندسة، والطب) كان عدد الأبحاث الممولة فيها يزيد قليلاً عن (50) بحث لكل كلية.

ويُذكر أنه مع في السنوات الأخيرة أصبح تركيز جامعة تبوك على نشر الأبحاث في المجلات العلمية المصنفة عالمياً، حيث وصل عدد الأبحاث العلمية المنشورة في المجلات العالمية المصنفة في تصنيف (Scopus) في العام (2018م) إلى (376 بحثاً)، كما وصل عدد الأبحاث المنشورة في المجلات العالمية المصنفة تصنيف (ISI) في العام (2018م) إلى (332 بحثاً).

وبالنسبة للهيكل التنظيمي المسؤول عن البحث العلمي، توجد في الجامعة وحدات بحثية تعمل باستمرار على تكوين وتطوير البيئة البحثية بالجامعة، فقد حرصت الجامعة -بالإضافة إلى عمادة البحث العلمي- على إنشاء مراكز ووحدات وكراس بحثية، أهمها:

- كرسي الأمير فهد بن سلطان الدراسة قضايا الشباب وتنميتهم: ويهدف إلى دعم الأمن الفكري لدى الشباب.
- كرسي الأمير فهد بن سلطان لاستخدام التقنيات الحديثة في الكشف عن الأمراض ومسبباتها وسبل علاجها: ويهدف إلى إجراء الأبحاث العلمية المتعلقة باستخدام أحدث التقنيات في مجال الكشف عن الأمراض ومعالجتها.
- مركز أبحاث شبكات الاستشعار والأنظمة الخلوية: ويهدف إلى تنمية الابتكار ي تنفيذ وبناء الأنظمة الخلوية المستقبلية، وتقديم بحوث ودراسات عن آثار الخدمات الخلوية وشبكات الاستشعار على المجتمع السعودي.
- وحدة العلوم والتقنية: وهي وحدة بحثية تهدف إلى التعريف بالخطة الوطنية الاستراتيجية طويلة الأجل للعلوم والتقنية، وتعزيز مستوى المقترحات البحثية للجامعة وكلياتها في الخطة الوطنية الشاملة للعلوم والتقنية.
- وحدة التعاون الدولي: وهي وحدة بحثية تهدف إلى تعزيز التعاون الدولي بين جامعة تبوك والجامعات والمنظمات العربية والعالمية ذات السمعة العالية والمعترف بها محلياً، وعقد الشراكات معها، بغرض نقل الخبرات الأجنبية.

معوّقات استثمار البحث العلمي:

من خلال مراجعة المطيري (2022: 307) للدراسات المتعلقة باستثمار البحث العلمي في الجامعات السعودية، قام بتلخيص معوقات استثمار البحث العلمي في النقاط الآتية:

- المعوقات المرتبطة بالجامعات: حيث تركز الجامعات على الجوانب التعليمية أكثر من الاهتمام بمشكلات المجتمع، وغياب النظرة للجامعات على أنها منظمات منتجة، وغياب التنسيق والتكامل بين مراكز البحث العلمي فيها، مما يؤدي إلى الازدواجية وإهدار المال والجهد، وقلة الاستفادة من الإمكانات المتاحة.
- المعوقات المرتبطة بالجهات المستفيدة: وتتمثل بضعف الثقة بين الجامعات ومؤسسات المجتمع، بالإضافة إلى مركزية القرارات المتعلقة بعقد الشراكات مع تلك المؤسسات، واهتمام المؤسسات بالدراسات قصيرة المدى، التي تعالج مشكلات بسيطة.
- المعوقات الإدارية والإجراءات التنظيمية: ضعف فكرة تسويق البحوث العلمية، وعدم الاهتمام بتوضيح دور المؤسسات في المجتمع بتقديم المعرفة العلمية، وعدم وضوح الأنظمة التي تحدد آليات تسويق البحوث العلمية، وضعف التعاون بين الجامعات ومؤسسات المجتمع في إجراء البحوث العلمية.

ويؤكد الشايع (Alshayea,2013: 49) على أن أبرز المعوقات التي تحول دون استثمار البحث العلمي بالجامعات السعودية، وبخاصة في الجامعات الناشئة كجامعة تبوك، هي ما يتعلق بضعف الإنفاق على البحث العلمي، مما ترتب عليه قلة توفر البِنيَةِ التحتيّة المطلوبة لاستثمار البحث العلمي، حيث بلغ حجم الاستثمار في البحث

العلمي بالمملكة العربية السعودية خلال العام (2013) ما نسبته (0.9%) تقريباً من إجمالي الناتج المحلي للمملكة، وهي نسبة متأخرة عن الولايات المتحدة وأوروبا وسنغافورة، حيث بدأ القيادة السعودية معالجة هذا النقص، من خلال تخصيص ميزانية إجمالية قدرها (6) مليارات ريال سعودي خلال العام (2018م) تُخصص لغايات دعم البحث والتطوير في الجامعات السعودية (Alghalayini, 2019)، ومن المتوقع أن تستثمر المملكة (210) مليارات ريال سعودي أي ما يعادل (7%) من الناتج المحلي الإجمالي على مدى السنوات الثلاث المقبلة (2019-2022م) (Kähkönen, 2019: 7). وهو ما يدل على أن المملكة في طريقها إلى معالجة المعوقات العملية، والمادية التي تواجه استثمار البحث العلمي بالمملكة.

ثانياً- الدراسات السابقة:

- **دراسة المطيري (2022)** وهدفت إلى بناء تصور مقترح لتفعيل الاستثمار في الأبحاث العلمية بالجامعات السعودية في ضوء التجارب العالمية، من خلال الكشف عن واقع الاستثمار في الأبحاث العلمية بالجامعات السعودية، وتحديد متطلبات تفعيل الاستثمار في الأبحاث العلمية بالجامعات السعودية في ضوء التجارب العالمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، والكشف عن دلالة الفروق تبعاً لمتغيرات: (الجنس، الدرجة العلمية، الجامعة)، وتم استخدام المنهج الوصفي (المسحي)، واعتمدت الدراسة على الاستبانة كأداة لها طبقت على عينة قصدية مكونة من (376) عضو هيئة التدريس بجامعات (الملك عبد العزيز، أم القرى، الطائف). وتوصلت الدراسة إلى أن واقع الاستثمار في الأبحاث العلمية بالجامعات السعودية، جاء بدرجة "متوسطة"، وجاءت المتطلبات اللازمة لتفعيل الاستثمار في الأبحاث العلمية بدرجة "عالية"، وتبين عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد الدراسة نحو متطلبات الاستثمار في الأبحاث العلمية باختلاف متغير (النوع)، وتبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات استجابات أفراد الدراسة لمتطلبات الاستثمار الأبحاث العلمية تعزى لمتغير الدرجة العلمية لصالح أفراد الدراسة من الأساتذة، ومتغير الجامعة لصالح جامعة الطائف.
- **دراسة الشريف (2022)** وهدفت إلى التعرف على درجة تحول الجامعات السعودية الناشئة إلى جامعات عالمية المستوى كاستجابة لمتطلبات تحقيق التنمية المستدامة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة كأداة لجمع المعلومات من عينة الدراسة البالغ عددها (328) فرداً من القيادات الأكاديمية في خمس جامعات سعودية ناشئة، وكشفت الدراسة أن درجة تحول الجامعات السعودية الناشئة إلى جامعات عالمية المستوى جاءت بدرجة قليلة، وبخاصة في مجال (البحث العلمي) الذي حصل على متوسط (2.29) من أصل (4)، حيث لا تراعي تلك الجامعات العديد من المتطلبات اللازمة لاستثمار البحث العلمي، منها: عقد شراكات بحثية دولية مع جامعات عالمية، والتعاون الجامعة مع العلماء الباحثين المميزين في العالم، ووجود مجموعات البحث العلمي المتخصصة، وتبادل الباحثين مع الجامعات العالمية الرائدة، وامتلاك مراكز عالمية للتميز البحثي أو معامل بحثية عالمية، كما أظهرت النتائج وجود درجة كبيرة لمعوقات تحول الجامعات السعودية الناشئة إلى جامعات عالمية المستوى كاستجابة لمتطلبات تحقيق التنمية المستدامة.
- **دراسة أبو عيادة (2021)** وهدفت هذه الدراسة إلى التعرُف على دور الجامعات في التنمية المستدامة، للخروج منها بالمقترحات والإجراءات التي تساعد على تطوير دور الجامعات في التنمية المستدامة وتحقيق المأمول منه، من خلال المنهج التحليلي، القائم على تحليل ومراجعة البحوث والدراسات السابقة والأدبيات التربوية التي تناولت التنمية المستدامة بما يضمن الخروج برؤية علاجية متكاملة لمواجهة معيقات تطور التنمية المستدامة في

الجامعات من خلال المنهج التحليلي، وخلصت الدراسة في نتائجها إلى ضرورة التركيز على التعليم العالي بالاعتماد على استراتيجية واضحة تستجيب لمتطلبات التنمية المستدامة، وضرورة رفع الإمكانيات المادية للبحث العلمي، لما لها من دور إيجابي في تحقيق التنمية المستدامة.

