



متطلبات تطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية

أ.ر. نجلاء بنت محمد بن ناصر البشر
قسم الإدارة التربوية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: 443203461@student.ksu.edu.sa

أ.د. خالد بن صالح المرزم السبيعي
أستاذ الإدارة التربوية، كلية التربية، جامعة الملك سعود، المملكة العربية السعودية
البريد الإلكتروني: Kalsubaie@Ksu.Edu.Sa

المخلص

هدفت الدراسة إلى الكشف عن متطلبات تطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية، واتبعت المنهج الوصفي (المسحي) واستخدمت الاستبانة، وتكون مجتمعها من عمداء البحث العلمي ووكلائهم بجامعات (الملك سعود، الملك عبد العزيز، الإمام عبد الرحمن) والقيادات في (الأمانة العامة لمجلس شؤون الجامعات) و(هيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار)، وأظهرت النتائج أن أهم المتطلبات البشرية تمثل في "التزام باحثي منظومة البحث والابتكار في الجامعة بأخلاقيات البحث العلمي"، كما أن أهم المتطلبات المتعلقة بالتشريعات تمثل في "وضع منظومة البحث والابتكار بالجامعة آليات لتحفيز أنشطة البحث والابتكار"، كما أن أهم المتطلبات المتعلقة بالرؤية والأهداف تمثل في "وضع منظومة البحث والابتكار بالجامعة لإستراتيجيات تطوير البحث العلمي"، كما أن أهم المتطلبات المتعلقة بالتمويل تمثل في "زيادة استثمار منظومة البحث والابتكار بالجامعة لمخرجات البحث والابتكار"، كما أن أهم المتطلبات المتعلقة بالمجتمع تمثل في "دعم القيادات السياسية المحلية لأنشطة البحث والابتكار" حيث تراوح المتوسط الحسابي لهذه المتطلبات من (3,83-391) بدرجة موافقة عالية.

الكلمات المفتاحية: البحث والابتكار، الأولويات الوطنية.



Requirements for Developing the Research and Innovation System at the Universities to Achieving the National Priorities of the Kingdom of Saudi Arabia

Najla Mohammed Nasser Al-Bishr
Department of Educational Administration, College of Education, King Saud University, Kingdom of Saudi Arabia
Email: 443203461@student.ksu.edu.sa

Prof. Dr. Khalid S. Merzam Alsubaie
Professor of Educational Administration, College of Education, King Saud University, Kingdom of Saudi Arabia
Email: Kalsubaie@Ksu.Edu.Sa

ABSTRACT

The study aimed to reveal the requirements for developing a preliminary foundation for universities for the national priorities of the kingdom of Saudi Arabia, and it followed a descriptive (survey) application to be able to make inferences, to get to know its community of deans of scientific research and their deputies at the universities (Saudi King, King Abdul Aziz, Imam Abdul Rahman) and the leaders. In (the general government secretariat) and (the research, development and innovation development authority), the results showed that the most important human requirements are “the commitment of researchers in the university’s research and innovation system to the ethics of scientific research,” and the most important requirements related to legislation are “the university’s research and innovation system establishing mechanisms to stimulate research and innovation activities, the most important requirements related to the vision and goals are “establishing the university’s research and innovation system for strategies for developing scientific research,” and the most important requirements related to funding are “increasing investment in the university’s research and innovation system for research and innovation outcomes,” and the most important requirements related to society are “support local political leadership for research and innovation activities.” The arithmetic mean of these requirements ranged from (3.83-3.91) with a high degree of agreement.

Keywords: Research and innovation, national priorities.



مقدمة

في ظل التحولات المعاصرة التي تعيشها المجتمعات وما يشهده الصعيد الدولي من تنافسية تتجه العديد من الدول نحو الاهتمام بموضوع البحث والابتكار باعتباره أحد صور إثبات الوجود، وكأداة مهمة من أدوات التأثير الإيجابي في حياة الأمم، ويذكر حلس (2010) أن التقدم العلمي لأية دولة يقاس بحجم ما توليه من أهمية للبحث العلمي، وما تبذله من جهود متميزة في استثمار ما هو متراكم من معلومات علمية وبحثية في مختلف القطاعات التنموية (ص. 116)؛ لذا ينشط الابتكار في الدول المتقدمة التي تعتمد على نشاط البحث والتطوير كأساس لعملية النمو الاقتصادي.

ويعد البحث والتطوير والابتكار أهم مرتكزات التنمية وأبرز مقومات نجاحها من خلال قدرته على تحقيق الاستدامة واستجابته للتحولات الحاصلة في المجتمع والمؤثرات الخارجية (العزاوي وآخران، 2021، ص. 36) وتشير منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية OECD (2018) إلى أن هناك قدر كبير من الأدلة على أن الابتكار هو العامل المهيمن في النمو الاقتصادي الوطني وأنماط التجارة الدولية، وعلى مساهمة الابتكارات في تحقيق الأهداف البيئية والاجتماعية، وحل التحديات المرتبطة بها أو التأثير عليها.

وتعتبر المملكة العربية السعودية إحدى الدول التي أبدت اهتماماً واسعاً بهذا الموضوع يترجم ذلك إعادة هيكلة قطاع البحث والتطوير والابتكار بالمملكة، حيث تم في عام 2021م تشكيل "اللجنة العليا للبحث والتطوير والابتكار"، و ترتبط اللجنة بمجلس الشؤون الاقتصادية والتنمية، للإشراف على القطاع وتنظيمه (وكالة الأنباء السعودية، 2022) بالإضافة إلى قرار مجلس الوزراء في نفس العام، والقاضي بإنشاء "هيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار"، و تتولى الهيئة الاختصاصات المتعلقة بدعم وتشجيع قطاع البحث والتطوير والابتكار، وتعمل على تحقيق التناغم والانسجام والتنسيق بين أدوار الجهات البحثية وتمكينها وتحفيزها، وتعزيز توطيق التقنية في أنشطة البحث والتطوير والابتكار ونقلها لتكون جزءاً من تنمية المحتوى المحلي، بما يسهم في نمو الاقتصاد الوطني المبني على المعرفة والابتكار، وزيادة إنتاجه وتنافسه عالمياً (هيئة الخبراء بمجلس الوزراء، 2023)، كما وافق مجلس الوزراء عام 2019م على الهيكل التنظيمي الجديد لوزارة التعليم والمتضمن استحداث "وكالة البحث والابتكار" (وزارة التعليم، 2019)، وتؤكد وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية على أن جودة مؤسسات التعليم العالي ورفقي مخرجاتها أصبحت مطلباً مهماً في تأسيس المجتمعات المتقدمة القائمة على اقتصاد المعرفة، وتحقيق اكتفائها الذاتي عبر عدد من الوسائل وعلى رأسها البحث العلمي، وصولاً إلى التحول إلى مجتمع المعرفة والتنمية المستدامة (الحجيلي، 2016، ص. 4)؛ حيث تحقق الجامعات دوراً مهماً وأساسياً في خدمة المجتمعات البشرية والعمل على تنميتها وتطويرها فهي التي تصنع حاضرها، وتخطط معالم مستقبلها على أساس أنها تشكل القاعدة الفكرية والفنية لهذه المجتمعات، كما أن معظم برامج الحكومة التنموية تبنى على تطبيقات مخرجات البحوث والدراسات العلمية المعدة في مراكز البحوث المختلفة ولا سيما الجامعات (القصيمي، 2017، ص. 28)، ولقد أشارت عدد من الدراسات إلى أهمية العناية بتطوير منظومة البحث والابتكار مثل دراسة بشر (2008) التي ترى أنه ينبغي تطوير البحث العلمي لأنه المدخل الحقيقي لتحقيق التقدم الاقتصادي وهو الطريق إلى التنمية والرخاء والرفاهية، ودراسة الحبيشي (2019) التي تشير إلى أن التراجع في دعم وتنمية قطاعات البحث العلمي يترتب عليه تراجع واضح في الأداء العام للاقتصاد الوطني للدول، وكذلك دراسة موسى وآل مرعي (2013) التي تشير إلى إن ضعف مدخلات البحث العلمي يؤدي بالضرورة إلى ضعف المخرجات.

وقد أعلن صاحب السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز، ولي العهد رئيس مجلس الوزراء رئيس اللجنة العليا للبحث والتطوير والابتكار، عن الأولويات الوطنية للبحث والتطوير والابتكار في المملكة للعقدين المقبلين، بما يعزز من تنافسية وريادة المملكة عالمياً، وتستند التطلعات والأولويات الوطنية للبحث والتطوير والابتكار إلى أربع أولويات رئيسية، تتمثل في صحة الإنسان، استدامة البيئة والاحتياجات الأساسية، والريادة في الطاقة والصناعة، واقتصاديات المستقبل، بما يتماشى مع رؤية المملكة 2030 وتعزيز مكانتها بصفتها أكبر اقتصاد في المنطقة (وكالة الأنباء السعودية، 2022) وتتطلع المملكة من خلال الأولويات الوطنية للبحث والتطوير والابتكار إلى أن تصبح من الدول الرائدة في الابتكار على مستوى العالم لدعم نمو وتنويع الاقتصاد الوطني عبر بناء الشراكات مع مراكز الأبحاث والجامعات، والقطاعين الخاص وغير الربحي، واستقطاب أفضل المواهب المحلية والعالمية، وتوجيه ميزانية القطاع والاستثمار فيه لتحويل الابتكارات إلى مشروعات ذات عوائد



اقتصادية واجتماعية تعود بالنفع على الإنسان، والعمل على تعزيز دور القطاع الخاص في تحويل الأبحاث إلى ابتكارات ذات قيمة اقتصادية من خلال برامج ومشروعات مختلفة (وكالة الأنباء السعودية، 2022ب) ويعتبر الإعلان عن هذه الأولويات بمثابة الإشارة إلى منظومات البحث والابتكار ولاسيما في الجامعات للاضطلاع بدورها المأمول تجاه هذه الأولويات والسعي إلى تحقيقها.

مشكلة الدراسة

وجهدت وزارة التعليم الجامعات بأن تكون الأولويات الوطنية في البحث والتطوير والابتكار محور اهتمام الباحثين ومصدر إلهام للجامعات، وذلك لتنظيم الجهود العلمية وتوجيه البحث والابتكار نحو سد فجوة الاحتياجات التنموية الوطنية من خلال الإنتاج العلمي والبحثي، ولتحقيق الغايات القصوى في هذه الأولويات و مواكبة التوجهات العالمية للبحث والابتكار (وزارة التعليم، 2023أ)؛ وذلك باعتبار أن الناتج البحثي للجامعات يأتي بنسبة (90%) من إجمالي الناتج الوطني في البحث والابتكار، بالإضافة إلى أن للجامعات أثر بالغ على مؤشرات التنمية والاقتصاد والصناعة وحياة الأفراد (وزارة التعليم، 2023ب).

وترى الباحثة أنه بقدر ما يمثل تحديد تلك الأولويات من فرصة أمام الجامعات للإسهام في النمو والتقدم للمملكة العربية السعودية، وكذلك مساعدتها بحفظ جهودها في البحث والابتكار؛ حيث يعد تحديد هذه الأولويات بمثابة البوصلة التي ترشدنا للمجالات الحيوية والتي تخدم الأهداف التنموية إلا أنه في الوقت ذاته يخلق بعض التحديات؛ حيث يتطلب ذلك مستوى أعلى من المنافسة بين الجامعات، كما يضعها أمام مسؤولياتها بشكل مباشر. وقد حظيت البحوث العلمية باهتمام الجامعات السعودية لدورها في تحقيق رسالة الجامعات وأهدافها (العريفي، 2013، ص. 3) إلا أن المدقق سوف يكتشف أن كثير من هذه البحوث بعيدة عن المشكلات الحقيقية وقضايا التنمية، وأن الأزمة التي تعوق البحث عن خدمة الميدان افتقاره لسياسة علمية مخططة وبالتالي قصوره عن تحقيق أهدافه (غنائم، 2015) وتشير دراسة المنيع (2020) إلى أن من معوقات تحقيق ميزة تنافسية عالية في الجامعات السعودية عدم ربط نتائج الأبحاث العلمية في الجامعة بحاجات المجتمع المحلي، واقتصارها على الأهمية العلمية للباحث في مجال الترقية للرتبة الأكاديمية.

