

## البحث العلمي في المملكة العربية السعودية والمملكة الأردنية الهاشمية والولايات المتحدة الأمريكية والصين (دراسة مقارنة)

Scientific research in the Kingdom of Saudi Arabia, the Hashemite Kingdom of Jordan,  
the United States of America and China (a comparative study)

الباحثة/ رهن العجرفي

طالبة ماجستير في قسم الإدارة والتخطيط التربوي بجامعة الإمام بن سعود الإسلامية، المملكة العربية  
السعودية

الباحثة/ منى العتيبي

طالبة ماجستير في قسم الإدارة والتخطيط التربوي بجامعة الإمام بن سعود الإسلامية، المملكة العربية  
السعودية

الباحثة/ نوف المقبل

طالبة ماجستير في قسم الإدارة والتخطيط التربوي بجامعة الإمام بن سعود الإسلامية، المملكة العربية  
السعودية

د. فاطمة التويجري

أستاذ مشارك في قسم الإدارة والتخطيط التربوي بجامعة الإمام بن سعود الإسلامية، المملكة العربية  
السعودية

العام الجامعي

1441 - 1442 هـ

## المخلص

يعد البحث العلمي وإنتاج معرفة جديدة من أهم وظائف التعليم العالي، ولأن تطويره ومعالجة جوانب القصور فيه تعد من ضروريات العصر الحديث لذلك جاءت هذه الدراسة لتقف على واقع البحث العلمي في المملكة العربية السعودية ومقارنته بتجارب دول رائدة في هذا المجال والاستفادة من تجاربها وهي (المملكة الأردنية الهاشمية، الولايات المتحدة الأمريكية، دولة الصين)، وذلك من خلال طرح المشكلة أولاً وتحليلها ووضع أسئلة الدراسة وأهدافها وأهميتها وحدودها ومصطلحاتها، ومن ثم الاطار النظري ويحتوي على المعارف الأساسية للبحث العلمي، كما عرضت الدراسة دراسات سابقة، وقارنت بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة ووضحت أوجه الاتفاق والاختلاف؛ وذكرت ما تميزت به الدراسة الحالية بأنها ستعمل على تحليل ومقارنة نظام التعليم في المملكة العربية السعودية بدول " الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة الأردنية الهاشمية والصين الشعبية " في مجال البحث العلمي والتعرف على العوامل المؤثرة عليه؛ وذلك لوضع مقترحات لتطوير البحث العلمي في المملكة العربية السعودية في ضوء تجارب هذه الدول. ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج المقارن. كما تطرقت الدراسة إلى نتائج الأسئلة بمعرفة واقع كل من المملكة العربية السعودية ودول المقارنة؛ وأوجه التشابه والاختلاف، وأخيراً وضع مقترحات الاستفادة من الدول والتوصيات. ومن المقترحات التي تشير إليها الدراسة الحالية: نشر الوعي الاجتماعي بأهمية البحث العلمي ومساهمته في رقي المجتمع ورفع الاقتصاد، الاستثمار في الرأسمال البشري، النظر إلى البحث العلمي كقوة اقتصادية للدولة، إنشاء قاعدة بيانات موحدة تشمل معلومات عن كراسي البحث في الجامعات السعودية وغيرها. وتوصي الدراسة الأخذ بالمقترحات في عين الاعتبار والعمل على تبنيها في المملكة العربية السعودية من خلال وضع مقومات لها من حيث الميزانية والكوادر وما إلى ذلك؛ والاستفادة من الدول الرائدة في مجال البحث العلمي.

**كلمات مفتاحية:** بحث علمي، أنظمة التعليم، المملكة العربية السعودية، المملكة الأردنية الهاشمية، الولايات المتحدة الأمريكية، دولة الصين.

Scientific research in the Kingdom of Saudi Arabia, the Hashemite Kingdom of Jordan,  
the United States of America and China (a comparative study)

**Abstract:**

Scientific research and the production of new knowledge are among the most important functions of higher education, and this is what our study suggested about the need to develop scientific research in the Kingdom of Saudi Arabia and benefit from the experiences of comparative countries (the Hashemite Kingdom of Jordan, the United States of America, the State of China), by first proposing the problem and analyzing it. And setting the study questions, objectives, importance, limitations and terminology, and then the theoretical framework that contains the basic knowledge of scientific research. The study also presented previous studies, and compared the current study with previous studies and clarified the points of agreement and difference She mentioned what distinguished the current study is that it will analyze and compare the education system in the Kingdom of Saudi Arabia with the countries of "the United States of America, the Hashemite Kingdom of Jordan, and the People's Republic of China" in the field of scientific research and identify the factors affecting it. This is to develop proposals for developing scientific research in the Kingdom of Saudi Arabia in light of the experiences of these countries. To achieve the objectives of the study, a comparative approach was used.