- **دراسة العمري والعريني (2020)** وهدفت إلى تحديد الدور المُقترح لإدارات الجامعات الحكومية السعودية في التحوّل نحو الاستدامة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية؛ في ثلاثة مُرتكزات: الاستدامة الأكاديمية، البحثية، والاجتماعية. وتحديد المتطلبات الإدارية اللازمة لتفعيل دور إدارات الجامعات في التحول نحو الاستدامة، وتم استخدام المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة من (297) قائدًا أكاديميًّا في خمس جامعات؛ هي: الملك عبد العزيز، الملك سعود، الملك فهد للبترول والمعادن، الملك خالد، وجامعة الحدود الشمالية، وتم تطبيق أداة الدراسة (الاستبانة) عليهم، وتوصلت الدراسة إلى أن أهم المتطلبات الإدارية للتحول نحو الاستدامة تتمثل في الاستفادة من المؤشرات والأنظمة العالمية المتخصصة في الاستدامة، وإعداد خطة استراتيجية للتحول نحو الاستدامة، وإعداد سياسة استدامة للجامعة، واقترحت الدراسة التحول نحو الاستدامة الأكاديمية والبحثية والاجتماعية من خلال نشر وتوثيق أفضل خبرات وممُارسات الاستدامة، وتشجيع مُجتمع الجامعة على المشاركة في الأنشطة البحثية للاستدامة، وتنظيم واستضافة الأنشطة البحثية والمؤتمرات وورش العمل حول الاستدامة.
- **دراسة المنتشري (2020)** وهدفت إلى بيان الأدوار المستقبلية للجامعات السعودية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة من خلال وظائفها الثلاث (التدريسية والبحثية والخدمية) واستخدمت الدراسة أسلوب دلفاي لجمع البيانات من (١٦) خبيراً أكاديمياً في الجامعات السعودية، وأشارت نتائج الدراسة إلى أهمية عالية لـ (46) دوراً مستقبلياً لجامعات المستقبل، حيث كان هناك (١٦) دوراً مستقبلياً في الجانب البحثي، يجب استثمارها لتحقيق التنمية المستدامة في تلك الجامعات، ومنها: تحديد الأولويات البحثية المتسقة مع أهداف التنمية المستدامة، وتوفير الدعم المالي لتنفيذ المشاريع البحثية المتعلقة بالقضايا البيئية والاجتماعية والاقتصادية، وتطوير منظومة البحث العلمي لضمان كفاءتها بما يحقق نجاح مسارات التنمية المستدامة، وتوقيع عقود عمل مع الجامعات والمؤسسات البحثية المهتمة بالتنمية المستدامة، وتوفير البيئة البحثية المحفزة للإبداع بما يضمن دراسة القضايا الجوهرية المتعلقة بمسارات التنمية المستدامة، وربط البحث العلمي في الجامعات السعودية بمسارات التنمية المستدامة المتسقة مع رؤية المملكة 2030م.
- **دراسة سلفستر وتويركا (Silvestre, & Ţîrcă, 2019)** وهدفت إلى التعرف على دور البحوث العلمية في مستقبل التنمية المستدامة، والتحول في نظام الجامعات لتحقيق التنمية المستدامة، حيث كان مجتمع الدراسة الجامعات في رومانيا وتكونت عينة الدراسة من عدد (13) جامعة، واعتمدت الدراسة المنهج (الوصفي التحليلي)، وبينت نتائج الدراسة أن تحقق متطلبات التنمية المستدامة بالجامعات الرومانية يحتاج إلى تطور نظام الخطط الدراسية، كما كشفت النتائج أن البحوث العلمية تلعب دوراً مهماً وبدرجة عالية في التنمية المستدامة.
- **دراسة حسن (2019)** وهدفت إلى تحسين الأداء الاستراتيجي لكليات التربية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة وتحليل واقع الأداء الاستراتيجي لكليات التربية بالجامعات المصرية؛ من خلال الاستناد إلى العديد من الأدبيات، وأيضا التصدي للواقع من خلال إجراء عصف ذهني لمجموعة من الخبراء المختصين بكليات التربية في الجامعات المصرية؛ وذلك من أجل التأكيد على الإشكاليات التي تواجه الواقع، ومحاولة وضع نموذج لتطويرها في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، واتساقاً مع أهداف الدراسة، فقد اعتمدت منهجية مركبة تتضمن المنهج الوصفي لتحليل ورصد واقع الأداء بكليات التربية، وأداة بطاقة الأداء المتوازن لقياس الأداء الاستراتيجي؛ وأظهرت النتائج

ضعف الأداء الاستراتيجي داخل كليات التربية بالجامعات المصرية؛ نتيجة العديد من المؤشرات داخل منظومة كليات التربية، سواء على المستوى التدريسي أو البحثي أو الخدمي، وبالتالي تم وضع نموذج لتحسين الأداء الاستراتيجي لكليات التربية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة، يركز على توفير المتطلبات التدريسية والبحثية وخدمة المجتمع.

- **دراسة الزومان (Alzuman, 2015)** وهدفت إلى التعرف على تأثير ممارسات البحث العلمي على مستويات إنتاجية أبحاث أعضاء هيئة التدريس في أربع جامعات سعودية حكومية، هي: جامعة الملك سعود، وجامعة الملك عبد العزيز، وجامعة الملك خالد، وجامعة الملك فيصل، وتكونت عينة الدراسة من (389) عضو هيئة تدريس، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم استخدام استبيان كأداة للدراسة. وكشفت النتائج أن ممارسات البحث العلمي لها تأثير إيجابي كبير وهام على إنتاجية أبحاث هيئة التدريس وبخاصة فيما يتعلق بتحقيق أهداف التنمية. كما كشفت النتائج أن أعضاء هيئة التدريس من رتبة أستاذ دكتور لديهم مستويات أعلى من باقي أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بممارسات وإنتاجية البحث العلمي.
- **دراسة المقادمة (2015)** وهدفت إلى التعرف على أهمية التنمية المستدامة، والتعرف على دور التعليم العالي في عملية التنمية المستدامة، واعتمد الباحث على استخدام المنهج الوثائقي القائم على استعراض عدد من الأدبيات السابقة التي تتناول موضوع التنمية المستدامة في التعليم العالي، وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها: وجود درجة أهمية عالية لدور التعليم العالي في عملية التنمية المستدامة، كما أظهرت النتائج أن التنمية المستدامة تحتاج إلى وعي وثقافة علمية وموارد بشرية متعلمة وهذه ثمرات التعليم وخاصة التعليم العالي، ومن المهم مراعاة سبل وآليات تحقيق التنمية المستدامة عند التخطيط للتعليم العالي، وتعمل مؤسسات التعليم العالي ومراكزها البحثية على تطوير حلول وبدائل للتنمية المستدامة.
- **دراسة علي (2013)** وهدفت إلى معرفة دور البحث العلمي والدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية في تحقيق التنمية المستدامة جامعات غزة أنموذجاً ، واشتملت عينة الدراسة على (180) عضو هيئة تدريس، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، واستعانت بالاستبانة كأداة للدراسة، وقد أظهرت النتائج جود علاقة لدور البحث العلمي والدراسات العليا في تحقيق المستدامة بدرجة كبيرة، كما أظهرت وجود درجة كبيرة لأهمية خدمة البحث العلمي والدراسات العليا في تحقيق التنمية المستدامة من خلال تطوير الكوادر البشرية في الجامعات، وأن أهمية تطبيق نتائج الأبحاث العلمية يخدم التنمية المستدامة من خلال حل المشكلات التي يعاني منها المجتمع.
- **دراسة لامبركتس وآخرون (Lambrechts, et al., 2013)** وهدفت إلى دراسة تكامل الكفاءات من أجل التنمية المستدامة في التعليم العالي: وتحليل برامج البكالوريوس في الإدارة وطبيعة العلاقات المتبادلة بين كفايات التنمية المستدامة وكفايات البحث العلمي في سياق التعليم العالي القائم على الكفايات، وبخاصة كفايات البحث العلمي الهادفة لتحقيق وتعزيز الاستدامة؛ واعتمد الباحثان على المنهج الوثائقي القائم على استعراض الأدبيات السابقة؛ وأظهرت النتائج أن تطبيق أساليب ومناهج البحث العلمي يعزز اكتساب كفايات التنمية المستدامة بدرجة عالية.
- **دراسة حلاوة (2011)** وهدفت إلى استقصاء دور البحث العلمي في دعم التنمية المستدامة في جامعة القدس في الضفة الغربية، ودور الإدارة العليا في تشجيع البحث العلمي، واشتملت عينة الدراسة على عدد من المسئولين وأعضاء الهيئة التدريسية والإدارية في الجامعة، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي كمنهج للدراسة، واستعانت بالمقابلات الشخصية كأداة للدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى: أن هناك درجة مرتفعة

لدور البحث العلمي في دعم التنمية المستدامة في جامعة القدس، وأن دائرة البحث العلمي وبدعم من الإدارة في الجامعة تدعم الباحثين بدرجة كبيرة جداً، ووجود تطوير في مجالات التنمية المستدامة في الجامعة بدرجة كبيرة.