كما تؤكد بعض النتائج التي أسفرت عنها عدد من الدراسات المتعلقة بالبحث والابتكار في الجامعات السعودية على أهمية تطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات، حيث أظهرت نتائج دراسة العريفي (2019) أن دور البحث العلمي بالجامعات السعودية في تحقيق التنمية المستدامة لا يزال دون المأمول، ويجب العمل على تطويره ليحقق دوره المطلوب في مسيرة التنمية واستدامتها (ص. 118)، كما تشير نتائج دراسة الشهري (2020) إلى عدم الرضا الكلي عن واقع منظومة البحث العلمي بكليات التربية في الجامعات السعودية، وحيث أن العديد من الدراسات مثل دراسة كل من (2012) koehn والمزروع (2016) والميمان (2021) أوصت بضرورة ربط البحوث العلمية بمتطلبات المجتمع الحالية والمستقبلية، بعيداً عن المشكلات أو النظريات الفلسفية غير الواقعية أو المتكررة والتي تفقد قيمتها النفعية؛ فقد برزت الحاجة لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية.

أسئلة الدراسة

تسعى هذه الدراسة للإجابة عن السؤال الرئيس الآتي:

ما متطلبات تطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية؟

ويتفرع منه الأسئلة الفرعية الآتية:

1. ما أهم المتطلبات المتعلقة بالموارد البشرية لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية؟
2. ما أهم المتطلبات المتعلقة بالتشريعات والممارسات الإدارية لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية؟
3. ما أهم المتطلبات المتعلقة بالرؤية والأهداف لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية؟
4. ما أهم المتطلبات المتعلقة بالتمويل لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية؟



5. ما أهم المتطلبات المتعلقة بالمجتمع لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية؟

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- الكشف عن أهم المتطلبات المتعلقة بالموارد البشرية لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية.
- الكشف عن أهم المتطلبات المتعلقة بالتشريعات والممارسات الإدارية لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية.
- الكشف عن أهم المتطلبات المتعلقة بالرؤية والأهداف لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية.
- الكشف عن أهم المتطلبات المتعلقة بالتمويل لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية.
- الكشف عن أهم المتطلبات المتعلقة بالمجتمع لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية.

أهمية الدراسة:

تستمد هذه الدراسة أهميتها النظرية من كونها تُعنى بمجال البحث والابتكار الذي له انعكاساته الإيجابية على وظائف الجامعة، وذلك باعتباره مجال مهم وداعم لعمليات اكتساب المعرفة والتعلم في المؤسسات الجامعية، وكذلك خدمة المجتمع من خلال الاستفادة من تطبيقات المعرفة، كما أنها تشكل إضافة معرفية للباحثين والمهتمين في مجال البحث والابتكار، من خلال إيضاحها للمفاهيم المرتبطة بهذا المجال، وأهميته، وسبل تطويره، وتكمن الأهمية التطبيقية للدراسة في نتائجها التي ستسهم -بإذن الله- في دعم القيادات وأصحاب القرار بالجامعات في عملية تطوير منظومة البحث والابتكار إذ تكشف عن متطلبات تطوير هذه المنظومة، ودعم منظومة البحث والابتكار في المملكة العربية السعودية بشكل عام، سواء في وزارة التعليم أو هيئة تنمية البحث والابتكار وذلك في جهودهم للرفع من مستوى هذا القطاع، وتعظيم أثره.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: اقتصرت الحدود الموضوعية على تحديد متطلبات تطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات في المملكة العربية السعودية.
- الحدود المكانية: طبقت الدراسة الحالية على بعض الجامعات الحكومية بالمملكة العربية السعودية وهي (جامعة الملك سعود بالرياض، جامعة الملك عبد العزيز بجدة، جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل بالدمام)، الأمانة العامة لمجلس شؤون الجامعات، وهيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار
- الحدود الزمانية: طبقت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الجامعي 1446 هـ.

مصطلحات الدراسة:

منظومة System

"التعريف العام للمنظومة أنها منطقة أو حجم ذو محتوى وهوية محاطة بسطح تخيلي يسمى حدود المنظومة، وكل ما يدخل المنظومة عمداً عبر الحدود يسمى المدخلات وكل ما يخرج منها نتيجة لما يحدث داخل المنظومة يسمى مخرجات" (شحاته وآخران، 2003، ص. 297).

منظومة البحث والابتكار Research and innovation system

"تشمل المدخلات وهي عناصر التمكين من سياسات وأطر تنظيمية وتمويل للأشطة، بالإضافة إلى الأصول من موارد بشرية وبنى تحتية، والمحركات وهي الأنشطة ذات العلاقة بالبحث والابتكار، والمخرجات التي تشمل المنتجات" (مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، 2019، ص. 65).



الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية National priorities of the Kingdom of Saudi Arabia
"الأولويات الوطنية للبحث والتطوير والابتكار التي أطلقها سمو ولي العهد رئيس مجلس الوزراء الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود" (مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، 2022، ص. 14).

الإطار النظري والدراسات السابقة

بعد البحث والاطلاع على الأدبيات السابقة يمكن تكوين تصور عن منظومة البحث والابتكار بالجامعات والأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية في البحث والابتكار من خلال ما يلي:

الإطار النظري:

المبحث الأول: منظومة البحث والابتكار بالجامعات

أولاً: مفهوم منظومة البحث والابتكار Research and innovation system

تعتبر منظومة البحث والابتكار بحسب الشهري (2020) عن "وحدة متكاملة تتكون من عدة مكونات وتتمثل في الكادر البحثي والذي يشمل رأس المال البشري من أعضاء هيئة التدريس وطلبة الدراسات العليا، وكذلك الوسائل والأساليب الإجرائية التي تعمل على توفير البيئة المناسبة الداعمة للبحث العلمي، مما يساهم في كفاءة البحث من حيث الكم والكيف؛ من أجل تحقيق الأهداف المنشودة" (ص. 10) كما يعرفها كل من الزعبي (2019) والسيد ومحمود (2021) بأنها: مجموعة من العناصر التي تشمل التشريعات والسياسات ذات العلاقة بالبحث والابتكار، البيئة البحثية ومرافق الابتكار، الأنشطة البحثية والابتكارية، الموارد المادية والبشرية المتاحة لأنشطة البحث العلمي والابتكار.

وينكر الدوسري (2022) أن مفهوم منظومة البحث العلمي لم يعد قاصراً على البحوث العلمية وأنواعها وأساليبها وطرائقها فحسب، وإنما تعدى ذلك ليشمل كل ما يحيط بالبحث العلمي من الكوادر البشرية المؤهلة والإدارية والتنظيمية والموارد المالية والأجهزة التقنية الحديثة، والمعامل والمختبرات، والعمل على نشره وتسويقه بعقد الشراكات مع المؤسسات البحثية المحلية والإقليمية والعالمية، إلى جانب ضرورة توفر بيئة بحثية جاذبة، والعمل على تطوير مدخلات البحث العلمي من لوائح واستراتيجيات ومؤسسات وتجهيزات وموارد مالية وبشرية مما يساهم في تجويد البحث العلمي في الجامعات السعودية والارتقاء به؛ للوصول للجودة المرغوبة في المخرجات.

وتهدف منظومة البحث العلمي إلى إجراء البحوث النظرية والتطبيقية وإعداد الباحثين والكوادر البشرية المتخصصة، وإنتاج المعرفة والمهارات العلمية والمهنية الرفيعة وتوظيفها في خدمة المجتمع وحل مشكلاته ومن ثم تمثل رافداً من روافد التنمية المجتمعية الشاملة (علي، 2008، ص 239)، حيث تنظر الدول المتقدمة إلى منظومة البحث العلمي على أنها ركيزة أساسية من الركائز التي تخدم خططها التنموية، التي هي أساس ديمومتها وتطورها ومصدر قوة للتنافس مع نظيراتها، وميداناً خصباً لاستثمار الأموال لضمان مضاعفة الدخل القومي ورفع مستوى معيشة الفرد والمجتمع. (الخليفة، 2014)

ثانياً: متطلبات تطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات:

ولتمكين منظومة البحث والابتكار من الاستمرار في نشاطها وتطوير أداؤها فيتعين تتبع متطلبات تطويرها التي أشارت إليها بعض الأدبيات، مثل (البناء، 2008؛ هيكل وآخرون، 2016؛ غبور، 2019؛ غنيم، 2023؛ مراد، 2021؛ كمال، 2017) وتورد الباحثة المتطلبات وفق التصنيف الآتي:

أ. المتطلبات المتعلقة بالموارد البشرية

1- تكوين الأطر البشرية وتنميتها، وبناء القاعدة التقنية من الباحثين الماهرين وتوفير العدد الكافي من الإداريين والفنيين، والعمل على استقطاب الكفاءات العلمية البحثية؛ حيث إن نجاح استراتيجيات الابتكار يحتاج إلى رأس مال بشري مكتسب للمهارات المعرفية؛ فيقدر امتلاك الجامعة للكفاءات العلمية البحثية يتحدد أفق البحث العلمي وطبيعة نتائجه؛ حيث تعتبر الموارد البشرية عالية التأهيل والكفاءة والخبرة من أهم مدخلات ومقومات العمل في الأنشطة البحثية والتطويرية.



- 2- إيلاء اهتمام خاص لتحسين نطاق التدريب المهني ونوعيته، وإتاحة فرص اكتساب الخبرات والتقنية من مواردها، مما يمكّن الباحثين من الابتكار؛ وذلك على اعتبار أن الصناعات المعرفية، الأفكار منتجاتها والبيانات مواردها والعقل البشري أدواتها.
- 3- التزام الباحثين بالموضوعية ومراعاة أخلاقيات البحث العلمي، والاهتمام بنوعية البحوث لا بكميتها.
- 4- مد جسور التواصل مع حقل العمل والقطاعات ذات العلاقة، والسعي إلى تكوين فرق بحثية متكاملة، بعيداً عن الفردية.
- 5- استخدام التقنيات والأساليب الحديثة في دراسة المشكلات البحثية المعقدة والمتعددة.

ب. المتطلبات المتعلقة بالتشريعات والممارسات الإدارية

- 1- تحتاج مؤسسات البحث العلمي إلى بنية هيكلية وإدارة فاعلة تشرف عليها وتتولى إدارتها، فينبغي أن تتسم الممارسات الإدارية بالمصداقية والشفافية والاستقلالية في اتخاذ القرارات، وتتميز بسرعة الإجراءات المرتبطة بالبحث العلمي؛ حيث إن الإدارة الجيدة تؤثر إيجاباً على جودة البحث العلمي وتحقيق الأهداف المرجوة منه.
- 2- وضع التشريعات والقواعد القانونية المرنة والتي تستوعب متطلبات البحث العلمي، وتواكب العصر وتحدياته، مع وضع آليات المراقبة لمتابعة تنفيذ القوانين المنظمة للبحث العلمي في الجامعة.
- 3- سن التشريعات التي تسهم في تحفيز القطاع الخاص لتمويل أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.
- 4- يحتاج المناخ المؤسسي الداعم للابتكار إلى عدد من البنى المؤسسية الحديثة مثل حاضنات الأعمال وحدائق العلوم وتبني أساليب مناسبة في تصميمها وإدارتها، بالإضافة إلى سن التشريعات والترتيبات التنظيمية لها بما يتيح الفرصة لعدد أكبر من المستفيدين.
- 5- خلق الطاقة الإبداعية وتحفيز أنشطة البحث والابتكار من خلال توفير آلية لدفع المبدعين والمبتكرين والمخترعين، وتخصيص جوائز مثل جائزة التميز البحثي، وتقديم علاوات مختلفة تمنح للمبتكرين بعد إثبات فعالية أعمالهم، وربط الحوافز بالقيمة التقديرية لأعمالهم ومدى انتفاع المؤسسة من الابتكارات المحققة.