The study also examined the results of the questions knowing the reality of the Kingdom of Saudi Arabia and the comparative countries. And the similarities and differences, and finally the development of proposals to benefit from the countries and recommendations.

Among the proposals referred to in the current study: Spreading social awareness of the importance of scientific research and its contribution to the advancement of society and raising the economy, investing in human capital,

viewing scientific research as an economic force for the state, establishing a unified database that includes information on research chairs in Saudi universities and others.

The study recommends taking the proposals into consideration and endeavoring to adopt them in the Kingdom of Saudi Arabia by establishing components for them in terms of budget, staff, etc. And benefit from the leading countries in the field of scientific research.

**Key words:** scientific research, education systems, the Kingdom of Saudi Arabia, the Hashemite Kingdom of Jordan, the United States of America, the State of China

## المقدمة

يمثل البحث العلمي ركيزة لتقدم الأمم وحضارتها، وثمة ما يشبه الإجماع لدى العلماء والمفكرين على أن التقدم في أي مجال من المجالات المختلفة لا يتحقق إلا عن طريق البحث العلمي.

كما أن الحاجة للدراسات والبحوث والتعلم اليوم أشد منها في وقت مضى؛ فالعلم والعالم في سباق للوصول إلى أكبر قدر ممكن من المعرفة المستمدة من العلوم التي تكفل الرفاهية للإنسان وتضمن له التفوق عن غيره. ويعد البحث العلمي من وظائف الجامعة الأساسية، وهو ركن من أركان المعرفة الإنسانية في ميادينها كافة، والطريق إلى تقدم الدول وتنميتها، فالبحث العلمي أحد الأعمدة الرئيسة لبناء الدولة الحديثة وتحقيق التنمية المستدامة.

وإذا كانت الدول المتقدمة تولي اهتمامًا كبيرًا للبحث العلمي فذلك يرجع إلى أنها أدركت أن تقدم الأمم يكمن في قدرات أبنائها العلمية والفكرية والسلوكية، و البحث العلمي ميدان خصب ودعامة أساسية لاقتصاد الدول وتطورها وبالتالي تتحقق رفاهية شعوبها وتحافظ على مكانتها الدولية. وقد أصبحت منهجية البحث العلمي وأساليب القيام بها من الأمور المسلّم بها في المؤسسات الأكاديمية ومراكز البحوث، بالإضافة إلى انتشار استخدامها في معالجة المشكلات التي تواجه المجتمع بصفة عامة، حيث لم يعد البحث العلمي قاصرًا على ميادين العلوم الطبيعية وحدها. (الثبتي، 2015، ص 15).

ويؤكد محمد (2018م) أن البحث العلمي هو القاعدة الأساسية التي تنطلق منها محاور التنمية الصناعية والاجتماعية والاقتصادية وهو مقياس التقدم للدول، وأن التفاوت الواضح بين الدول المتقدمة والنامية يرجع بشكل أساسي إلى الاستثمار في البحث العلمي وتطبيق نتائجه في كافة القطاعات التنموية.

وهذا يثبت لنا أن النمو الاقتصادي في الدول ما هو إلا حصيلة التقدم العلمي والذي لا يمكن حدوثه إلا بتطوير البحث العلمي بجميع أنواعه ومجالاته، ويتم قياسه بمؤشرات ومنها براءات الاختراع ومؤشرات الابتكار.