التعقيب العام على الدراسات السابقة:

من خلال عرض الدراسات السابقة التي أجريت في هذا الموضوع تم رصد أوجه الشبه بين البحث الحالي، والدراسات السابقة، وأوجه استفادة البحث الحالي من الدراسات السابقة؛ كما يلي:

من حيث أوجه الاتفاق: يتفق البحث الحالي في الهدف جزئيًا مع عدد من الدراسات السابقة: حيث يتفق مع بعض الدراسات التي تناولت دور البحث العلمي في دعم التنمية المستدامة، كدراسة لامبركتس وآخرون (Lambrechts, et al., 2013)، ودراسة علي (2013)، ودراسة حلاوة (2011)، ويتفق جزئيًا مع بعض الدراسات التي تناولت موضوع استثمار البحث العلمي، كدراسة الزومان (Alzuman, 2015)، ودراسة المطيري (2022). كما تتفق جزئيًا مع بعض الدراسات السابقة التي تناولت دور الجامعات في تحقيق التنمية المستدامة كدراسة الشريف (2022)، ودراسة العمري والعريني (2020)، ودراسة أبو عيادة (2021)، ودراسة المنتشري (2020)، ودراسة حسن (2019)، ودراسة المقادمة (2015). واتفق البحث الحالي في استخدام المنهج "الوصفي المسحي" مع دراسة المطيري (2022)، ودراسة الشريف (2022)، ودراسة العمري والعريني (2020)، ودراسة الزومان (Alzuman, 2015)، ودراسة حلاوة (2011). واتفق البحث الحالي في استخدام "الاستبانة" مع دراسة المطيري (2022)، ودراسة الشريف (2022)، ودراسة العمري والعريني (2020)، ودراسة الزومان (Alzuman, 2015)، ودراسة علي (2013). واتفق البحث الحالي في المجتمع والعينة "أعضاء هيئة التدريس" مع دراسة المطيري (2022)، ودراسة الزومان (Alzuman, 2015)، ودراسة علي (2013)، ودراسة حلاوة (2011).

وقد استفاد البحث الحالي من الدراسات السابقة، في تدعيم الإطار النظري بنتائج دراسات وأبحاث حول متطلبات استثمار البحث العلمي في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة، وبناء مشكلة البحث، وفي اختيار منهج البحث وبناء أداة البحث. ويتميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة في محاولته تحديد متطلبات استثمار البحث العلمي في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة بجامعة تبوك، في ظل ندرة الدراسات العربية والأجنبية، وتقديم رؤية شمولية للتنمية المستدامة، كما يختلف البحث الحالي عن جميع الدراسات السابقة في الحدود المكانية والزمانية.

3- منهجية البحث وإجراءاته.

منهج البحث:

من أجل تحقيق أهداف البحث تم الاعتماد على المنهج الوصفي بمدخله المسحي؛

مجتمع البحث:

تكون المجتمع من جميع أعضاء هيئة التدريس بالمركز الرئيس في جامعة تبوك، خلال الفصل الثاني من العام الجامعي 1439-1440هـ، والبالغ عددهم (884) عضو هيئة تدريس.

عينة البحث:

تم اعتماد ما نسبته (20%) تقريباً من حجم المجتمع ليمثّلوا عينة البحث، وبلغ عددهم (167) عضو هيئة تدريس، استجاب منهم على الأداة (141) عضو هيئة تدريس، شكّلوا عينة البحث النهائية، ويبيّن الجدول (1) توزيع أفراد العينة، حسب متغيرات البحث.

جدول (1) توزيع عينة البحث تبعاً للمتغيرات

المتغيرات	فئات المتغير	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	36	% 25.5
	أنثى	105	% 74.5
	المجموع	141	% 100
الرتبة العلمية	أستاذ مساعد	71	% 50.4
	أستاذ مشارك	41	% 29.1
	أستاذ	29	% 20.5
	المجموع	141	% 100
الإنتاج العلمي المنشور	خمسة أبحاث فأقل	73	% 51.8
	أكثر من خمسة أبحاث	68	% 48.2
	المجموع	141	% 100
التخصص	علمي	63	% 44.7
	إنساني	78	% 55.3
	المجموع	141	% 100

يتضح من الجدول (3) أن الفئة الأكبر من أفراد العينة هم من الإناث وبنسبة (74.5 %)، كما يُلاحظ أن أفراد العينة من رتبة أستاذ مساعد شكلوا أكثر من نصف العينة وبنسبة بلغت (50.4 %)، كما يُلاحظ أن الفئة الأكبر من أعضاء هيئة التدريس نشروا خمسة أبحاث فأقل، وبالنسبة لتخصصات أفراد العينة، بلغت نسبة أفراد العينة من التخصصات الإنسانية (55.3 %) مقابل (44.7 %) من التخصصات العلمية.

أداة البحث:

تم اختيار الاستبانة كأداة لجمع المعلومات والبيانات، حيث تم مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث، وتصميم استبانة تضمنت جزأين، يشتمل الجزء الأول على البيانات الأولية لعضو هيئة التدريس، ويشتمل الجزء الثاني على محاور وعبارات الأداة التي تقيس متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، وتضم (42) عبارة موزعة على أربعة محاور تقيس المتطلبات الأربعة (المتطلبات الإدارية= 10 عبارات، المتطلبات المالية= 11عبارة، المتطلبات التقنية= 11عبارة، المتطلبات البشرية= 10 عبارات). وتكون الاستجابة لعبارات الأداة وفقًا لمقياس ليكرت Lekert الثلاثة كما هو موضح في الجدول (2).

جدول (2) كيفية الاستجابة لعبارات الأداة

مستويات الاستجابة	الدرجة
عالية	3
متوسطة	2
منخفضة	1

صدق الأداة:

تم عرض الأداة على مجموعة من المحكمين بلغ عددهم (24) محكمًا من ذوي الخبرة والاختصاص في الجامعات السعودية والأردنية بالإضافة إلى إدارة تعليم الرياض والمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، وبعد إعادة نُسخ الأداة من المحكمين، تم إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون، حيث بقيت الأداة بعد التحكيم مكونة من (42) عبارة. وبعد الانتهاء من إجراءات التحكيم طُبّقت الأداة، على عينة استطلاعية مكونة من (30) عضو هيئة تدريس، ومن ثم استخراج معاملات صدق الاتساق باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson Correlation) حيث تم حساب صدق الاتساق الداخلي لكل عبارة من العبارات مع الدرجة الكلية للمحور الواردة فيه، للتأكد صدق اتفاق العبارات في قياس المحور الواردة فيه، كما تم التأكد من صدق البناء لمحاور الأداة، من خلال استخراج معاملات الارتباط بين كل محور من المحاور مع الدرجة الكلية للأداة، وقد بلغت قيم معاملات الارتباط كما في الجدول (3).

جدول (3) قيم معامل ارتباط بيرسون لحساب الاتساق الداخلي لأداة الدارسة

العبارات	المتطلبات الإدارية	المتطلبات المالية	المتطلبات التقنية	المتطلبات البشرية
1	**0.79	**0.75	**0.80	**0.88
2	**0.80	**0.76	**0.75	**0.87
3	**0.81	**0.78	**0.87	**0.84
4	**0.87	**0.77	**0.84	**0.86
5	**0.89	**0.76	**0.83	**0.76
6	**0.81	**0.84	**0.82	**0.76
7	**0.79	**0.84	**0.77	**0.87
8	**0.84	**0.88	**0.74	**0.86
9	**0.71	**0.83	**0.78	**0.84
10	**0.78	**0.89	**0.74	**0.75
11	---	**0.83	**0.72	---
المحاور	**0.95	**0.92	**0.90	**0.91

** معامل الارتباط دال إحصائيًا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$).

تشير النتائج في الجدول (3) إلى أن جميع عبارات الأداة حصلت على معاملات ارتباط عالية مع المحور الذي تنتمي إليه، وبدلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.01$)، وهذا يدلّ على مناسبة العبارات في قياس المحور الواردة فيه، وفيما يتعلق بمعاملات الارتباط بين كل محور من المحاور الأربعة مع الدرجة الكلية للأداة، فقد تراوحت هذه القيم بين (0.90) و(0.95)، وبدلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.01$)، مما يشير إلى أن محاور الأداة الأربعة مناسبة لقياس متطلبات استثمار البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك.

ثبات الأداة:

تم استخراج معاملات الثبات للأداة ومحاورها الأربعة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ Cronbach's alpha، كما في الجدول (4).