ج. المتطلبات المتعلقة بالرؤية والأهداف

- 1- تحديد استراتيجيات تطوير البحث العلمي بالجامعة مع التركيز على البحوث العلمية التطبيقية، إلى جانب البحوث الأساسية؛ لضمان توسيع قاعدة القدرات العلمية في مجال التقنيات الصاعدة، ودعم أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وتحفيز الابتكار، بالإضافة إلى استهداف النهوض بالتعليم ورعاية تخصصات تعليمية وبحثية جديدة.
- 2- ربط البحث العلمي بالتنمية الاجتماعية والاقتصادية والتكنولوجية، من خلال تحديد الاحتياجات التنموية للبيئة المحلية تمهيداً لتلبيتها، والتي من أهمها إنشاء اقتصادات تبنى على المعارف المتاحة، ووضع خطط مستقبلية لحل القضايا والإشكاليات العلمية والمرتبطة باحتياجات المجتمع.
- 3- تحديد الأولويات والاحتياجات الراهنة والمستقبلية للجامعة، وتصميم خرائط بحثية لمعالجة المشكلات التي تقع ضمن مجال اهتمامات الجامعة وتوجهات مراكزها البحثية.
- 4- وضع خطط لنشر وتسويق الأفكار العلمية الحديثة داخل وحدات البحث العلمي مع اتخاذ مبادرات لتحفيز الطلب الفعلي عليها، مع التركيز على الميزة التنافسية.
- 5- وضع الخطط لبرامج رعاية المبدعين من الباحثين، وكذلك بالنسبة لبرامج التوعية والتدريب.

د. المتطلبات المتعلقة بالتمويل:

- 1- السعي إلى تنويع مصادر التمويل والبحث عن المنح والدعم من قطاع الأعمال، والاستفادة من نسبة الاعتمادات الحكومية المخصصة للبحث والتطوير، بالإضافة إلى إمكانية اللجوء إلى القروض لتمويل البحث العلمي، نظراً لأن أنشطة البحث والابتكار تتطلب مبالغ مالية ضخمة، كذلك السعي إلى الحصول على التخفيض أو الإعفاء من الضرائب وذلك على المصاريف المنفقة من قبل الجامعات على أنشطة البحث والتطوير، كما قد يتسنى اللجوء إلى موارد غير تقليدية لتمويل البحث العلمي منها استثمار الأوقاف والتمويل الشعبي.
- 2- تخصيص الجامعة ميزانية مستقلة ومشجعة للبحوث العلمية ورفع الاعتمادات المالية المباشرة المنفقة على البحث والتطوير؛ بهدف تملك المدخلات التكنولوجية الحديثة وتطويرها واستثمارها، والعمل على تلبية



الاحتياجات وسد الفراغات الناتجة عن نقص قدرات وإمكانيات منظومة البحث والابتكار، وذلك في المختبرات والتجهيزات الفنية والمادية وجعلها أكثر فعالية وملائمة لمتطلبات العملية البحثية وإنتاج المعرفة وتطويرها، وتكوين قواعد للمعلومات وإنشاء المكتبات الرقمية والتي لها أهمية بالغة في دعم اقتصاد المعرفة من خلال انتشار المعلومات واستثمارها، وأخيراً الإنفاق على برامج التعليم الفعال والتدريب التقني

3- إيجاد نظام متطور لدعم منظومة البحث العلمي وتحقيق العوائد المالية، بالإضافة إلى بناء القدرة على نقل وحيازة التكنولوجيا؛ وذلك بالتوسع في إنشاء مؤسسات مهتمة برعاية الابتكار مثل الحدائق البحثية وحاضنات التقنية بالجامعات، والتي تأخذ في الاعتبار العائدات الأنية وطويلة الأمد، وزيادة الاستثمار في المشاريع الريادية المتميزة ومخرجات البحث والابتكار والملكيات الفكرية كمنتج اقتصادي، بالإضافة إلى تقديم استشارات البحث والتطوير، وتقديم الخدمات المخبرية للعملاء الخارجيين، وأخيراً الاستفادة من التجارب الناجحة في مجال الاستثمار المعرفي.

4- المحافظة على الموارد المالية من الهدر، والتأكد من صرفها في وجوهها المستحقة.

هـ. المتطلبات المتعلقة بالمجتمع

1- المشاركة في تنفيذ مشاريع البحث والتطوير الوطنية الكبرى ذات الطابع الشمولي والتي تتطلب خبرات في مجالات متنوعة لتنفيذها، وذلك بالعمل والتنسيق مع أصحاب المصلحة، والإسهام في قياس وتقييم الأداء الحكومي في هذا المجال.

2- بناء العلاقة الإيجابية بين منظومة البحث والابتكار والقطاع الخاص، وتجسير الفجوة بين المنظومتين البحثية والصناعية من خلال تأسيس مكاتب نقل التقنية والإسهام في نقل وتوطين التقنية والمعرفة إلى المملكة، تطوير مخرجات الأبحاث ودفعها إلى السوق، إبرام اتفاقيات تعاقدية وتوفير مشاريع مشتركة، إشراك رجال الصناعة في بيان وجهة النظر التي تخدم هذا القطاع عند تصميم المشاريع البحثية، وتقديم الدعم التقني للقطاع الخاص لتطوير قدراته في مجالات التقنية واستيعاب التقنيات العالمية لدعم نموه وضمان تنافسيته محلياً وعالمياً.

3- تعزيز التعاون والشراكة مع المراكز البحثية المختصة الأخرى داخل وخارج الجامعة محلياً ودولياً، والعمل على التنسيق معهم، والاستفادة من الخبرات حول كيفية تحسين سير العمل والأداء، وضمان نوع من المعارف والطول، بما يضمن بقاء المؤسسة البحثية على صلة ومواكبة مستمرة للمستجدات في القطاع المعني بها.

4- العمل على رفع الوعي المجتمعي بأهمية التحول لمجتمع المعرفة، وأهمية البحث العلمي وأدواره التي يؤديها.

المبحث الثاني الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية في البحث والابتكار

تعول رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ على الجامعات والتي تعتبر الجهة الحاضنة للبحث العلمي على مستوى مؤسسات الدولة إلى جانب مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، وذلك لقيادة الحراك البحثي العلمي على المستويين المحلي الوطني وكذلك العالمي؛ باعتبار أن البحث والتطوير هو أحد أدوات تنفيذ برامج التحول الوطني ٢٠٢٠ من خلال المساهمة في تطوير كافة جوانب التنمية الشاملة للتحول إلى الاقتصاد المعرفي الذي تستهدفه رؤية ٢٠٣٠ (الصلاح، 2017)، وذلك ما تؤكد عليه دراسة النملة و كعكي (٢٠٢٢) بأن البحث العلمي يشكل أحد أبرز العناصر التي تعول عليها رؤية المملكة ٢٠٣٠، والتي تهدف للتحول إلى الاقتصاد المعرفي، حيث يعد البحث العلمي استثمار طويل الأمد، وتشير وزارة الاقتصاد والتخطيط بالمملكة العربية السعودية (2015) إلى إن المملكة تسعى إلى تحفيز المنشآت والجامعات على الاستثمار في مجال الأبحاث والابتكار والتطوير، واستثمار نتائج الأبحاث العلمية في معالجة المشكلات والقضايا الاجتماعية والاقتصادية، وتحول المعرفة إلى ثروة، وفي هذا الصدد يؤكد الغامدي (٢٠١٩) بأن الجامعات السعودية تسعى إلى الاستفادة من إمكانياتها لإجراء البحوث العلمية في مختلف المجالات بما يساهم في تحقيق دورها في التنمية المستدامة، وتوظيف البحوث العلمية في تحقيق أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠.

وبحسب مؤشر الابتكار العالمي 2022 الذي تنشره المنظمة العالمية للملكية الفكرية (World Intellectual Property Organization, 2022) تعد المملكة العربية السعودية من الدول التي تسعى إلى تحقيق توازن أفضل بين مستوى الاستثمار في الابتكار والنتائج التي تحققها، كما أنها من الدول التي تتقدم في تصنيف المؤشر. ويشهد قطاع البحث والتطوير والابتكار في المملكة العربية السعودية تحولاً شاملاً ومتسارعاً بعد إعلان صاحب



السمو الملكي الأمير محمد بن سلمان بن عبد العزيز آل سعود، ولي العهد رئيس اللجنة العليا للبحث والتطوير والابتكار - حفظه الله - عن الأولويات الوطنية في البحث والتطوير والابتكار بالمملكة للعقدين المقبلين بما يعزز من تنافسية وريادة المملكة عالمياً، واستهداف المملكة رفع إنفاقها السنوي على القطاع إلى 2.5% من إجمالي الناتج المحلي في العام 2040 ليسهم في تنمية وتنويع الاقتصاد الوطني، وتستند التطلعات والأولويات الوطنية للبحث والتطوير والابتكار إلى أربع أولويات رئيسة تتمثل في صحة الإنسان، استدامة البيئة والاحتياجات الأساسية، الريادة في الطاقة والصناعة، واقتصاديات المستقبل، بما يتماشى مع رؤية المملكة 2030 وتعزيز مكانتها بصفتها أكبر اقتصاد في المنطقة. (مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، 2022)، وبحسب هيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار (2023)، ووكالة الأنباء السعودية (2022) فقد جاء اختيار هذه الأولويات للاعتبارات التالية:

- صحة الإنسان:

انطلاقاً من أهمية المحافظة على صحة الإنسان، واستناداً إلى ما تمتلكه المملكة من بنية تحتية متقدمة للبحث الطبي العلمي، وامتلاكها لأفضل منظومة للرعاية الصحية في المنطقة، ووجود قاعدة بيانات جينية موسعة، وغيرها من الميزات التنافسية، جاءت (صحة الإنسان) على رأس الأولويات الوطنية للبحث والتطوير والابتكار، وتستهدف المملكة من خلال هذه الأولوية الوصول إلى حياة صحية أفضل وأطول، من خلال إيجاد حلول جذرية للأمراض المزمنة، وتوفير أعلى معايير الرعاية الصحية لأفراد المجتمع عبر تقديم رعاية صحية رقمية متميزة، وإمداد العالم بأحدث التقنيات الدوائية القائمة على التقنية الحيوية، ومواجهة أهم التحديات الصحية في المملكة والعالم، كانتشار الأمراض المزمنة، وعدم إجراء الفحوصات الطبية، انخفاض توطين سلاسل إمداد المنتجات الطبية والدوائية وما يسهم فيه التغلب عليها من أثر كبير ومباشر في الاقتصاد والتنمية.

- استدامة البيئة والاحتياجات الأساسية:

للمساهمة في القضاء على تحديات نقص المياه والأمن الغذائي في العالم، وانطلاقاً من ريادة المملكة في إنتاج المياه المحلاة عالمياً، وقيادتها لمبادرات كبرى للحفاظ على البيئة؛ تسعى المملكة عبر أولوية (استدامة البيئة والاحتياجات الأساسية) إلى أن تصبح أنموذجاً عالمياً في الحفاظ على البيئة وتوفير الاحتياجات الأساسية للإنسان من الماء والغذاء والطاقة بشكل مستدام، من خلال تطوير تقنيات صديقة للبيئة لتوفير المياه وتحليلتها، وتقنيات حديثة ومستدامة لإنتاج الغذاء وزيادة المساحات الخضراء، وتقنيات احتجاز الكربون واستخدامه وتخزينه، إضافة إلى التقنيات المستدامة لإنتاج الكهرباء منخفضة التكلفة.