ويذكر الموقع الرسمي للمنظمة العالمية للملكية الفكرية في مؤشر براءات الاختراع بأن دولة الصين حلت للمرة الأولى في الصدارة مع 58990 طلباً، وتخطت الصين بذلك الولايات المتحدة التي تصدرت منذ عام 1978م قائمة الدول الأكثر إبداعاً لطلبات الاختراع، التي قدمت 57840 طلباً في عام 2019م. وجاءت اليابان في المرتبة الثالثة تليها ألمانيا وكوريا الجنوبية، وفق التقرير السنوي للمنظمة. وأظهر التقرير أن المبتكرين الآسيويين تقدموا بـ 52.4% من طلبات البراءات، فيما لم تتعد 25% نسبة كل من مودعي هذه الطلبات الأوروبيين والأمريكيين الشماليين. ( المنظمة العالمية للملكية الفكرية 2019م).

كما تتربع سويسرا في مؤشر الابتكار على عرش أكثر البلدان ابتكاراً في العالم، وتليها السويد ثم الولايات المتحدة الأمريكية وهولندا والمملكة المتحدة، حسب إصدار مؤشر الابتكار العالمي لعام 2019م، والذي يحدّد أيضاً الهند وجنوب أفريقيا وشيلي وإسرائيل وسنغافورة والصين وفيتنام ورواندا كبلدان رائدة إقليمياً ومتراسة لمجموعاتها من حيث الدخل .

وبالنظر إلى مراكز الدول العربية في مؤشر الابتكار فقد جاءت الكويت في المركز 60، وقطر في المركز 65، والمملكة العربية السعودية 68، وتونس 70، والمغرب 74، والبحرين 68، وعمان 80، والأردن 86، ومصر 92. ( المنظمة العالمية للملكية الفكرية 2019م).

ومن هنا يُلاحظ تأخراً في مؤشرات الابتكار للدول العربية رغم أن بعض الدول تمتلك ثروات وتمتلك جامعات عريقة وهي من المقومات التي تدعم البحث العلمي، لكن كما أشار الجبوري (2020م) في دراسته التنظيم القانوني لاستثمار البحث العلمي؛ لكي يتحقق الاستثمار الأمثل للبحث العلمي والإفادة من مخرجاته في مختلف القطاعات الخدمية والإنتاجية لابد من تذليل العقبات التي تقف في مواجهة ازدهار وتطور البحث العلمي. ويعد الإنفاق على البحث العلمي من أبرز المعوقات والعقبات التي تواجه البحث العلمي في العالم العربي؛ حيث أشار تقرير منظمة الأمم المتحدة للعلوم والتربية والثقافة (اليونسكو) عن العلوم في العالم عام 2010م أن مستوى الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير لا يزال متدنياً في البلدان العربية، وذلك منذ حوالي أربعة عقود، حيث يتراوح بين 0,1% و 1% من الناتج المحلي الإجمالي، واحتلت تونس عام 2007م المرتبة الأولى بين الدول العربية من حيث كثافة أنشطة البحث

والتطوير التي تجاوزت بقليل نسبة 1% من الناتج المحلي الإجمالي. وقررت تونس تخصيص 1,25% من الناتج المحلي الإجمالي لتمويل أنشطة البحث والتطوير بحلول عام 2009م، مع الإشارة إلى أن الشركات التجارية ستتحمل 19% من هذا الإنفاق. إلى جانب ذلك؛ قامت المملكة العربية السعودية التي تحتل المرتبة الخامسة في العالم من حيث الناتج المحلي الإجمالي للفرد باعتماد خطة وطنية للعلوم والتكنولوجيا عام 2003م. ومع هذا؛ لا تزال المملكة في المرتبة ما قبل الأخيرة من حيث الإنفاق على البحث والتطوير المعبر عنه كنسبة مئوية من الناتج المحلي 0,05% الإجمالي عام 2007م، وتليها البحرين 0,04%. (مجلة المعرفة، 2011م).

وتشير دراسة خوجة ورحابي (2019م) عن آليات الأنموذج الألماني في صياغة البيئة المناسبة للبحث العلمي أن عملية إنتاج المعرفة هي المرحلة الأرقى في اكتساب المعرفة لدى أي مجتمع والمدخل الأوسع إن لم يكن الوحيد من أجل ولوج مجتمع المعرفة العالمي، وأن العلوم لم تعد معزولة عن بعضها البعض، كما أن حصيلة التعاون بين العلماء والباحثين في تخصصات متعددة؛ أكثر بكثير من حصيلة مجموع الأبحاث في كل تخصص على حدة.