جدول (4) قيمة معامل ألفا كرونباخ لحساب ثبات الأداة

المحور	عدد العبارات	قيمة الفا كرونباخ
المتطلبات الإدارية	10	0.90

المحور	عدد العبارات	قيمة الفا كرونباخ
المتطلبات المالية	11	0.92
المتطلبات التقنية	11	0.89
المتطلبات البشرية	10	0.91
الأداة (الكلي)	42	0.97

تشير النتائج في الجدول (4) إلى أن معاملات الثبات للأداة ومحاورها الأربعة كانت مرتفعة، حيث بلغت قيمة معامل ألفا كرونباخ للأداة ككل (0.97)، كما تراوحت قيم معامل ألفا كرونباخ لحساب الثبات لمحاور الأداة بين (0.89) و(0.92)، مما يدل على تمتع الأداة بثبات عالٍ يؤكد صلاحيتها لجمع البيانات.

الوزن النسبي المعياري:

لأغراض الحكم على درجة أهمية متطلبات استثمار البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، وفقًا لفئات المقياس الثلاثي المستخدم في الموافقة على عبارات الأداة، تم استخدام المعيار المُشتق من معادلة المدى، كما هو وارد في الجدول (5).

جدول (5) معيار تفسير المتوسطات الحسابية للتعليق على النتائج

مستويات الاستجابة	المتوسط الحسابي	درجة الأهمية
منخفضة	من 1 إلى 1.67	منخفضة
متوسطة	من 1.68 إلى 2.33	متوسطة
عالية	من 2.34 إلى 3	عالية

الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

للإجابة عن أسئلة البحث، تم إجراء المعالجات الإحصائية الآتية باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS):

- التكرارات والنسب المئوية لوصف عينة الدراسة.
- معامل ارتباط بيرسون (Pearson) لحساب صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة.
- معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's Alpha) لحساب ثبات أداة الدراسة.
- المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على عبارات الأداة ومحاورها.
- اختبار (T) لعينتين مستقلتين لتحديد دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغيرات الجنس، الإنتاج العلمي المنشور، التخصص.
- اختبار تحليل التباين الأحادي لتحديد دلالة الفروق بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير الرتبة العلمية.

3- نتائج البحث ومناقشتها

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول:** "ما أهمية متطلبات استثمار البحث العلمي (الإدارية، المالية، التقنية، البشرية) لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك من وجهة نظر هيئة التدريس بالجامعة "؟

وللإجابة على السؤال؛ تم احتساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابات أعضاء هيئة التدريس على أداة البحث بشكل عام وفي المحاور الأربعة، ثم عبارات كل محور من المحاور الأربعة. وجاءت النتائج كما يلي:

- **النتائج المتعلقة بدرجة أهمية متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة**، بشكل عام:

جدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة حول درجة أهمية متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، بشكل عام مرتبة تنازلياً

رقم المحور	المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الأهمية
3	المتطلبات التقنية	2.50	0.42	1	عالية
1	المتطلبات الإدارية	2.49	0.42	2	عالية
4	المتطلبات البشرية	2.47	0.44	3	عالية
2	المتطلبات المالية	2.44	0.46	4	عالية
	المتطلبات ككل	2.48	0.39	-----	عالية

يشير الجدول (6) إلى أن استجابات أعضاء هيئة التدريس حول متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك بشكل عام، جاءت ضمن درجة الأهمية العالية، وبمتوسط حسابي (2.48) وبانحراف معياري (0.39). كما حصلت المحاور الأربعة على درجة أهمية عالية، حيث جاء محور المتطلبات التقنية في الترتيب الأول، بمتوسط حسابي (2.50) وانحراف معياري (0.42). تلاه محور المتطلبات الإدارية في الترتيب الثاني، بمتوسط حسابي (2.49) وانحراف معياري (0.42). وجاء محور المتطلبات البشرية في الترتيب الثالث، بمتوسط حسابي (2.47) وانحراف معياري (0.44). وفي الترتيب الرابع جاء محور المتطلبات المالية بمتوسط حسابي (2.44) وانحراف معياري (0.46).

وقد يعود السبب في النتيجة العالية لدرجة أهمية متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك بشكل عام في المحاور الأربعة إلى إدراك أعضاء هيئة التدريس لما تطمح إليه الجامعة لأن تكون في مركز مرموق ومتميز في مجال التنمية المستدامة من خلال التركيز على جودة التعليم وخدمة المجتمع، حيث سعت الجامعة جاهدة لتحقيق هذا الطموح من خلال العمل على إنجاز أهداف الخطة الاستراتيجية الثانية (38/ 1439هـ-42/ 1443هـ) للجامعة، والتي ضمت العديد من جوانب التنمية المستدامة، وبخاصة بمجال استثمار البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة، حيث احتوت أهداف الخطة الاستراتيجية الثانية لجامعة تبوك هدفين استراتيجيين على صلة وثيقة في البحث العلمي والتنمية المستدامة، حيث نص الهدف الثاني من الخطة على "دعم البحوث الإبداعية للمساهمة في بناء اقتصاد المعرفة" وذلك من خلال المساهمة في تلبية الاحتياجات البحثية ذات الأولوية لتنمية المجتمع المحلي وتنفيذ أبحاث تلبي احتياجات المجتمع، وبناء شراكات بحثية مع مؤسسات المجتمع المحلي. ونص الهدف الثالث على "المساهمة الفعالة في التنمية المستدامة وخدمة المجتمع"، وهو ما جعل إدارة الجامعة تهتم بنشر ثقافة استثمار البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة بين العاملين في الجامعة.

وتتفق النتيجة، مع عدد من الدراسات السابقة، حيث تتفق مع دراسة المطيري (2022) التي أظهرت أن المتطلبات اللازمة لتفعيل الاستثمار في الأبحاث العلمية بالجامعات السعودية حصلت على درجة عالية، ومع دراسة أبو عيادة (2021) التي توصلت إلى ضرورة التركيز على استراتيجية واضحة تستجيب لمتطلبات التنمية المستدامة، وضرورة رفع الإمكانيات المادية للبحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة. كما تتفق مع دراسة العمري والعريني (2020) التي أظهرت أهمية للمتطلبات الإدارية لتحول الجامعات الحكومية السعودية نحو الاستدامة، وأهمية تشجيع مُجتمع الجامعة على المشاركة في الأنشطة البحثية للاستدامة، وتنظيم واستضافة الأنشطة البحثية والمؤتمرات وورش العمل حول الاستدامة، كما تتفق مع دراسة المنتشري (2020) التي أظهرت أهمية عالية لـ (١٦)

دوراً مستقبلياً يجب استثمارها في الجانب البحثي لتحقيق التنمية المستدامة في الجامعات السعودية، ومع دراسة حسن (2019) التي توصلت إلى أهمية التركيز على توفير المتطلبات التدريسية والبحثية وخدمة المجتمع، لتحسين الأداء الاستراتيجي لكليات التربية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة. كما تتفق مع دراسة الزومان (Alzuman. 2015) التي أظهرت أن ممارسات البحث العلمي لها تأثير إيجابي كبير على إنتاجية الأبحاث المتعلقة بتحقيق أهداف التنمية. ومع دراسة سلفستر وتويركا (Silvestre. & Ţîrcă. 2019) التي أظهرت أن البحوث العلمية في الجامعات تلعب دوراً مهماً وبدرجة عالية في التنمية المستدامة. كما تتفق مع دراسة لامبركتس وآخرون (Lambrechts. et al.. 2013)، التي توصلت إلى أن تطبيق أساليب ومناهج البحث العلمي يعزز اكتساب كفايات التنمية المستدامة بدرجة عالية؛ ومع دراسة علي (2013) التي بينت جود علاقة لدور البحث العلمي والدراسات العليا في تحقيق المستدامة بدرجة كبيرة، ومع دراسة حلاوة (2011) التي أظهرت درجة مرتفعة لدور البحث العلمي في دعم التنمية المستدامة في جامعة القدس.