- الريادة في الطاقة والصناعة:

واستناداً إلى ما تتمتع به المملكة من ثروات طبيعية وميزات تنافسية في قطاعي الطاقة والصناعة، وقيادتها لقطاع الطاقة في العالم، تستهدف المملكة من خلال أولوية (الريادة في الطاقة والصناعة) استمرارية قيادتها لأسواق الطاقة وجعلها قوة صناعية عالمية من خلال ابتكار تقنيات لإنتاج الطاقة البديلة كالهيدروجين الأخضر والطاقة الشمسية وطاقة الرياح، وضمان استدامة الطلب على النفط، وتوجيه قطاع الصناعة في المملكة لإنتاج صناعات متقدمة تقنياً وذات قيمة عالية، إضافة إلى تطوير قطاع التعدين بشكل تنافسي ومستدام.

- اقتصاديات المستقبل:

ولتأمين حياة ومستقبل الأجيال القادمة، ولما تمتلكه المملكة من مزايا تنافسية تمكنها من الوصول إلى السبق والريادة، من خلال استثماراتها في مدن ومشاريع المستقبل مثل مشروع نيوم ومشروع البحر الأحمر، وما تتمتع به من موقع جغرافي مميز، ومواهب شابة واعدة، وبنية تحتية رقمية قوية، أُخْتِبرت (اقتصاديات المستقبل) لتكون أحد الأولويات لقطاع البحث والتطوير والابتكار، وتستهدف هذه الأولوية تعزيز الابتكار في التقنيات الرقمية في القطاعات ذات الأولوية، وتطوير مستقبل الحياة الحضرية وبناء مدن ذكية صديقة للإنسان وخالية من الانبعاثات الكربونية، إضافة إلى استكشاف أعماق البحار وبناء مكانة عالمية للمملكة في مجال الفضاء.

الدراسات السابقة:

أولاً: الدراسات المتعلقة بالبحث والابتكار

هدفت دراسة بان (Pan, 2018) إلى كشف عن العلاقة بين الابتكار وبين جودة مخرجات البحث العلمي في كليات وجامعات الصين واستخدمت الدراسة المنهج التجريبي، واستعانته الدراسة بأداتي الاستبانة والمقابلة للوصول إلى المعلومات اللازمة من عينة الدراسة التي تمثلت بالموهوبين في جامعة نانجينغ الصينية



والبالغ عددهم (277) ، وقد خلصت أهم النتائج إلى وجود علاقة بين مستوى أداء البحث العلمي (مخرجات البحث العلمي، كفاءة البحث العلمي، وتأثير البحث العلمي) وبين القدرة على الابتكار، وأن تحسين أداء البحث العلمي لا يمكن فصله عن تحسين القدرة على الابتكار.

كما سعت دراسة فرونتيس وكريستوفي (Vrontis & Christofi, 2019) إلى معرفة تأثير تدويل البحث العلمي على مستوى الابتكار داخل المؤسسات التعليمية في قبرص، واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي الوثائقي لعينة من البحوث العلمية المحكمة والمنشورة واستعانت بأداة الاستبانة للاطلاع على رأي الخبراء والبالغ عددهم 240؛ وذلك لتحديد معايير اختيار عينة البحوث لمراجعتها، وخلصت نتائج الدراسة إلى أن ضعف سياسة النشر والتدويل للبحث العلمي أدى إلى وجود فجوة كبيرة في الابتكار.

وجاءت دراسة الشهري، (2020) بهدف التعرف على واقع منظومة البحث العلمي في كليات التربية بالجامعات السعودية الحكومية، و تحديد أهم المتطلبات اللازم توافرها لتطوير المنظومة في ضوء معايير التنافسية في التصنيفات العالمية، وكذلك الكشف عن المعوقات التي تواجه المنظومة وتحدها من الارتقاء بها في التصنيفات العالمية، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي، في حين تم اختيار عينة عشوائية طبقية تشمل أعضاء هيئة التدريس بكل كليات التربية في جامعة أم القرى، الملك سعود، الملك فيصل وقد بلغ عدد أفراد العينة (37) عضو، وتمثلت أداة الدراسة في الاستبانة لغرض الدراسة الميدانية. وأسلوب دلفاي؛ لبناء التصور المقترح. وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج رئيسة تتمثل في الآتي: جاءت الاستجابة لواقع منظومة البحث العلمي في كليات التربية بدرجة (أحياناً)، وفيما يتعلق بالمتطلبات اللازم توافرها لتطوير منظومة البحث العلمي في كليات التربية كانت درجة الاستجابة (مهمة جداً)، وفيما يخص المعوقات التي تواجه منظومة البحث العلمي في كليات التربية فكانت درجة الاستجابة (موافق)، وجاءت المعوقات الإدارية أولاً، المعوقات المالية ثانياً، وأخيراً المعوقات الأكاديمية ثالثاً.

كما هدفت دراسة الرشيد، (2020) إلى إعداد تصور مقترح لتعزيز الابتكار لدى الجامعات السعودية لتحقيق القدرة التنافسية في ضوء الخيارات العالمية، وذلك بكشف واقع الابتكار لدى الجامعات السعودية لتحقيق القدرة التنافسية، و تحديد معوقات الابتكار لدى الجامعات السعودية لتحقيق القدرة التنافسية، واستبصار الأمثل من الخبرات العالمية للجامعات في تعزيز الابتكار لتحقيق القدرة التنافسية، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي المسحي والوصفي الوثائقي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس في خمس جامعات سعودية وهي: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الملك سعود، الملك فهد للبترول والمعادن، الملك عبد العزيز، وجامعة جازان)، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات، وتتمثل أهم النتائج في التالي: أن تعزيز الابتكار للجامعات السعودية في مجال البحث العلمي جاء بدرجة متوسطة، وفي مجال التدريس الجامعي و مجال خدمة المجتمع جاء بدرجة ضعيفة، كما اتضح أن من أهم معوقات الابتكار في الجامعات السعودية هو ضعف الشراكة البحثية بين الجامعات ومؤسسات الإنتاج، وضعف التعاون بين مراكز الابتكار في الجامعات السعودية.

ثانياً: الدراسات المتعلقة بتلبية الاحتياجات الوطنية

سعت دراسة كوهن (Koehn, 2012) إلى وضع سياسة بحثية تشمل مشاريع التنمية المستدامة، واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي المقارن، حيث عمدت إلى تحليل البيانات المتوفرة على قاعدة البيانات في جامعات الولايات المتحدة، وذلك فيما يتعلق بسبعة أبعاد رئيسية لـ (295) مشروعاً للتنمية المستدامة، ويشير التحليل المقارن للمشاريع الواردة في قاعدة بيانات رابطة الجامعات الأمريكية AAU إلى أن الجامعات الأمريكية تشارك في عدد أقل بكثير من مشاريع التنمية في وسط وشرق أوروبا والشرق الأوسط، علاوة على ذلك تميل هذه المشاريع إلى أن تكون قصيرة الأجل، كما تشير النتائج إلى أن أحد السبل لزيادة مبادرات تطوير التعليم العالي في الشرق الأوسط وأوروبا الوسطى والشرقية يتمثل في توفير الفرص والحوافز لأعضاء هيئة التدريس، وأخيراً تسلط الضوء على أهمية زيادة التمويل من قبل المنظمات الحكومية وغير الحكومية لمشاريع التنمية المستدامة التي يتم تنفيذها في مؤسسات التعليم العالي حيث يمكن للجهات المانحة أن تزيد من تمكين الجامعات من التصدي لتحديات التنمية المستدامة في القرن الحادي والعشرين.

وتوصلت دراسة المزروع، (2016) إلى قائمة بأولويات البحث في الإدارة والتخطيط التربوي لمجالات التعليم العالي (الاستقلالية الإدارية والمالية الموازنة بين مخرجات التعليم العالي ومتطلبات سوق العمل، استيعاب مخرجات الأبتعاث الخارجي في سوق العمل) في ضوء خطة التنمية العاشرة بالمملكة العربية السعودية، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وأسلوب دلفاي باعتماد استبانتين في جولات مستقلة، وشمل مجتمع الدراسة



خبراء من حملة الدكتوراه المتخصصين في الإدارة والتخطيط التربوي، بلغ عدد الأولويات البحثية التي اتفق خبراء الدراسة على أهميتها (٦٠) أولوية بحثية، كان توزيعها على المجالات كالاتي: أولاً : مجال إعطاء الجامعات الحكومية الاستقلالية الإدارية والمالية، والعمل على إقرار نظام الجامعات الجديد، وبلغ عدد الأولويات المتفق عليها (١٨) أولوية، ثانياً: مجال الموازنة بين مخرجات التعليم العالي ومتطلبات سوق العمل، وبلغ عدد الأولويات المتفق عليها (٢٧) أولوية، ثالثاً: مجال استيعاب مخرجات الابتعاث الخارجي في سوق العمل، وبلغ عدد الأولويات المتفق عليها (١٥) أولوية.

كما قدمت دراسة العريني، (2019) تصور مقترح لدور البحث العلمي بالجامعات السعودية في تحقيق التنمية المستدامة، والكشف عن واقع دور البحث العلمي بالجامعات السعودية في تحقيق التنمية المستدامة، والكشف عن معوقات ومتطلبات البحث العلمي بالجامعات السعودية المؤثرة في تحقيق التنمية المستدامة، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسجعي، وتكون مجتمع الدراسة من جميع عمداء ووكلاء عمادة البحث العلمي، وعددهم (٦)، وأعضاء هيئة التدريس في ثلاث جامعات سعودية، هي الملك سعود، الملك عبد العزيز، الملك فهد للبترول والمعادن، وعددهم (٧٦٦٢) عضواً، واستخدمت الباحثة أسلوب الحصر الشامل للعملاء، والوكلاء، والعينة العشوائية مع أعضاء هيئة التدريس، حيث بلغت العينة (٣٦٧) عضواً، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أبرزها: أن أفراد الدراسة موافقون بدرجة عالية على معوقات البحث العلمي بالجامعات السعودية المؤثرة في تحقيق التنمية المستدامة، أن أفراد الدراسة موافقون بدرجة عالية على متطلبات دور البحث العلمي بالجامعات السعودية لتحقيق التنمية المستدامة وأهمها: التعاون بين وزارة الاقتصاد والتخطيط والجامعات السعودية، بشأن بحث موضوعات تحقق التنمية المستدامة.

وهدفت دراسة الميمان، (2021) إلى صياغة رؤية مستقبلية لتطوير سياسة البحث العلمي بالجامعات السعودية لتحقيق الاقتصاد المعرفي بالإفادة من الخبرات الدولية، وذلك من خلال الكشف عن واقع سياسة البحث العلمي بالجامعات السعودية، وتحديد متطلبات تلك السياسة وإدراك معوقات التطوير، واستعانت الدراسة بالمنهج الوصفي المسجعي لتحقيق الجزء الأول من أهداف الدراسة من خلال استبانة طبقت على عينة بلغت (٦٢٧) عضو هيئة تدريس بجامعة القصيم بطريقة عشوائية بسيطة، وللوصول إلى الرؤية المستقبلية استعانت الدراسة بالمنهج المستقبلي (الاستكشافي)، واعتمدت أسلوب دلفاي في استقصاء واستقراء رأي (٢٢) خبيراً مشاركاً تم اختيارهم بطريقة قصدية من بين ثلاث جامعات سعودية (الملك عبد العزيز - الملك سعود - الملك فهد للبترول والمعادن)، وتوضح النتائج أن واقع تطوير سياسة البحث العلمي بالجامعات السعودية لتحقيق الاقتصاد المعرفي في ضوء الدولية جاء متحققاً بدرجة ضعيفة، وأن متطلبات تطوير سياسة البحث العلمي بالجامعات السعودية لتحقيق الاقتصاد المعرفي في ضوء الخبرات الدولية جاءت متحققاً بدرجة كبيرة جداً، وجاءت معوقات تطوير سياسة البحث العلمي بالجامعات السعودية لتحقيق الاقتصاد المعرفي في ضوء الخبرات متحققاً بدرجة كبيرة جداً.