و تؤكد دراسة الجابري وهناء الحربي (2018م) عن اقتصاديات البحث العلمي في الجامعات على أهمية التوجه نحو زيادة مستوى الإنتاج البحثي كمًّا ونوعًا في ضوء الاستفادة من الاستراتيجيات التشغيلية للجامعات العالمية المرجعية والرائدة على مستوى التصنيف الدولي للجامعات بما يدعم تحقيق مراكز متقدمة للجامعات العربية ضمن المنظومة العالمية للنشر العلمي.

ومما سبق يُستنتج بأن تطوير البحث العلمي مرتبط بجميع المجالات؛ وينعكس على اقتصاد الدولة والاستثمار في رأس المال البشري، كما أن خطط التنمية الآن تتخذ التخطيط والبحث العلمي أساسًا لتحديد الحاجات الحاضرة والمقبلة، ولعلنا نسلط الضوء على مشكلة الدراسة الحالية نحو تطوير البحث العلمي في المملكة بالاستفادة من تجارب الدول.

### مشكلة الدراسة:

إن البحث العلمي عنصر مهم وحيوي في حياة الجامعة كمؤسسة علمية وفكرية، حيث يعد من أهم المقاييس والمعايير المتداولة لدى قيام الجامعات وتميزها في أدوارها العلمية والمعرفية، ويعد الاهتمام بالبحث العلمي من الضروريات للتقدم العلمي لأي مجتمع كان، والدول المتقدمة في البحث العلمي تتميز بامتلاك أكبر قدر من المؤسسات البحثية وتخصيص أكبر ميزانية للإنفاق على البحث العلمي.

كما يعد البحث العلمي مكماً للنشاط التعليمي ورافداً مهماً له في الجامعات بصفته ركيزة التطوير والتقدم في كل مجالات العلوم، ولكونه وسيلة ترسيخ مفاهيم اقتصاد المعرفة المثلى، فقد سعت الوزارة لتعزيز دور الجامعات في خدمة البحث العلمي من خلال تطوير مراكز البحث العلمي فيها باعتبار مؤسسات التعليم العالي قائدة للمعرفة ومنتج لها. (العقيلي والقحطاني، 2019م، ص40)

وتشير دراسة كوثر بلحوت (2020م) أن الدول المتقدمة اهتمت بمجال البحث العلمي أما في الدول العربية فقد بدأ البحث العلمي في أوساط القرن الماضي ولازال هذا المجال بحاجة إلى التطوير ومواجهة بعض المشكلات من بينها: عدم وجود خطط واضحة للبحث العلمي على المستوى المحلي والنقص الواضح في ميزانيات البحث العلمي وغياب التنسيق بين مؤسسات البحث العلمي في البلدان العربية. وبالنظر لواقع العالم العربي والمملكة العربية السعودية في البحث العلمي؛ نجد تحديات تواجهه يذكرها الشريف (2016م) وهي عدم توفر سياسة وطنية واضحة المعالم لإدارة البحث العلمي وقلة الإنفاق على البحث العلمي وعدم توفر المناخ الملائم للباحثين وغيرها.

وفي مؤتمر "التحالفات البحثية وأهميتها الاقتصادية في المملكة العربية السعودية"، يؤكد العقيل (2005م) أن من مرتكزات التنمية الشاملة ضرورة تطوير البحث العلمي وأهمية الاستفادة من الدول المتقدمة في مجال البحث العلمي لما سببني عليه من دور اقتصادي كبير وهام ويعد من أهم مصادر إثراء الاقتصاد في المملكة

واستناداً إلى ما سبق؛ تأتي أهمية تطوير البحث العلمي في المملكة العربية السعودية، والاستفادة من تجارب الدول الرائدة والتي تحقق مراكز متقدمة في المؤشرات العالمية للتقدم العلمي بما يخدم خططنا التنموية ورؤية المملكة 2030؛ قد جاءت مشكلة الدراسة والتي تتمثل في السؤال الرئيس التالي :  
كيف يمكننا الاستفادة من تجارب الدول في البحث العلمي لتطوير البحث العلمي في المملكة العربية السعودية ؟

### أسئلة الدراسة:

ينبثق من السؤال الرئيسي الأسئلة الفرعية التالية:

- 1- ما واقع البحث العلمي في المملكة العربية السعودية؟
- 2- ما واقع البحث العلمي في دول المقارنة (المملكة الأردنية الهاشمية والولايات المتحدة الأمريكية ودولة الصين) ؟