- **النتائج المتعلقة بدرجة أهمية "المتطلبات الإدارية"** لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية:

جدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة حول درجة أهمية المتطلبات الإدارية لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة مرتبة تنازلياً

م	عبارات المتطلبات الإدارية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الأهمية
10	مواءمة المجالات البحثية المعلن عنها لرؤية المملكة 2030.	2.61	0.60	1	عالية
1	وضع هدف لتعزيز التنمية المستدامة ضمن الأهداف الاستراتيجية للجامعة.	2.60	0.57	2	عالية
2	تحقيق تكافؤ الفرص لنشر الأبحاث العلمية على المستوى النظري والتطبيقي التي تلبي الاحتياجات التنموية الفعلية للمجتمع.	2.52	0.63	3	عالية
8	دعم الجامعة للأبحاث العلمية الإبداعية تمهيداً لتحقيق التنمية المستدامة.	2.51	0.61	4	عالية
6	تصميم نظام فعال للاتصالات لتسهيل نشر الأبحاث العلمية.	2.50	0.58	5	عالية
7	تعديل الهيكل التنظيمي بالجامعة للتكيف مع متطلبات التنمية المستدامة.	2.48	0.60	6	عالية
3	تصميم خطة إدارية منشورة تقوم على التخطيط العلمي لاستثمار البحوث العلمية في أبعاد التنمية المستدامة.	2.44	0.63	7	عالية
9	تضمين الخطط البحثية لمبادرات بحثية للقضايا ذات الصلة بالتنمية المستدامة.	2.44	0.68	8	عالية
4	تعزيز الأفكار الحديثة في تنفيذ الأبحاث العلمية الموجهة نحو قضايا التنمية المستدامة.	2.40	0.67	9	عالية
5	التوسع في الشراكات مع الجامعات الدولية المهتمة بالبحث العلمي وتحقيق التنمية المستدامة.	2.36	0.70	10	عالية
	المتوسط العام لمحور المتطلبات الإدارية	2.49	0.42	-----	عالية

تشير النتائج في الجدول (7) إلى أن درجة أهمية المتطلبات الإدارية لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، قد جاءت بدرجة عالية، كما جاءت استجابات أعضاء هيئة التدريس ضمن درجة الأهمية عالية على جميع العبارات. وقد يعود السبب في الدرجة العالية إلى وجود اعتقاد سائد بين أعضاء هيئة التدريس بجامعة تبوك بأن العمل الإداري هو القاعدة التي يقوم عليها نجاح الأفكار والمشاريع الحديثة التي تتبناها الجامعة، وأن نجاح استثمار البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة يحتاج إلى قيادة إدارية تؤمن بوجود متطلبات خاصة بنجاح هذا الاستثمار، وتستطيع رسم سياسات وأهداف وتبنّي رؤى ورسالة ذات علاقة وثيقة بالمجالات البحثية

المعلن عنها لرؤية المملكة 2030. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة العمري والعريني (2020) التي أظهرت أهمية للمتطلبات الإدارية لتحول الجامعات الحكومية السعودية نحو الاستدامة.

- **النتائج المتعلقة بدرجة أهمية "المتطلبات المالية"** لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية:

جدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة حول درجة أهمية المتطلبات المالية لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة مرتبة تنازلياً

م	عبارات المتطلبات المالية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الأهمية
9	تساهم الجامعة في دفع تكاليف نشر الأبحاث والكتب والرسائل العلمية للباحثين.	2.55	0.64	1	عالية
6	تمويل الجامعة للمسابقات البحثية بين الجامعات على المستوى المحلي والإقليمي والدولي في مجال التنمية المستدامة.	2.48	0.61	2	عالية
8	دعم الأبحاث العلمية المتعلقة بالتنمية المستدامة لتنمية المجتمع المحلي.	2.47	0.63	3	عالية
4	تقديم الجامعة جوائز مميزة للباحثين المتميزين في بحث مجالات التنمية المستدامة.	2.45	0.67	4	عالية
7	عقد شراكات مع الجهات المستفيدة لتمويل البحوث بالجامعة التي تسهم في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة.	2.44	0.69	5	عالية
11	تفعيل دور معاهد الاستشارات العلمية في الجامعات.	2.43	0.70	6	عالية
5	دعم البرامج البحثية الممولة للاستفادة منها في عملية التنمية المستدامة.	2.42	0.62	7	عالية
10	تسويق نتائج الأبحاث العلمية كمصدر إضافي للتمويل بالجامعة.	2.40	0.70	8	عالية
2	تخصيص الجامعة ميزانية مناسبة لتمويل الأبحاث العلمية في مجالات التنمية المستدامة.	2.39	0.69	9	عالية
3	التدرج المستمر في رفع ميزانية البحث العلمي بالجامعة المخصصة لمجال التنمية المستدامة.	2.39	0.70	10	عالية
1	استثمار المركز الإحصائي لتحليل بيانات البحث العلمي في ضوء متطلبات التنمية المستدامة.	2.35	0.63	11	عالية
	المتوسط العام لمحور المتطلبات المالية	2.44	0.46	-----	عالية

تُظهر النتائج في الجدول (8) أن درجة أهمية المتطلبات المالية لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، قد جاءت بدرجة عالية، كما جاءت استجابات أعضاء هيئة التدريس ضمن درجة الأهمية عالية على جميع العبارات، وتُعد هذه الدرجة العالية نتيجة منطقية كون استثمار البحث العلمي في تحقيق أهداف جديدة كتحقيق التنمية المستدامة يتطلب العديد من المقومات المالية والمادية، وربما جاءت هذه الدرجة العالية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس لما يلمسوه من التكاليف العالية في عملية نشر الأبحاث العلمية في المجلات العالمية، مما جعلهم يركزون على الأهمية العالية لجميع عبارات هذا المحور كمتطلبات مالية لازمة لاستثمار البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة بجامعة تبوك. وتتفق هذه النتيجة مع دراسة أبو عيادة (2021) التي توصلت إلى ضرورة رفع الإمكانيات المادية للبحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة.

- **النتائج المتعلقة بدرجة أهمية "المتطلبات التقنية"** لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية:

جدول (9) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة حول درجة أهمية المتطلبات التقنية لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة مرتبة تنازلياً

م	عبارات المتطلبات التقنية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الأهمية
11	متابعة الجامعة لأحدث التقنيات لتسهيل عملية نشر الأبحاث العلمية.	2.67	0.55	1	عالية
10	الاستفادة من التطبيقات الحديثة لدعم قضايا التنمية المستدامة.	2.65	0.58	2	عالية
1	الاشتراك المستمر في قواعد البيانات البحثية الدولية ذات العلاقة بتحقيق التنمية المستدامة.	2.60	0.55	3	عالية
3	تحديث قاعدة البيانات الخاصة بنشر الأبحاث العلمية بشكل مستمر.	2.59	0.63	4	عالية
6	توفير عدد كاف من مصادر أنظمة المعلومات لدعم الأنشطة البحثية في مجال التنمية المستدامة.	2.54	0.64	5	عالية
4	ربط الجامعة بقاعدة البيانات المعنية بتحقيق التنمية المستدامة.	2.51	0.60	6	عالية
8	توفير عدد كاف من المختبرات المجهزة لمساندة النشاطات البحثية المرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة.	2.48	0.65	7	عالية
5	توفير التقنية اللازمة لتفعيل الإشراف على الرسائل والبحوث العلمية.	2.43	0.66	8	عالية
9	دعم الباحثين بالأجهزة اللوحية الذكية لمتابعة أحدث متطلبات التنمية المستدامة.	2.43	0.70	9	عالية
2	دعم البنية التحتية للتجهيزات بهدف تحويل الأفكار البحثية إلى ابتكارات.	2.32	0.65	10	متوسطة
7	توظيف وسائل الإعلام لتوضيح دور الاستثمار في البحوث في تحقيق التنمية المستدامة.	2.24	0.74	11	متوسطة
	المتوسط العام لمحور المتطلبات التقنية	2.50	0.42	-----	عالية

تشير النتائج في الجدول (9) إلى أن درجة أهمية المتطلبات التقنية لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، قد جاءت بدرجة عالية، وبالنسبة للعبارات فقد جاءت (9) عبارات بدرجة أهمية عالية، وعبارتان بدرجة أهمية متوسطة. وتعود هذه النتيجة لدرجة الأهمية العالية على محور المتطلبات التقنية بشكل عام وفي غالبية الفقرات؛ إلى أهمية العناصر والموارد التقنية في جودة مخرجات البحث العلمي الهادف إلى تحقيق التنمية المستدامة، وما يشعر به أعضاء هيئة التدريس من دقة وسرعة في إنجاز البحث العلمي بوجود مختلف الخدمات التقنية الحديثة التي تساعدهم على سرعة نشر الأبحاث العلمية، وتوفر قواعد البيانات البحثية المتعلقة بقضايا التنمية المستدامة التي تشجعهم على توجيه البحث العلمي نحو الاستثمار في تحقيق التنمية المستدامة. في حين يمكن تفسير درجة الأهمية المتوسطة للعبارة (7) "توظيف وسائل الإعلام لتوضيح دور الاستثمار في البحوث في تحقيق التنمية المستدامة" التي جاءت في الترتيب الأخير بمتوسط (2.24) وانحراف (0.74) بوجود فئة من أعضاء هيئة التدريس يعتقدون أن استثمار البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة هو من المواضيع المتخصصة التي قد لا تمس شريحة كبيرة من أفراد المجتمع، وبالتالي لا يرون أهمية كبيرة لتوظيف وسائل الإعلام في توضيح دور الاستثمار في البحوث في تحقيق التنمية المستدامة. وبالنسبة للعبارة (2) "دعم البنية التحتية للتجهيزات بهدف تحويل الأفكار البحثية إلى ابتكارات" التي جاءت في الترتيب قبل الأخير بمتوسط (2.32) وانحراف (0.65) وبدرجة أهمية متوسطة، فقد تعود هذه النتيجة إلى أن توفير البُنى التحتية والتجهيزات اللازمة لتحويل الأفكار البحثية إلى ابتكارات ملموسة على ارض الواقع تحتاج إلى دعم مالي كبير وخبرات تطبيقية متخصصة، قد لا تتوافر بالشكل الكافي بجامعة تبوك.