التعليق على الدراسات السابقة:

وباستعراض الدراسات السابقة، يتضح أن الدراسة الحالية تتفق مع دراسة (الشهري، 2020؛ الميمان، 2021) في الهدف العام وهو تطوير البحث العلمي في الجامعات السعودية إلا أنها تختلف عنها بإغفالها الابتكار كعنصر أساسي، كما أن بعضها اهتم بجزئيات من المنظومة وليس المنظومة ككل، مثل دراسة الميمان (2021) التي ركزت على سياسة البحث العلمي، كما تتفق الدراسة الحالية مع دراسة الرشيد (2020) في السعي لتطوير الابتكار لدى الجامعات السعودية، إلا أنها تناولت الابتكار في البحوث كجزء من مجالات ممارسة الابتكار في الجامعات السعودية وليس كمنظومة، و تتفق الدراسة الحالية أيضاً مع دراسة بان (Pan, 2018) و فرونتيس وكريستوفي (Vrontis & Christofi, 2019) في الجمع بين البحث والابتكار، إلا أنها تختلف عن الهدف الأساسي لهذه الدراسة، حيث تهدف دراسة بان (Pan, 2018) إلى الكشف عن العلاقة بين القدرة على الابتكار وكفاءة البحث العلمي، ودراسة فرونتيس وكريستوفي (Vrontis & Christofi, 2019) التي تسعى لمعرفة تأثير تدويل البحث العلمي على مستوى الابتكار، كما تتفق الدراسة الحالية مع دراسة كل من (koehn, 2012؛ المزروع، 2016؛ العريني، 2019؛ الميمان، 2021) في السعي لتسخير البحوث العلمية بما يلبي الاحتياجات الوطنية، إلا أن هذه الدراسة تتفرد بالسعي لتطوير البحث والابتكار كمنظومة متكاملة، وقد استقادت الباحثة من الدراسات السابقة في مناح كثيرة، من خلال المساعدة في اختيار منهج الدراسة، وصياغة أسئلة الدراسة، وفي الإطار النظري العام للدراسة، كما تم الاستفادة منها في بناء الاستبانة.

**منهجية الدراسة:**

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي (المسحي)؛ باعتباره المنهج العلمي الأكثر مناسبة لطبيعة الدراسة الحالية. وقد عرفه العساف (٢٠١٢) بأنه: "ذلك النوع من البحوث الذي يتم بواسطته استجواب جميع أفراد مجتمع البحث، أو عينة كبيرة منه؛ وذلك بهدف وصف الظاهرة المدروسة" (ص ١٧٨)

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من عمداء البحث العلمي ووكلائهم في العمادة وفي الكليات بالجامعات التالية (الملك سعود بالرياض، الملك عبد العزيز بجدة، الإمام عبد الرحمن بن فيصل بالدمام) والقيادات في (الأمانة العامة لمجلس شؤون الجامعات) ويمثلهم المستشارون ومدراء الإدارات، والقيادات في (هيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار) ويمثلهم مدراء الإدارات، وقد بلغ عددهم (107) فرداً، ونظراً لصغر حجم المجتمع، فقد تم اعتماد أسلوب الحصر الشامل في جمع البيانات. توزيعهم كالتالي:

جدول رقم (1) توزيع مجتمع الدراسة

الجهة	عدد الأفراد	النسبة
جامعة الملك سعود	25	23.36%
جامعة الملك عبد العزيز	33	30.84%
جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل	20	18.69%
الأمانة العامة لمجلس شؤون الجامعات	21	19.62%
هيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار	8	7.47%
الإجمالي	107	100%

المصدر: (جامعة الملك سعود، 2023)، (جامعة الملك عبد العزيز، 2023)، (جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل، 2023)، (الأمانة العامة لمجلس شؤون الجامعات، 2023)، (د. رشيد التميمي، اتصال شخصي، أغسطس 18، 2024)

وقد وُزعت (107) استبانات على أفراد مجتمع الدراسة، وبلغ عدد الاستبانات المسترجعة بعد استبعاد غير الصالح والفاقد (98) استبانة صالحة للتحليل، تمثل (91,58%) من الاستبانات المستهدفة.

أدوات الدراسة

تم اختيار (الاستبانة) كأداة لجمع المعلومات، وذلك لملائمة الأداة لطبيعة الدراسة وأهدافها، والتي تم إعدادها بالاستناد إلى الأدبيات النظرية، والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدراسة الحالية، وتكونت من:

- الجزء الأول: يحتوي هذا الجزء على مقدمة تعريفية موجهة لمجتمع الدراسة، كما تم التأكيد فيه على الغايات العلمية للبحث لإجراء الدراسة.

- الجزء الثاني: تكون من عدد من العبارات التي تقيس أبعاد السؤال الرئيس، والذي يسعى للكشف عن متطلبات تطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية، وجاءت الأبعاد كالتالي: البعد الأول المتطلبات البشرية، البعد الثاني المتطلبات المتعلقة بالتشريعات والممارسات الإدارية، البعد الثالث المتطلبات المتعلقة بالرؤية والأهداف، البعد الرابع المتطلبات المتعلقة بالتمويل، البعد الخامس المتطلبات المتعلقة بالمجتمع، وقد تكون كل بعد من هذه الأبعاد على (5) عبارات، كما استخدم مقياس ليكرت الخماسي للحصول على الاستجابات ومعرفة درجة الأهمية في الفئات التالية: (عالية جداً، عالية، متوسطة، منخفضة، منخفضة جداً) ومن ثم تُعطى كل فئة من فئات المقياس الخماسي درجات، لتتم معالجتها إحصائياً على النحو التالي:



جدول رقم (2) مقياس ليكرت الخماسي

درجة الموافقة	المتوسط
عالية جداً	5 – 4.21
عالية	4.20 – 3.41
متوسطة	3.40 – 2.61
منخفضة	2.60 – 1.81
منخفضة جداً	1.80 – 1

صدق الأداة وثباتها:

أ. الصدق الظاهري (صدق المحكمين):

للتأكد من الصدق الظاهري للاستبانة عُرضت في صورتها الأولية على عدد من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس، والخبراء التربويين، وذلك بهدف تقييم جودة الاستبانة، من خلال تحديد مدى انتماء كل عبارة إلى المحور التابعة له، ومدى وضوحها وسلامة صياغتها وتركيبها لغوياً، وإبداء ما يرونه من تعديل أو إضافة، ثم أجرت الباحثة التعديلات اللازمة المتفق عليها من قبل المحكمين، وأخيراً تقديم الاستبانة بصورتها النهائية.

ب. الصدق الداخلي (صدق الاتساق الداخلي):

للتأكد من تماسك العبارات بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه حُسب صدق الاتساق الداخلي من خلال البيانات المعطاة من استجابات أفراد الدراسة لمحور الاستبانة عن طريق إيجاد قيمة معامل الارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، وذلك كما يلي

جدول (3) معاملات الارتباط لكل عبارة من عبارات المحور بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه

معامل الارتباط					
متطلبات تطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية					
م	المتطلبات المتعلقة بالموارد البشرية	المتطلبات المتعلقة بالتشريعات والممارسات الإدارية	المتطلبات المتعلقة بالرؤية والأهداف	المتطلبات المتعلقة بالتمويل	المتطلبات المتعلقة بالمجتمع
1	**0.694	**0.683	**0.817	**0.901	**0.844
2	**0.775	**0.812	**0.868	**0.890	**0.821
3	**0.570	**0.811	**0.774	**0.922	**0.862
4	**0.770	**0.773	**0.852	**0.894	**0.798
5	**0.835	**0.846	**0.807	**0.890	**0.674

(**) دالة عند 0.01

يتضح من الجدول رقم (3) أن جميع معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى (0.01)، مما يشير إلى الاتساق الداخلي بين فقرات المحور والدرجة الكلية للمحور.

ثبات الأداة:

لقياس مدى ثبات الاستبانة حُسب ثبات الأداة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach's alpha)، ويوضح الجدول رقم (4) قيمة معامل الثبات لكل جزء من أجزاء الاستبانة.



الجدول (4) قيم معاملات الثبات لكل محور من محاور الاستبانة

معامل الثبات	البعد
0.769	المتطلبات المتعلقة بالموارد البشرية
0.838	المتطلبات المتعلقة بالتشريعات والممارسات الإدارية
0.881	المتطلبات المتعلقة بالرؤية والأهداف
0.940	المتطلبات المتعلقة بالتمويل
0.861	المتطلبات المتعلقة بالمجتمع
0.960	متطلبات تطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية

ويتضح من الجدول رقم (4) أن قيم معاملات الثبات مرتفعة مما يدل على أن الاستبانة يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

عرض نتائج الدراسة ومناقشتها

السؤال الرئيس: ما متطلبات تطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية من وجهة نظر أفراد مجتمع الدراسة؟

للإجابة عن هذا السؤال أستخرجت التكرارات، النسب المئوية، المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، والرتب لمعرفة اتجاهات استجابات أفراد الدراسة، وقد جاء ترتيب محور متطلبات تطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية وفق الآتي:

جدول (5) يبين ترتيب محور متطلبات تطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية

م	المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
1	المتطلبات المتعلقة بالموارد البشرية	3.68	0.698	4
2	المتطلبات المتعلقة بالتشريعات والممارسات الإدارية	3.68	0.866	5
3	المتطلبات المتعلقة بالرؤية والأهداف	3.78	0.816	1
4	المتطلبات المتعلقة بالتمويل	3.72	1.02	2
5	المتطلبات المتعلقة بالمجتمع	3.70	0.833	3
المتوسط الحسابي العام = 3.71 ، الانحراف المعياري العام = 0.753				

من الجدول (5) يتضح ما يلي:

- أن درجة موافقة أفراد الدراسة على محور (متطلبات تطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية) جاء بدرجة "عالية" بمتوسط حسابي (3.71) وانحراف معياري (0.753)، وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى أهمية تحديد متطلبات تطوير منظومة البحث والابتكار في الجامعات كأحد الخطوات المهمة في عملية التطوير، وهو ما يتفق مع دراسة الحجوج (2022) التي حصل فيها محور إمكانات الابتكار البحثي بالجامعات السعودية على درجة (مرتفعة).

- أن تقديرات أفراد الدراسة لأبعاد هذا المحور قد تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (3,68- 3,78) درجة من أصل (5,00) درجات، وهي متوسطات تشير إلى درجة موافقة "عالية".

وفيما يلي تفسير الباحثة للبعد الذي حصل على أعلى متوسط حسابي في هذا المحور:

- حصل بُعد "المتطلبات المتعلقة بالرؤية والأهداف" على "المرتبة الأولى" في هذا المحور حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.78) أي أن درجة الموافقة "عالية"، وتُرجع الباحثة حصول العبارة على أعلى متوسط



حسابي في هذا المحور إلى أن تحقيق الأولويات الوطنية هو هدف استراتيجي يتطلب رؤية واضحة ومحددة وأهداف فرعية مخطط لها، وهو ما يتفق مع ما توصلت له دراسة أحمد (2018) من أن منظومة البحث العلمي تحتاج للتخطيط العلمي من أجل بناء تصور إستراتيجي يمثل رؤية شاملة تسهم في تطوير واقعها ومعالجة مشكلاتها، وتحديد رسالتها ورؤيتها وأهدافها الإستراتيجية، وكذلك دراسة هيكل (2016) التي توصي بتوجيه البحث لدراسة مشكلات المجتمع واحتياجاته. وهو ما يعني أهمية سير النشاط البحثي وفق رؤية وأهداف محددة. كما أن أقل متوسط حسابي حصل عليها البعد التالي:

- جاء بُعد "المتطلبات المتعلقة بالتشريعات والممارسات الإدارية" في "المرتبة الخامسة" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.68) بدرجة "عالية"، وهو ما يتفق مع دراسة أبو المجد (2022) التي ترى ضرورة توافر الإطار التشريعي والتنظيمي الذي تعمل من خلاله المنظومة البحثية وينظم علاقتها بجميع الأطراف ذات الصلة، وتُرجع الباحثة حصوله على المرتبة الأخيرة كون التشريعات والممارسات الإدارية تأتي كمنظم وضابط للعمل المخطط له مسبقاً فهي تأتي لإرساء الخطط والأهداف الموضوعية وتنفيذها بشكل سليم.

السؤال الفرعي الأول: ما أهم المتطلبات المتعلقة بالموارد البشرية لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية من وجهة نظر أفراد الدراسة؟

جدول (6) يبين رأي أفراد العينة حول المتطلبات المتعلقة بالموارد البشرية

م	العبارة	درجة الموافقة					المتوسط	الانحراف المعياري	الترتيب
		عالية جداً	عالية	متوسطة	منخفضة	منخفضة جداً			
1	استقطاب منظومة البحث والابتكار بالجامعة للكفاءات العلمية البحثية	ك	32	24	24	16	2	3.69	1.15
		%	32.7	24.5	24.5	16.3	2		
2	تحسين نوعية التدريب المهني في منظومة البحث والابتكار بالجامعة	ك	21	31	32	14	0	3.60	0.981
		%	21.4	31.6	32.7	14.3	0		
3	التزام باحثي منظومة البحث والابتكار في الجامعة بأخلاقيات البحث العلمي	ك	30	40	18	10	0	3.91	0.948
		%	30.6	40.8	18.4	10.2	0		
4	متابعة باحثي منظومة البحث والابتكار بالجامعة للتطورات في مجالهم البحثي	ك	14	46	31	6	1	3.67	0.834
		%	14.3	46.9	31.6	6.1	1		
5	استخدام باحثي منظومة البحث والابتكار بالجامعة لأساليب بحثية متنوعة في دراسة المشكلات	ك	12	42	33	9	2	3.54	0.898
		%	12.2	42.9	33.7	9.2	2		

المتوسط الحسابي العام = 3.68 ، الانحراف المعياري العام = 0.698

من الجدول (6) يتضح ما يلي:

- أن درجة موافقة أفراد الدراسة على عبارات بُعد "المتطلبات المتعلقة بالموارد البشرية" جاء بدرجة عالية وبمتوسط حسابي يبلغ (3.68)، وتعزو الباحثة ذلك إلى أن الموارد البشرية حجر أساس في التطوير وأن العنصر البشري هو من يفود عملية التغيير. ويتسق ذلك مع ما تدعوا له دراسة أبو المجد (2022) من ضرورة



الاهتمام بتنمية الرأسمال البشري حيث يلعب ذلك دوراً محورياً في أغلب التجارب الدولية التي سعت إلى تطوير مجالات البحث والتطوير، كما يعد من أهم مقومات نجاح الحاضنات البحثية في الصين والولايات المتحدة الأمريكية.

• أن تقديرات أفراد الدراسة لعبارة هذا البعد قد تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (3,54-3,91) درجة من أصل (5,00) درجات، وهي متوسطات تشير إلى درجة موافقة "عالية".

وفيما يلي تفسير الباحثة للعبارة التي حصلت على أعلى متوسط حسابي في هذا البعد:

- جاءت عبارة "التزام باحثي منظومة البحث والابتكار في الجامعة بأخلاقيات البحث العلمي" في "المرتبة الأولى" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3,91) بدرجة موافقة عالية، وترى الباحثة أن ذلك يعود إلى أن الالتزام بأخلاقيات البحث هو من يعطي الثقة في نتائجه، وتتفق العبارة بهذه النتيجة مع دراسة الحجوج (2022) التي حصلت فيها عبارة "تنمية أخلاقيات البحث العلمي" كأحد إمكانات الابتكار البحثي على درجة مرتفعة، كما تتفق مع دراسة أحمد (2018) التي ترى ضرورة تحديث وتطوير كفاءة برامج الانتحال العلمي للكشف عن نزاهة وأصالة الإنتاج العلمي للمقدم، واتخاذ الإجراءات القانونية وعدم التهاون حال اكتشاف السرقات العلمية كما أن أقل متوسط حسابي حصلت عليها العبارة التالية:

- جاءت عبارة "استخدام باحثي منظومة البحث والابتكار بالجامعة لأساليب بحثية متنوعة في دراسة المشكلات" في "المرتبة الخامسة" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3,54) أي أن درجة الموافقة عالية، ويمكن القول إن تعدد الأولويات الوطنية واختلاف مجالاتها يستدعي تعدداً في الأساليب البحثية المتبعة.

السؤال الفرعي الثاني: ما أهم المتطلبات المتعلقة بالتشريعات والممارسات الإدارية لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية من وجهة نظر أفراد الدراسة؟

جدول (7) يبين رأي أفراد العينة حول المتطلبات المتعلقة بالتشريعات والممارسات الإدارية

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط	درجة الموافقة					العبارة	م	
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً			
2	0.932	3.70	1	7	34	34	22	ك	1	تفعيل منظومة البحث والابتكار بالجامعة للتشريعات المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية
			1	7.1	34.7	34.7	22.4	%		
4	1.06	3.63	4	10	26	36	22	ك	2	توفير الوحدات التنظيمية اللازمة لإدارة المشاريع البحثية في منظومة البحث والابتكار بالجامعة (مثل مكاتب نقل التقنية، حاضنات الأعمال، الحدائق التكنولوجية)
			4.1	10.2	26.5	36.7	22.4	%		
5	1.43	3.53	12	14	19	16	37	ك	3	تخفيف الأعباء الوظيفية على أعضاء هيئة التدريس
			12.2	14.3	19.4	16.3	37.8	%		
3	1.04	3.66	3	11	24	38	22	ك	4	دعم منظومة البحث والابتكار بالجامعة لحرية الفكر في الإنتاج المعرفي (الترجمة، التأليف، النشر)
			3.1	11.2	24.5	38.8	22.4	%		
1	1.01	3.87	1	8	27	28	34	ك	5	وضع منظومة البحث والابتكار بالجامعة آليات لتحفيز أنشطة البحث والابتكار
			1	8.2	27.6	28.6	34.7	%		
المتوسط الحسابي العام = 3.68 ، الانحراف المعياري العام = 0.866										



من الجدول (7) يتضح ما يلي:

• أن درجة موافقة أفراد الدراسة على عبارات بُعد "المتطلبات المتعلقة بالتشريعات والممارسات الإدارية" عالية من المتوسط الحسابي العام والبالغ (3.68)، ويبرر ذلك ما أشارت إليه دراسة إسماعيل (2019) من أن الجامعات العربية تعاني من البيروقراطية والمشكلات التنظيمية، وتُرجع الباحثة حصول هذا البُعد على درجة عالية إلى أن التشريعات والممارسات الإدارية لها أثر بالغ الأهمية في ضمان سير العمل بما يحقق الأهداف الموضوعية.

• أن تقديرات أفراد الدراسة لعبارات هذا البعد قد تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (3,53- 3,87) درجة من أصل (5,00) درجات، وهي متوسطات تشير إلى درجة موافقة "عالية".

وفيما يلي تفسير الباحثة للعبارات التي حصلت على أعلى متوسط حسابي في هذا البعد:

- حصلت عبارة "وضع منظومة البحث والابتكار بالجامعة آليات لتحفيز أنشطة البحث والابتكار" على "المرتبة الأولى" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.87) أي أن درجة الموافقة عالية. وذلك يعود من وجهة نظر الباحثة إلى أن التحفيز بمختلف أشكاله المادية والمعنوية منطلَب مهم لزيادة النشاط البحثي، وهو ما تؤكد عليه دراسة الحجوج (2022) من أهمية تقديم كافة الحوافز المادية والمعنوية للباحثين وتوفير القنوات والسبل التي تساعدهم على تنفيذ أفكارهم الإبداعية.

كما أن أقل متوسط حسابي حصلت عليها العبارة التالية:

- حصلت عبارة "تخفيف الأعباء الوظيفية على أعضاء هيئة التدريس" على "المرتبة الخامسة" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.53) أي أن درجة الموافقة عالية. وتفسيراً لذلك فإن الأعباء الوظيفية قد تكون عائقاً أمام الإنتاج البحثي لأعضاء هيئة التدريس، وأهمية منحهم الوقت الكافي لتحقيق أهداف منظومة البحث والابتكار بالجامعات.

السؤال الفرعي الثالث: ما أهم المتطلبات المتعلقة بالرؤية والأهداف لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية من وجهة نظر أفراد مجتمع الدراسة؟

جدول (8) يبين رأي أفراد العينة حول المتطلبات المتعلقة بالرؤية والأهداف

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط	درجة الموافقة					العبارة	م
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً		
4	0.902	3.77	1	6	29	40	22	ك الاهتمام بالأبحاث العلمية التطبيقية من قبل منظومة البحث والابتكار بالجامعة	1
			1	6.1	29.6	40.8	22.4		
3	1.10	3.81	1	16	16	32	33	ك ربط البحث العلمي لدى منظومة البحث والابتكار في الجامعة باحتياجات التنمية	2
			1	16.3	16.3	32.7	33.7		
2	0.941	3.85	1	8	21	42	26	ك تحديد منظومة البحث والابتكار بالجامعة لأولوياتها البحثية	3
			1	8.2	21.4	42.9	26.5		
5	1.08	3.62	3	11	32	26	26	ك وضع منظومة البحث والابتكار بالجامعة لإستراتيجيات تسويق نتائج الأبحاث العلمية	4
			3.1	11.2	32.7	26.5	26.5		
1	0.899	3.87	0	7	25	39	27	ك وضع منظومة البحث والابتكار بالجامعة	5



			0	7.1	25.5	39.8	27.6	%	إستراتيجيات تطوير البحث العلمي
المتوسط الحسابي العام = 3.78 ، الانحراف المعياري العام = 0.816									

من الجدول (8) يتضح ما يلي:

- أن درجة موافقة أفراد الدراسة على عبارات بُعد "المتطلبات المتعلقة بالرؤية والأهداف" جاء بدرجة عالية بمتوسط حسابي يبلغ (3.78).
 - أن تقديرات أفراد الدراسة لعبارات هذا البعد قد تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (3,62- 3,87) درجة من أصل (5,00) درجات، وهي متوسطات تشير إلى درجة موافقة "عالية".
 - وفيما يلي تفسير الباحثة للعبارات التي حصلت على أعلى متوسط حسابي في هذا البعد:
- جاءت عبارة "وضع منظومة البحث والابتكار بالجامعة لإستراتيجيات تطوير البحث العلمي" في "المرتبة الأولى" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.87) أي أن درجة الموافقة عالية. ومما لا شك فيه أن أي غايات بحثية تتطلب إستراتيجية معينة لتحقيقها، وتتفق في ذلك دراسة هيكل (2016) التي توصي بوضع إستراتيجية واضحة للبحث العلمي.