- **النتائج المتعلقة بدرجة أهمية "المتطلبات البشرية"** لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية:

جدول (10) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة حول درجة أهمية المتطلبات البشرية لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة مرتبة تنازلياً

م	عبارات المتطلبات البشرية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة الأهمية
5	تفعيل عملية ابتعاث الباحثين للخارج لتحقيق الاستفادة في مجال التنمية المستدامة.	2.65	0.53	1	عالية
7	عقد دورات تدريبية لتأهيل أعضاء هيئة التدريس بحثياً لتعزيز عملية التنمية المستدامة.	2.63	0.62	2	عالية
8	تفعيل الحرية الأكاديمية البحثية لأعضاء هيئة التدريس في اختيار مواضيع البحث التي تفيد في تحقيق التنمية المستدامة.	2.60	0.66	3	عالية
10	تطوير الكفايات البحثية لأعضاء هيئة التدريس بهدف تحقيق التنمية المستدامة.	2.57	0.61	4	عالية
4	تصميم معايير لتقويم أداء أعضاء هيئة التدريس البحثي في ضوء التنمية المستدامة.	2.52	0.59	5	عالية
3	تشكيل فرق عمل للقيام بدراسات تحقق التنمية المستدامة على أرض الواقع.	2.39	0.71	6	عالية
1	تأهيل الكوادر المدربة لتعزيز ثقافة البحث العلمي في مجال التنمية المستدامة بين أعضاء هيئة التدريس.	2.36	0.67	7	عالية
6	إدراج المعرفة المتعلقة بالتنمية المستدامة في المناهج بهدف توظيفها بالبحث العلمي.	2.35	0.56	8	عالية
9	توفير الفنيين المختصين لعمل صيانة للتقنيات الخاصة بالبحث العلمي.	2.33	0.68	9	عالية
2	التواصل مع الخبرات المتميزة عالمياً في الأبحاث العلمية المرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة.	2.29	0.72	10	عالية
	المتوسط العام لمحور المتطلبات البشرية	2.47	0.44		عالية

تُبيّن النتائج في الجدول (10) أن درجة أهمية المتطلبات البشرية لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، قد جاءت بدرجة عالية، وبالنسبة للعبارات فقد جاءت (9) عبارات بدرجة أهمية عالية، وعبارة واحدة بدرجة أهمية متوسطة. وتعود هذه النتيجة العالية إلى أن العنصر البشري يُعد أساس نجاح أي خطة استراتيجية، وبخاصة عندما تتعلق باستثمار البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة، إذ إن نجاح خطط الجامعة وتحقيق أهدافها لا يتم إلا بجهود العنصر البشري، وبالتالي جاءت استجابات أفراد العينة لأهمية المتطلبات البشرية بدرجة عالية، رغبة منهم في اهتمام إدارة الجامعة بتطوير الكفايات البحثية والتدريب، والتحفيز لأعضاء هيئة التدريس، والاهتمام بأفكارهم التطويرية الإبداعية، وتذليل كل الصعوبات أمامهم لاستثمار البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، في جو محفز على الإبداع. في حين يمكن تفسير درجة الأهمية المتوسطة للعبارة (2) "التواصل مع الخبرات المتميزة عالمياً في الأبحاث العلمية المرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة" التي جاءت في الترتيب الأخير بمتوسط حسابي (2.29) وانحراف معياري (0.72)، بأن أعضاء هيئة التدريس لديهم رغبة في الاعتماد على أنفسهم في القيام بالأبحاث العلمية المرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة بجامعة تبوك، وربما لأنه ليس هناك توجه واضح لجامعة تبوك نحو التواصل مع الخبرات المتميزة عالمياً في البحث العلمي عامة والبحث العلمي في قضايا التنمية المستدامة بخاصة.

- **النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني:** "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين وجهات نظر هيئة التدريس بالجامعة حول أهمية متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، تُعزى لمتغيرات (الجنس، الرتبة العلمية، الإنتاج العلمي المنشور، التخصص)"؟
  - **النتائج تبعًا لمتغير الجنس.**

جدول (11) نتيجة اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لتحديد الفروق بين استجابات أفراد العينة، تبعاً لمتغير الجنس

المحاور	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المتطلبات الإدارية	ذكر	36	2.33	139	2.602-	0.010 دالة
	أنثى	105	2.54			
المتطلبات المالية	ذكر	36	2.28	139	2.335-	0.021 دالة
	أنثى	105	2.49			
المتطلبات التقنية	ذكر	36	2.36	139	2.301-	0.023 دالة
	أنثى	105	2.54			
المتطلبات البشرية	ذكر	36	2.26	139	3.315-	0.001 دالة
	أنثى	105	2.54			
المتطلبات ككل	ذكر	36	2.31	139	2.984-	0.003 دالة
	أنثى	105	2.53			

تشير النتائج في الجدول (11) إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات أفراد العينة حول متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك تبعاً للجنس في المحاور الأربعة وفي المجموع الكلي للمحاور، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة (0.010)، (0.021)، (0.023)، (0.001)، (0.003) على التوالي؛ وهي قيم أصغر من (0.05) ودالة إحصائياً، حيث كانت الدلالة لصالح الإناث.

وقد يعود السبب في هذه النتيجة إلى أن الإناث أكثر حرصاً على توافر متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، وأن تركيز الإناث من أعضاء هيئة التدريس على المتطلبات اللازمة لاستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك قد يعود إلى ما تواجهه الأكاديميات في نشر إنتاجهن العلمي مما جعلهن يركزن على أهمية تلك المتطلبات. وتختلف هذه النتيجة مع دراسة المطيري (2022) التي أظهرت عدم وجود فروق إحصائية بين استجابات أفراد الدراسة نحو متطلبات الاستثمار في الأبحاث العلمية باختلاف متغير الجنس (النوع).

- **النتائج تبعًا لمتغير الرتبة العلمية.**

جدول (12) نتيجة تحليل التباين الأحادي لتحديد الفروق بين استجابات أفراد العينة، تبعاً لمتغير الرتبة العلمية

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المتطلبات الإدارية	بين المجموعات	0.123	2	0.061	0.342	0.711 غير دالة
	داخل المجموعات	24.736	138	0.179		
	المجموع	24.859	140			
المتطلبات المالية	بين المجموعات	0.202	2	0.101	0.473	0.624 غير دالة
	داخل المجموعات	29.547	138	0.214		
	المجموع	29.749	140			

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المتطلبات التقنية	بين المجموعات	0.111	2	0.056	0.308	0.735 غير دالة
	داخل المجموعات	24.939	138	0.181		
	المجموع	25.050	140			
المتطلبات البشرية	بين المجموعات	0.274	2	0.137	0.685	0.506 غير دالة
	داخل المجموعات	27.625	138	0.200		
	المجموع	27.899	140			
المتطلبات ككل	بين المجموعات	0.048	2	0.024	0.158	0.854 غير دالة
	داخل المجموعات	21.184	138	0.154		
	المجموع	21.232	140			

يتضح من الجدول (12) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات أفراد العينة حول متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك تبعاً للرتبة العلمية في المحاور الأربعة وفي المجموع الكلي للمحاور، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة (0.711)، (0.624)، (0.735)، (0.506)، (0.854) على التوالي؛ وهي قيم أكبر من (0.05) وغير دالة إحصائياً. وهذه النتيجة تعني الرتبة العلمية لأعضاء هيئة التدريس لم تكن عاملاً مؤثراً في تقييمهم لدرجة أهمية متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك بشكل عام وفي المحاور الأربعة.

وقد تعود هذه النتيجة إلى أن موضوع متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة من المواضيع الحديثة المطروحة في الميدان الأكاديمي، وبخاصة أن جميع أعضاء هيئة التدريس خبراتهم ليست بالقدر المطلوب في مجال استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة، كما أن جميع أعضاء هيئة التدريس يعملون في بيئة واحدة وهي جامعة تبوك، ويحتاجون إلى تلك المتطلبات لاستثمار البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة. وتختلف هذه النتيجة مع دراسة المطيري (2022) التي أظهرت وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد الدراسة نحو متطلبات الاستثمار في الأبحاث العلمية تعزى لمتغير الدرجة العلمية لصالح أفراد الدراسة من الأساتذة.