كما أن أقل متوسط حسابي حصلت عليها العبارة التالية:

- جاءت عبارة "وضع منظومة البحث والابتكار بالجامعة لإستراتيجيات تسويق نتائج الأبحاث العلمية" في "المرتبة الخامسة" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.62) أي أن درجة الموافقة عالية. وتعزو الباحثة ذلك إلى أن تسويق نتائج الأبحاث العلمية والاستفادة من تطبيقاتها مطلب مهم لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية التي تسعى للتوسع في الاقتصاد المعرفي، ويتفق ذلك مع دراسة إسماعيل وعلوان (2022) ودراسة السيد ومحمود (2021) اللتان تؤكدان على أن التسويق وسيلة فعالة لتطوير الجامعة والبحث العلمي فيها؛ وبناء عليه فإن عملية نقل وتسويق التكنولوجيا الجامعية في غاية الأهمية سواء بالنسبة للجامعات أو المجتمعات على حد سواء، حيث تسهم في زيادة الإنتاج، تلبية الاحتياجات، تعزيز النمو والتنوع الاقتصادي، دعم المؤسسات الأكاديمية والجامعات، تعزيز دور البحوث، إيجاد حلول جديدة للمشاكل المجتمعية، وسد العجز الحكومي في تمويل ميزانية التعليم الجامعي، كما توصلت دراسة أبو المجد (2022) إلى أن انخفاض كفاءة آليات تسويق نتائج البحث العلمي يترتب عليه ضعف مساهمة مخرجات البحث العلمي في حل مشاكل الإنتاج، و تقليل فرصة المنظومة في الاعتماد على التمويل الذاتي ومن ثم الاستدامة المالية.

السؤال الفرعي الرابع: ما أهم المتطلبات المتعلقة بالتمويل لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية من وجهة نظر أفراد الدراسة؟

جدول (9) يبين رأي أفراد العينة حول المتطلبات المتعلقة بالتمويل

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط	درجة الموافقة					العبارات	م
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً		
3	1.12	3.76	3	12	22	29	32	ك	تشجيع منظومة البحث والابتكار بالجامعة القطاع الخاص للمشاركة في تمويل الأنشطة البحثية
			3.1	12.2	22.4	29.6	32.7	%	
2	1.21	3.82	7	6	21	27	37	ك	رفع الجامعة للاعتمادات المالية المخصصة لمنظومة البحث والابتكار
			7.1	6.1	21.4	27.6	37.8	%	
1	1.10	3.83	4	9	17	37	31	ك	زيادة استثمار منظومة البحث والابتكار



			4.1	9.2	17.3	37.8	31.6	%	بالجامعة لمخرجات البحث والابتكار	
4	1.18	3.61	5	14	22	30	27	ك	استفادة منظومة البحث والابتكار من إمكانات الجامعة لزيادة حجم التمويل الذاتي (مثل تقديم استشارات بحثية، تأجير المعامل ومرافق البحث)	4
			5.1	14.3	22.4	30.6	27.6	%		
5	1.10	3.58	4	11	31	28	24	ك	استفادة منظومة البحث والابتكار بالجامعة من الخبرات في مجال الاستثمار المعرفي	5
			4.1	11.2	31.6	28.6	24.5	%		

المتوسط الحسابي العام = 3.72 ، الانحراف المعياري العام = 1.02

من الجدول (9) يتضح ما يلي:

- أن درجة موافقة أفراد الدراسة على عبارات بُعد " المتطلبات المتعلقة بالتمويل " جاء بدرجة "عالية" ومتوسط حسابي يبلغ (3.72)، ومن وجهة نظر الباحثة يعود ذلك إلى أن التمويل متطلب مهم لتنفيذ المستهدفات واستمرار النشاط البحثي واستكمال مراحل بدءًا من تحفيز الباحثين مرورًا بتجهيز البنية التحتية وإجراء التجارب وانتهاء بتسويق البحث واستثماره، وتتفق بذلك مع دراسة أبو المجد (2022) التي تشير إلى أن التمويل يساهم في استمرار المنظومة البحثية، ونجاح المشروعات المنتمية لها فمعظم الحاضنات تعمل على توفير الخدمات التمويلية اللازمة لتحويل أفكار الرياديين إلى مشاريع واقعية، كما وضحت دراسة إسماعيل (2019) أن هناك أسباباً عدة للإنتاج المنخفض نسبياً من المعرفة العلمية في الأقطار العربية منها انخفاض نسبة الإنفاق على البحث والتطوير .

- أن تقديرات أفراد الدراسة لعبارات هذا البعد قد تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (3,58- 3,83) درجة من أصل (5,00) درجات، وهي متوسطات تشير إلى درجة موافقة " عالية " .

وفيما يلي تفسير الباحثة للعبارات التي حصلت على أعلى متوسط حسابي في هذا البعد:

- جاءت عبارة "زيادة استثمار منظومة البحث والابتكار بالجامعة لمخرجات البحث والابتكار" بالمرتبة "الأولى" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.83) أي أن درجة الموافقة "عالية". ويبرر ذلك ما توصلت إليه دراسة الحجوج (2022) من حصول عبارة (ضعف الاستفادة من مخرجات البحث العلمي) على درجة "مرتفعة" كأحد الصعوبات التي تواجه الابتكار البحثي بالجامعات السعودية، وترى الباحثة أنه في ظل الدور الجديد للجامعات كأحد روافد التنمية الاقتصادية للبلاد فإن ذلك يتطلب منها التوجه للاستفادة من الأبحاث وتطبيقاتها، وينسجم ذلك مع ما أشارت إليه دراسة إسماعيل (2019) من أن دائرة الاقتصاد المعرفي لا تكتمل إلا مع تحول مخرجات البحث العلمي إلى منتجات معرفية وانتقالها إلى صناعات قائمة.

كما أن أقل متوسط حسابي حصلت عليها العبارة التالية:

- جاءت عبارة "استفادة منظومة البحث والابتكار بالجامعة من الخبرات في مجال الاستثمار المعرفي" بالمرتبة "الخامسة" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.58) أي أن درجة الموافقة "عالية". وتعزو الباحثة ذلك إلى أن تبادل الخبرات يختصر الطريق نحو تحقيق الأهداف ويحفظ الجهود ويقلل من الأخطاء، وينسجم ذلك مع ما تقترحه دراسة الحجوج (2022) من ضرورة إدارة رأس المال الفكري في المراكز البحثية واستثمار ما تمتلكه الجامعات السعودية من قدرات معرفية وبحثية متميزة اكتسبتها من مواردها البشرية المتميزة من الأكاديميين والباحثين.



السؤال الفرعي الخامس: ما أهم المتطلبات المتعلقة بالمجتمع لتطوير منظومة البحث والابتكار بالجامعات لتحقيق الأولويات الوطنية للمملكة العربية السعودية من وجهة نظر أفراد مجتمع الدراسة؟

جدول (10) يبين رأي أفراد العينة حول المتطلبات المتعلقة بالمجتمع

الترتيب	الانحراف المعياري	المتوسط	درجة الموافقة					العبارة	م
			منخفضة جداً	منخفضة	متوسطة	عالية	عالية جداً		
3	1.10	3.72	3	12	22	33	28	ك	1
			3.1	12.2	22.4	33.7	28.6	%	
5	1.04	3.46	5	10	33	34	16	ك	2
			5.1	10.2	33.7	34.7	16.3	%	
4	1.06	3.65	4	9	27	35	23	ك	3
			4.1	9.2	27.6	35.7	23.5	%	
2	1.005	3.75	2	10	22	4	24	ك	4
			2	10.2	22.4	40.8	24.5	%	
1	0.974	3.90	2	5	24	36	31	ك	5
			2	5.1	24.5	36.7	31.6	%	

المتوسط الحسابي العام = 3.70 ، الانحراف المعياري العام = 0.833

من الجدول (10) يتضح ما يلي:

- أن درجة موافقة أفراد الدراسة على عبارات بُعد " المتطلبات المتعلقة بالمجتمع " جاء بدرجة "عالية" بمتوسط حسابي يبلغ (3.70)، ويبرر ذلك ما أشارت إليه دراسة إسماعيل (2019) من أن الجامعات العربية تعاني من وجود فجوة بينها وبين المجتمع، وتُرجع الباحثة حصول هذا البُعد على درجة عالية أن نجاح خطط الجامعة بما فيها الخطط المتعلقة بالبحث والابتكار له ارتباط وثيق بوعي المجتمع وإيمانه بأهمية البحث ومردوده الإيجابي عليه، ويتفق ذلك مع ما توصي به دراسة إسماعيل وعلوان (2022) من ضرورة دعم الروابط بين الجامعة والمجتمع وخاصة مؤسسات الإنتاج ليس فقط من خلال ممارسة وظائفها التقليدية المتمثلة في التدريس والبحث العلمي، وإنما بتحويل البحوث التي سلع ومنتجات تفيد المجتمع.
 - أن تقديرات أفراد الدراسة لعبارات هذا البعد قد تراوحت متوسطاتها الحسابية بين (3,46-3,75) درجة من أصل (5,00) درجات، وهي متوسطات تشير إلى درجة موافقة " عالية " .
- وفيما يلي تفسير الباحثة للعبارة التي حصلت على أعلى متوسط حسابي في هذا البعد:
- جاءت عبارة "دعم القيادات السياسية المحلية لأنشطة البحث والابتكار" بالمرتبة "الأولى" بدرجة موافقة "عالية" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.90)، وترى الباحثة أن وجود البحث والابتكار في دائرة اهتمامات القيادة السياسية يمنح الجامعات الثقة في أداء أحد وظائفها الأساسية (البحث العلمي) كما يضيف قيمة أكبر لأبحاثها نتيجة توائم الأنشطة البحثية مع التوجهات الوطنية وتؤكد الرؤية بينها وبين الإرادة السياسية، وتشير دراسة أبو المجد



(2022) إلى أن الدعم الحكومي يعد من أهم مقومات نجاح المؤسسات البحثية في الصين والولايات المتحدة الأمريكية.

كما أن أقل متوسط حسابي حصلت عليها العبارة التالية:

- جاءت عبارة "مراعاة منظومة البحث والابتكار بالجامعة لوجهة نظر قادة الصناعة عند تصميم المشاريع البحثية" بالمرتبة "الخامسة" حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.46) أي أن درجة الموافقة "عالية"، ويمكن القول إن أخذ المشورة من الخبراء في المجال الصناعي يحفظ الجهود البحثية في الجامعات من التشتت والهدر، وتشير دراسة إسماعيل وعلوان (2022) إلى أنه لن يحدث نقل التكنولوجيا إلا عندما يعمل أعضاء هيئة التدريس بالجامعة وممثلو قطاع الأعمال والصناعة معا لتحقيق مكاسب متبادلة، كما أفادت دراسة الحربي (2018) إن من أهم ما يعزز أثر الإنتاج البحثي في رفع معدلات النمو الاقتصادي طبيعة ونوعية العلاقات التشاركية بين قطاع الإنتاج البحثي الممثل بالجامعات والمراكز البحثية والقطاع الصناعي أو الخدمي، حيث تعد آليات تفعيل الشراكة

التوصيات

- نشر الوعي في الجامعات بمبادئ وأخلاقيات البحث العلمي واتخاذ إجراءات فعالة لمنع أي تجاوزات بحثية؛ وذلك اتساقاً مع الأهداف السامية للأبحاث، ولزيادة الموثوقية في نتائجه لدى القطاع الصناعي .
- تحفيز منظومة البحث والابتكار بالجامعة لأنشطة البحث والابتكار من دعم مادي ومعنوي للباحثين وتجهيز البنية التحتية.
- التخطيط لتطوير البحث العلمي بشكل مستمر يتسق مع التطورات المتسارعة في البيئة المحلية والعالمية.
- العمل على زيادة استثمار منظومة البحث والابتكار بالجامعة لمخرجات البحث والابتكار وتسويقها والانتفاع بعوائدها.
- مواصلة القيادات السياسية في دعم أنشطة البحث والابتكار بالجامعات لتمكينها من تحقيق الأهداف الموضوعية