- **النتائج تبعًا لمتغير الإنتاج العلمي المنشور.**

جدول (13) نتيجة اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لتحديد الفروق بين استجابات أفراد العينة، تبعاً لمتغير الإنتاج العلمي المنشور

المحاور	الإنتاج العلمي المنشور	العدد	المتوسط الحسابي	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المتطلبات الإدارية	خمسة أبحاث فأقل	73	2.43	139	1.491-	0.138 غير دالة
	أكثر من خمسة أبحاث	68	2.54			
المتطلبات المالية	خمسة أبحاث فأقل	73	2.38	139	1.349-	0.180 غير دالة
	أكثر من خمسة أبحاث	68	2.49			
المتطلبات التقنية	خمسة أبحاث فأقل	73	2.42	139	2.304-	0.023 دالة
	أكثر من خمسة أبحاث	68	2.58			
المتطلبات البشرية	خمسة أبحاث فأقل	73	2.44	139	0.858-	0.393 غير دالة
	أكثر من خمسة أبحاث	68	2.50			
المتطلبات ككل	خمسة أبحاث فأقل	73	2.42	139	1.673-	0.097 غير دالة
	أكثر من خمسة أبحاث	68	2.53			

تبين النتائج في الجدول (13) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات أفراد العينة حول متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك تبعاً للإنتاج العلمي المنشور، وذلك في محاور "المتطلبات الإدارية، المتطلبات المالية، المتطلبات البشرية" وفي المجموع الكلي للمحاور، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة (0.138)، (0.180)، (0.393)، (0.097) على التوالي؛ وهي قيم أكبر من (0.05) وغير دالة إحصائياً، ويمكن أن يعود السبب إلى أن المتطلبات الإدارية، والمالية، والبشرية تعتبر وضرورة لهيئة التدريس للاستمرار في الإنتاج العلمي بغض النظر عن الأبحاث التي قاموا بها، وبخاصة أن جميع هيئة التدريس يعملون في بيئة موحدة.

في حين أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات أفراد العينة حول المتطلبات التقنية، تُعزى للإنتاج العلمي المنشور، حيث بلغت قيمة مستوى الدلالة (0.023)؛ وهي قيمة أصغر من (0.05) ودالة إحصائياً. وكانت الدلالة لصالح أعضاء هيئة التدريس ممن لديهم (أكثر من خمسة أبحاث). ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن عضو هيئة التدريس ممن لديه إنتاج علمي (أكثر من خمسة أبحاث) ونظراً لخبرته في النشر العلمي ربما واجه العديد من المشكلات وهذا جعله يشعر بضرورة المتطلبات التقنية في البحث العلمي من حيث أهمية تحديث قاعدة البيانات الخاصة بنشر الأبحاث العلمية، وتوفير عدد كاف من مصادر أنظمة المعلومات لدعم الأنشطة البحثية.

- **النتائج تبعًا لمتغير التخصص.**

جدول (14) نتيجة اختبار (ت) لعينتين مستقلتين لتحديد الفروق بين استجابات أفراد العينة، تبعاً لمتغير التخصص

المحاور	التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	درجة الحرية	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المتطلبات الإدارية	علمي	63	2.53	139	1.244	0.223 غير دالة
	إنساني	78	2.45			
المتطلبات المالية	علمي	63	2.51	139	1.626	0.106 غير دالة
	إنساني	78	2.38			
المتطلبات التقنية	علمي	63	2.55	139	1.275	0.204 غير دالة
	إنساني	78	2.46			
المتطلبات البشرية	علمي	63	2.50	139	0.804	0.432 غير دالة
	إنساني	78	2.44			
المتطلبات ككل	علمي	63	2.52	139	1.390	0.167 غير دالة
	إنساني	78	2.43			

تشير النتائج في الجدول (14) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين استجابات أفراد العينة حول متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك تبعاً للتخصص في المحاور الأربعة وفي المجموع الكلي للمحاور، حيث بلغت قيم مستوى الدلالة (0.223)، (0.106)، (0.204)، (0.432)، (0.167) على التوالي؛ وهي قيم أكبر من (0.05) وغير دالة إحصائياً.

وهذه النتيجة تعني أن التخصص لأعضاء هيئة التدريس لم يكن عاملاً مؤثراً في تقييمهم لدرجة أهمية متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك. ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن أعضاء هيئة التدريس من مختلف التخصصات يعملون في بيئة واحدة تحتاج إلى متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق

التنمية المستدامة، كما أن هذه المتطلبات الإدارية والمالية والتقنية والبشرية متشابهة ولا يوجد ما هو مخصص للتخصصات الإنسانية أو التخصصات العلمية.

التوصيات والمقترحات.

بناءً على النتائج التي تم التوصل إليها، توصي الباحثة وتقترح ما يلي:

1. العمل على توفير متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة على الوجه الأكمل في جامعة تبوك، وذلك من خلال الآتي:

- توفير المتطلبات التقنية من خلال: توفير الجامعة للتقنيات الخاصة بنشر الأبحاث العلمية، واهتمام إدارة الموارد المادية بتوفير مصادر أنظمة المعلومات والتطبيقات الحديثة الداعمة لقضايا التنمية المستدامة، وأن تقوم عمادة البحث العلمي بتحديث قواعد البيانات والاشتراك في قواعد البيانات ذات الصلة بالتنمية المستدامة، والعمل على توفير مختبرات مساندة للنشاطات البحثية المرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة، وإبقاء الباحثين في الجامعة على اطلاع بقضايا التنمية المستدامة من خلال توفير الأجهزة اللوحية الذكية لمتابعة كل ما هو حديث في هذا المجال.
- توفير المتطلبات الإدارية من خلال: تشجيع أعضاء هيئة التدريس على مواءمة أبحاثهم مع مجالات البحث لرؤية المملكة 2030، وتضمين خطط الجامعة الاستراتيجية لأهداف تعزيز التنمية المستدامة، وتسهيل الإجراءات الإدارية لنشر الأبحاث العلمية في هذا المجال، وضرورة تعديل الهيكل التنظيمي بما يتماشى مع متطلبات التنمية المستدامة، وأن تقوم عمادة البحث العلمي بالجامعة بتصميم خطة إدارية لاستثمار البحوث العلمية في مجالات التنمية المستدامة المختلفة، وتضمين الخطط البحثية في الكليات والأقسام لمبادرات بحثية ذات صلة بقضايا التنمية، والتوسع في الشراكات مع الجامعات المهتمة باستثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة.
- توفير المتطلبات البشرية من خلال: تبنّى الجامعة لسياسة الابتعاث في تخصصات التنمية المستدامة، والعمل على عقد دورات تدريبية لتعزيز مهارات أعضاء هيئة التدريس في أبحاث التنمية المستدامة، ومنحهم الحرية الأكاديمية البحثية في مجالات التنمية المستدامة، إضافةً إلى تضمين تقاريرهم السنوية لمعايير تهتم بتقويم أدائهم البحثي في ضوء التنمية المستدامة، وأن تقوم الكليات والأقسام الأكاديمية بتشكيل فرق عمل للقيام بدراسات تحقق التنمية المستدامة، وإصدار النشرات الموجهة نحو تعزيز ثقافة البحث العلمي في مجال التنمية بين أعضاء هيئة التدريس، وأن تعمل الجامعة على توفير الفنيين المختصين في صيانة التقنيات الخاصة بالبحث العلمي.
- توفير المتطلبات المالية من خلال: إيجاد نظام للدعم المادي كمساهمة من الجامعة في دفع نشر الأبحاث المتعلقة بقضايا التنمية المستدامة، وإنشاء مسابقة في مجال التنمية المستدامة يتم تمويلها من قبل الجامعة، وتخصيص جوائز للباحثين المتميزين بمجالات التنمية المستدامة، والاهتمام بعقد شراكات مع الجهات المستفيدة لتمويل البحوث التي تسهم في التنمية المستدامة، وإيجاد إدارة متخصصة في تسويق الأبحاث العلمية كمصدر إضافي للتمويل بجامعة تبوك، وأن تتبنى الجامعة خطة لرفع ميزانية البحوث العلمية المخصصة في التنمية المستدامة.

2. العمل على رفع وعي أعضاء هيئة التدريس بأهمية بعض المتطلبات التي جاءت استجاباتهم حول أهميتها بدرجة متوسطة، وهي: أهمية دعم البنية التحتية للتجهيزات بهدف تحويل الأفكار البحثية إلى ابتكارات، وضرورة

توظيف وسائل الإعلام لتوضيح دور الاستثمار في البحوث في تحقيق التنمية المستدامة، وأهمية التواصل مع الخبرات المتميزة عالمياً في الأبحاث العلمية المرتبطة بتحقيق التنمية المستدامة.

3. إنشاء وحدة خاصة في جامعة تبوك يكون من اختصاصاتها، توجيه الكليات والأقسام نحو استثمار البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة، وأن يكون من اختصاصاتها عقد الدورات التدريبية وتقديم الاستشارات بمجال استثمار البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة.
4. إجراء المزيد من الدراسات حول موضوع متطلبات استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، بحيث تتناول عينتها عمداء الكليات ورؤساء ومشرفات الأقسام الأكاديمية في جامعة تبوك.
5. إجراء دراسة لتقييم مدى توافر متطلبات استثمار البحث العلمي في تحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، باستخدام أسلوب المقابلة.
6. بحث العلاقة بين استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في جامعة تبوك، بمتغيرات أخرى، مثل: عنوان: "دور استثمار البحث العلمي لتحقيق التنمية المستدامة في تحسين التمويل الذاتي بجامعة تبوك".

قائمة المراجع.

أولاً- المراجع بالعربية:

- أبو عيادة، هبة توفيق (2021). دور الجامعات في التنمية المستدامة. المؤتمر العلمي الدولي الرابع المدمج (رؤية علمية في حاضر العراق ومستقبله للتنمية المستدامة)، المنعقد في كلية المصطفى الجامعة، بغداد، خلال الفترة 27-2021/6/28، 306-324.
- إسماعيل، محمد صادق (2014). البحث العلمي بين المشرق العربي والعالم الغربي: كيف نهضوا ولماذا تراجعنا. القاهرة: المجموعة العربية للنشر والتدريب.
- الأسمري، محمد عوض (2020). الاحتياجات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس بجامعة تبوك في ضوء متطلبات جودة التعليم الجامعي. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، 7(3)، 454-472.
- جاد الرب، عبد القادر عثمان (2017). دور البحث في العلوم الإنسانية في العالم الإسلامي في التنمية: السودان نموذجاً، مجلة كلية الآداب بجامعة أم درمان الإسلامية، (10)، 1-18.
- حجازي، هيثم علي (2014). المنهجية المتكاملة لإدارة المعرفة في المنظمات مدخل لتحقيق التميز التنظيمي في الألفية الثالثة. عمان: دار الرضوان للنشر والتوزيع.
- حروش، لامية؛ طوالبة، محمد (2018). البحث العلمي والتطور في الجزائر: الواقع ومستلزمات التطوير. الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، (19)، 32-46.
- حسن، أحلام محمد (2019). نموذج مقترح لتحسين الأداء الاستراتيجي لكليات التربية في ضوء متطلبات التنمية المستدامة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة عين شمس، القاهرة، جمهورية مصر العربية.
- حلاوة، جمال رضا (2011). دور البحث العلمي في دعم التنمية المستدامة: دراسة حالة جامعة القدس في الضفة الغربية، الأكاديمية الأمريكية العربية للعلوم والتكنولوجيا، 2(4)، 21- 31.
- الدوسري، محمد عويس (2018). دور عمادات خدمة المجتمع والتعليم المستمر بالجامعات السعودية في تحقيق متطلبات التنمية الاستدامة "تصور مقترح ". ماجستير غير منشورة. جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية.

- سعودي، منى عبد الهادي؛ مجاهد، فايزة أحمد (2019). البحث العلمي: أفاق وتحديات. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 2(3)، 133-152.
- الشريف، طلال عبد الله (2022). تحول الجامعات السعودية الناشئة إلى جامعات عالمية المستوى. مجلة العلوم التربوية، 8(1)، 19-55.
- الصاوي، لطيفات عبد اللطيف؛ الصبري، نيرفانا حسين (2020). الإبداع والابتكار ركيزة فاعلة في اقتصاد المعرفة لتجويد التعليم العالي والبحث العلمي والاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في التنمية المستدامة. المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية، 4(13)، 385-440.
- الصاوي، ياسر محمد (2017). متطلبات الجودة الشاملة للبحث العلمي من منظور التقويم الأكاديمي بالجامعات السعودية، ورقة مقدمة لمؤتمر التقويم في التعليم الجامعي مرتكزات وتطلعات، جامعة الجوف، السعودية.
- صفيور، سليم (2015). إشكالية تمويل البحث العلمي في الجزائر بين محدودية الموارد ورهانات التنمية المستدامة، مجلة العلوم الإنسانية، (3)، 150-163.
- صورية، شنبي (2017). مفاهيم حول التنمية المستدامة. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة المسلية، الجزائر.
- الطاهر، محمد سعيد (2008). استراتيجيات وتحديات تنفيذ إدارة المعرفة الجودة في التعليم العالي. القاهرة: الدار العربية للنشر والتوزيع.
- العردان، أمل عارف (2020). واقع أداء القيادة المستدامة في الجامعات السعوديةِ الناشئة. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 4(3)، 67-108.
- علي، اشرف يونس (2013). دور البحث العلمي والدراسات العليا في الجامعات الفلسطينية في تحقيق التنمية المستدامة: جامعات غزة أنموذجاً، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة، فلسطين.
- عمادة البحث العلمي بجامعة تبوك (2019). دليل مؤشرات الأداء في البحث العملي بجامعة تبوك (الإصدار السادس). تبوك: منشورات جامعة تبوك.
- العمري، ماجد فهد؛ العريني، عبد العزيز عبد الله (2020). دور إدارات الجامعات الحكومية السعودية في التحوّل نحو الاستدامة من وجهة نظر القيادات الأكاديمية. رسالة الخليج العربي، 41(156)، 37-59.
- مركز الإنتاج الإعلامي (2007). التنمية المستدامة في الوطن العربي، ط11. جدة: مركز الإنتاج الإعلامي.
- مسلم، عبد الله حسن (2015). إدارة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات. عمان: دار المعتز للنشر والتوزيع.
- المطيري، موسم دخيل الله (2022). تفعيل الاستثمار في الأبحاث العلمية في الجامعات السعودية في ضوء الخبرات العالمية: تصور مقترح. مجلة كلية التربية (أسيوط)، 38(1)، 290-344.
- المقادمة، يسرى (2015). التنمية المستدامة وعلاقتها بالتعليم العالي، مجلة جريش للبحوث والدراسات، 16(1)، 241-268.
- المنتشري، عبد الله دخيل (2020). الأدوار المستقبلية للجامعات السعودية في ضوء أهداف التنمية المستدامة. مجلة العلوم التربوية-جامعة القاهرة، 28(3)، 304-331.
- الميالي، تغريد حسين (2016). الإنفاق على البحث العلمي والتطوير مدخلاً معاصراً للتنمية الاقتصادية في العراق في ضوء تجارب مختارة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القادسية، العراق.
- النويهي، آية عبد الله (2014). دور الجامعات في تقدم البحث العلمي وأثره على المجتمع. القاهرة: المركز الديمقراطي العربي.

ثانياً- المراجع بالإنجليزية:

- Alghalayini, Basil (2019). Saudi Arabia's Future Rests in Hands of Research and Development (R&D). Arab News, 25 May.
- Alshayea, Ali (2013). Scientific Research in the Kingdom of Saudi Arabia: Potential for Excellence and Indicators of Underdevelopment. Higher Education Studies, 3(5), 47-51.
- Alzuman, Abad (2015). Faculty Research Productivity in Saudi Arabian Public Universities: A Human Capital Investment Perspective. Unpublished Doctoral Dissertation. Virginia Commonwealth University. Virginia. USA.
- Atkins, Daniel (2012). University Futures and New Technologies: Possibilities and Issues. 1st ed. Paris: OECD/CERI.
- Auranen, Otto (2014). University research performance: Influence of funding competition, policy steering and micro-level factors. Unpublished Doctoral Dissertation. University of Tampere. Finland.
- Boggia, Antonio & Cortina, Carla (2010). Measuring sustainable development using a multi-criteria model: A case study. Journal of environmental management, 91(11), 2301-2306.
- Coccia , Mario. (2018). Socio Economic driving forces of scientific research. Italy: National Research Council Of Italy& Arizona State University.
- Johnson, Alan (2013). Improving Your Research Management: a Guide for Senior University Research Managers. 1st ed. Amsterdam: Elsevier.
- Kähkönen, Juha (2019). Saudi Arabia Selected Issues. Washington, D.C.: International Monetary Fund.
- Kueffer, Christoph; Underwood, Evelyn & Hadorn, Gertrude (2012). Enabling effective problem-oriented research for sustainable development. Ecology and Society, 17(4), 1-16.
- Lambrechts, Wim; Mulà, Ingrid & Ceulemans, Kim (2013). The integration of competences for sustainable development in higher education: an analysis of bachelor programs in management. Journal of Cleaner Production, (48), 65-73.
- Shelley, Louise (2010). Research managers uncovered: Changing roles and 'shifting arenas' in the academy. Higher Education Quarterly, 64(1), 41-64.
- Silvestre, B. & Ţîrcă, D. (2019). Innovations for sustainable development: Moving toward a sustainable future. Journal of Cleaner Production, (208), 325-332.
- Waechter, Frank (2018). Social Media for Science and Research: Current Trends and Future Possibilities. https://fmwaechter.com/social-media-science-research/.