المراجع

- 1- أبو المجد، عبيد إبراهيم. (2022). آليات تعزيز دور الحاضنات التكنولوجية في دعم البحث العلمي في الجامعات المصرية في ضوء التجارب الدولية. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية، 14(1)، 1-47.
- 2- أحمد، محمد فتحي. (2018). تصور إستراتيجي مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي ملخص البحث بكليات التربية في مصر. مجلة البحث في التربية وعلم النفس، 33(1) 460-505.
- 3- إسماعيل، حنان. (2019). استثمار مخرجات البحث العلمي بالجامعات في مجتمع المعرفة. مجلة جمعية إدارة الأعمال العربية، 166(14)، 23-14.
- 4- إسماعيل، هبة، وعلوان، سهام. (2022). رؤية مقترحة لتطوير نقل وتسويق التكنولوجيا الجامعية بمصر على ضوء خبرة جامعة ولاية يوتا الأمريكية. مجلة كلية التربية بجامعة طنطا، 88(4)، 1-206.
- 5- بشر، غادة عبد الرحيم. (2008). اقتصاديات البحث العلمي وتأثيره على النمو الاقتصادي المصري [رسالة ماجستير منشورة، جامعة عين شمس]. قاعدة معلومات دار المنظومة.
- 6- البنا، عزة مختار. (2008). معوقات الإبداع والابتكار في البحث العلمي الجامعي. مجلة الجامعة الإسلامية، 42(89-144).
- 7- جامعة الملك سعود. (2023). عمادة البحث العلمي. <https://dsrs.ksu.edu.sa/ar/employees>
- 8- جامعة الملك عبد العزيز. (2023). عمادة البحث العلمي. <https://dsr.kau.edu.sa/Default-305-AR>



- 9- جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل. (2023). عمادة البحث العلمي. <https://www.iau.edu.sa/ar/administration/deanships/deanship-of-scientific-research>
- 10- الحبشي، محمد غازي. (2019). حجم الانفاق على قطاعات البحث العلمي وأثره في تطور الاقتصاد المعرفي السعودي خلال الفترة 2007م-2017 [رسالة دكتوراة غير منشورة]. الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة.
- 11- الحجوج، كوثر خلف. (2022). إمكانات الابتكار البحثي في العلوم الاجتماعية بالجامعات السعودية. مجلة الدراسات التربوية والإنسانية، 14(4)، 230-278.
- 12- الحجيلي، سلامة مخيضير. (2016). دور المؤتمرات الطلابية بالجامعات السعودية في تنمية مهارات البحث العلمي: تصور مقترح [رسالة دكتوراة غير منشورة]. الجامعة الإسلامية بالمدينة المنورة.
- 13- الحربي، هناء عبد الله. (2018). اقتصاديات البحث العلمي في الجامعات دراسة لمحددات الإنتاج البحثي وسياسات التحسين [رسالة دكتوراة غير منشورة]. جامعة طيبة.
- 14- حلس، داود درويش. (2010). مستوى تمويل البحث العلمي في الجامعات الفلسطينية ودوره في جودة الانتاج العلمي. مجلة فكر وإبداع، 60، 115-160.
- 15- الخليفة، عبد العزيز علي. (2014). رؤية تطويرية لمنظومة البحث العلمي في الجامعات السعودية في ضوء التنافسية العالمية. المجلة السعودية للتعليم العالي، 12(1)، 11-49.
- 16- الدوسري، علي فهد. (2022). سيناريوهات مستقبلية لتطوير منظومة البحث العلمي في الجامعات السعودية في ضوء فلسفة الجامعة المنتجة [رسالة دكتوراة غير منشورة]. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
- 17- الرشدي، هدى عبد الله. (2020). تصور مقترح لتعزيز الابتكار لدى الجامعات السعودية لتحقيق القدرة التنافسية في ضوء الخبرات العالمية [رسالة دكتوراة غير منشورة]. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
- 18- الزعبي، منيف. (2019). تفعيل منظومات العلوم والتكنولوجيا والابتكار من أجل التنمية المستدامة في العالم العربي. مجلة دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، 46(1)، 51-68.
- 19- السيد، نسرين، ومحمود، أيسم. (2021). رؤية مقترحة لتطوير منظومة البحث العلمي التربوي في كلية الدراسات العليا للتربية بجامعة القاهرة. مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية، 11(15)، 224-337.
- 20- شحاتة، حسن، النجار، زينب، وعمار، حامد. (2003). معجم المصطلحات التربوية والنفسية. الدار المصرية اللبنانية.
- 21- الشهري، حسن فائز. (2020). تطوير منظومة البحث العلمي بكليات التربية في الجامعات السعودية كمدخل لتحقيق متطلبات القدرة التنافسية في التصنيفات العالمية: تصور مقترح [رسالة دكتوراة غير منشورة]. جامعة الملك سعود.
- 22- الصلاحي، سعود موسى. (2017، أكتوبر، 31). أدوار عمادات البحث العلمي في الجامعات السعودية تجاه التحول إلى مجتمع واقتصاد المعرفة في ضوء متطلبات رؤية المملكة ٢٠٣٠ [عرض ورقة]. مؤتمر مؤسسات المعلومات في المملكة العربية السعودية ودورها في دعم اقتصاد ومجتمع المعرفة (المسؤوليات، التحديات، والآليات)، الجمعية السعودية للمكتبات والمعلومات، الرياض.
- 23- العريفي، عبد الله سليمان. (2013). تفعيل دور البحث العلمي في الجامعات السعودية نحو تطوير الصناعة بالمملكة العربية السعودية: تصور مقترح [رسالة دكتوراة غير منشورة]. جامعة الملك سعود.
- 24- العريني، منال ناصر. (2019). دور البحث العلمي بالجامعات السعودية في تحقيق التنمية المستدامة: تصور مقترح [رسالة دكتوراة غير منشورة]. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.
- 25- العزاوي، ابتسام، ياسين، فيان، وصالح، اسراء. (2021). دور البحث العلمي والابتكار المعرفي في تحقيق النمو الاقتصادي المستدام: تجارب دولية مختارة. مجلة التنمية الاقتصادية، 6(1)، 35-52.



- 26- العساف، صالح محمد. (2012م). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. دار الزهراء للنشر والتوزيع.
- 27- علي، سعيد إسماعيل. (٢٠٠٨). وا تعليماه. عالم الكتب.
- 28- الغامدي، علي. (٢٠١٩). جهود الجامعات السعودية في البحث العلمي وتحقيق الاستثمار المعرفي في ضوء رؤية المملكة ٢٠٣٠. مجلة مستقبل التربية العربية، ٦ (١١٧)، ٢٤٣ - ٢٦٨.
- 29- غيور، أماني السيد. (2019). رؤية استراتيجية مقترحة لتطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية لتعزيز قدرتها التنافسية. مجلة بحوث التربية النوعية، (٥٤)، 65-109.
- 30- غنايم، مهني محمد. (2015، مارس، 16-18). أولويات البحث التربوي ودعم قضايا التنمية في المجتمع الخليجي [عرض ورقة]. مؤتمر التربية ودعم قضايا التنمية في المجتمع الخليجي، كلية التربية بجامعة الكويت، الكويت.
- 31- غنيم، فهد أحمد. (2023). دور القيادات الأكاديمية بجامعة الباحة في تعزيز كفاءة البحث العلمي في ضوء مدخل التخطيط الاستراتيجي [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الباحة.
- 32- القصيمي، دلال علي. (2017). دور الشراكة المجتمعية في تنويع مصادر تمويل البحث العلمي بالجامعات السعودية في ضوء التجارب العالمية: استراتيجية مقترحة [رسالة دكتوراة غير منشورة]. جامعة الملك سعود.
- 33- كمال، زموري، وكمال، مرداوي. (2017). منظومة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الجزائر الوضع الراهن واستراتيجيات التطوير. مجلة ميلاف للبحوث والدراسات، (5) 629-658.
- 34- مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية. (2019). التقرير السنوي. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
- 35- مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية. (2022). التقرير السنوي. مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
- 36- مراد، سامي. (2021). إطار مقترح لتفعيل دور الجامعات السعودية والمراكز البحثية في الاستثمار المعرفي وفق رؤية 2030. المجلة الجزائرية للعلوم والسياسات الاقتصادية، 12، 165-185.
- 37- المزروع، فاطمة علي. (2016). أولويات البحث في الإدارة والتخطيط التربوي لمجالات التعليم العالي في ضوء خطة التنمية العاشرة بالمملكة العربية السعودية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة الأمام محمد بن سعود الإسلامية.
- 38- المنيع، الجوهرة عبد الرحمن. (2020) درجة تحقيق متطلبات الميزة التنافسية لجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن من وجهة نظر قيادات الجامعة في ضوء رؤية المملكة 2030 وأهم المعوقات التي تواجهها. مجلة الفتح، 24(3)، 237-259.
- 39- موسى، محمد، وآل مرعي، محمد. (2013). تطوير البحث العلمي بالجامعات السعودية في ضوء مجتمع المعرفة. مجلة كلية التربية بجامعة أسيوط، 29(4)، 226-299.
- 40- الميمان، أريج سليمان. (2021). تطوير سياسة البحث العلمي بالجامعات السعودية لتحقيق الاقتصاد المعرفي في ضوء الخيرات الدولية [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة القصيم.
- 41- النملة، نوف، وكعكي، سهام. (٢٠٢٢). تحسين أداء مراكز البحوث بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن في ضوء إدارة المعرفة. مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية، (12)، 393-444.
- 42- هيئة الخبراء بمجلس الوزراء. (2023). الترتيبات التنظيمية لهيئة تنمية البحث والتطوير والابتكار. الأمانة العامة لمجلس الوزراء.
- 43- هيئة تنمية البحث والابتكار. (2023). مجالات البحث المستهدفة. <https://rdia.gov.sa/grants/ar/rrg.html#focusareas>
- 44- هيكل، هناء، زاهر، محمد، وأبو سعدة، وضيفة. (2016). منظومة البحث العلمي بمراكز البحث في الجامعات المصرية الواقع والمأمول. مجلة كلية التربية ببنها، 1(١٠٥)، 273-313.
- 45- وزارة الاقتصاد والتخطيط بالمملكة العربية السعودية. (2015). خطة التنمية العاشرة. <https://nwm.unescwa.org/ar/resources/308>
- 46- وزارة التعليم. (2019). مجلس الوزراء يعتمد الهيكل التنظيمي الجديد لوزارة التعليم. <https://www.moe.gov.sa/ar/mediacenter/MOEnews/Pages/m-h-2019-1-1.aspx>
- 47- وزارة التعليم. (2023). الأولويات الوطنية في البحث والابتكار. <https://www.moe.gov.sa/ar/mediacenter/MOEnews/Pages/a-n-1443-83.aspx>



- 48- وزارة التعليم. (2023). منظومة البحث والابتكار في الجامعات. <https://moe.gov.sa/ar/mediacenter/MOEnews/Pages/u-m-1443-23.aspx>
- 49- وكالة الأنباء السعودية. (2022). سمو ولي العهد يعلن عن التطلعات والأولويات الوطنية لقطاع البحث والتطوير والابتكار. <https://spa.gov.sa/2366924>
- 50- وكالة الأنباء السعودية. (2022). المملكة على أعتاب مرحلة جديدة في البحث والابتكار. <https://www.spa.gov.sa/w1754857>
- 51- Koehn, P. H. (2012). Transnational Higher Education and Sustainable Development: current initiatives and future prospects. *Policy Futures in Education*, 10(3), 274-282.
- 52- Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities. https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/the-measurement-of-scientific-technological-and-innovation-activities_24132764
- 53- Pan, Y. (2018). Relationship between dual innovation ability and scientific research performance of high-level talents in colleges and universities. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 18(6), 3610-3619.
- 54- Vrontis, D., & Christofi, M. (2019). R&D internationalization and innovation: A systematic review, integrative framework and future research directions. *Journal of Business Research*, (128), 812-823.
- 55- World Intellectual Property Organization. (2022). Global Innovation Index 2022 What is the future of innovation-driven growth?. <https://www.wipo.int/web/global-innovation-index/2022/index>