- 3- ماهي أوجه التشابه والاختلاف بين أنظمة التعليم لدول المقارنة في مجال البحث العلمي؟
- 4- ما مقترحات تطوير البحث العلمي في المملكة العربية السعودية في ضوء خبرات دول المقارنة؟

#### أهداف الدراسة:

- 1- التعرف على واقع البحث العلمي في المملكة العربية السعودية.
- 2- التعرف على واقع البحث العلمي في الدول المقارنة ( المملكة الأردنية الهاشمية والولايات المتحدة الأمريكية ودولة الصين).
- 3- التعرف على أوجه التشابه والاختلاف بين أنظمة التعليم لدول المقارنة في مجال البحث العلمي.
- 4- وضع مقترحات لتطوير تطوير البحث العلمي في المملكة العربية السعودية في ضوء خبرات دول المقارنة ( المملكة الأردنية الهاشمية والولايات المتحدة الأمريكية ودولة الصين).

#### أهمية الدراسة:

##### الأهمية العلمية:

- 1- تستمد هذه الدراسة أهميتها من أهمية البحث العلمي الذي يعتبر من أساسيات العلم ونشر المعرفة، ورفع التنمية الاقتصادية في الاستثمار في رأس المال البشري.
- 2- توضح هذه الدراسة معلومات عن واقع البحث العلمي في المملكة العربية السعودية وواقع البحث العلمي في الدول المقارنة.
- 3- تقارن هذه الدراسة بين أوجه التشابه والاختلاف في مجال البحث العلمي في المملكة العربية السعودية والدول المقارنة.

##### الأهمية العملية:

- 1- تقدم هذه الدراسة نتائج وتوصيات تساعد في التخطيط الجيد للبحث العلمي في المملكة العربية السعودية.
- 2- تساهم هذه الدراسة في تقديم مقترحات لتطوير البحث العلمي في المملكة العربية السعودية من خلال الاستفادة من الدول المقارنة.



### حدود الدراسة:

### حدود مجالية:

تتناول الدراسة نشأة وتطور البحث العلمي، والإنفاق على البحث العلمي، ومشكلات البحث العلمي، والعوامل التي ساهمت في تطور البحث العلمي، كما تتناول خطط تطوير البحث العلمي.

### حدود مكانية:

تقتصر الدراسة الحالية على تناول واقع البحث العلمي في الأنظمة التعليمية في كل من (المملكة العربية السعودية - المملكة الأردنية الهاشمية - الولايات المتحدة الأمريكية - جمهورية الصين الشعبية ) ، وتتناول أيضا خبرة الأنظمة التعليمية في كل من المملكة الأردنية الهاشمية - الولايات المتحدة الأمريكية - جمهورية الصين الشعبية في تطوير البحث العلمي وقد وقع اختيار الباحثات لهذه الأنظمة التعليمية تحديدا كنموذج للمقارنة نظرا لنجاحها في مجال البحث العلمي وتحقيق مراكز عالمية في براءات الاختراع.

### مصطلحات الدراسة:

البحث العلمي: " جهد علمي يهدف إلى اكتشاف الحقائق الجديدة، والتأكد من صحتها وتحليل العلاقات بين الحقائق المختلفة" (عبيدات وآخرون، 2015م، ص40)

كما عرّفت ازدهار أبو شاور (2018م) البحث العلمي أنه: "أسلوب منظم للتفكير يعتمد على الملاحظة العلمية والحقائق والبيانات لدراسة الظواهر والمبادئ والأساليب العلمية، لترشد الفرد إلى كشف الحقيقة بهدف الوصول إلى معارف جديدة يمكن تعميمها والقياس عليها". (ص314).

ويعرف البحث العلمي إجرائيا: "عملية فكرية منظمة يقوم بها الباحث، مبنية على أسس علمية ومنطقية في مختلف المجالات بهدف التوصل للحلول وتحقيق الأهداف".

### الإطار النظري والدراسات السابقة:

#### أولاً: مفهوم البحث العلمي:

تتعدد مفاهيم البحث العلمي، ولا يتفق الباحثون على تعريف محدد، ولعل ذلك يرجع إلى تعدد أساليب البحث وعدم التحديد في مفهوم العلم، ويمكن عرض بعض التعريفات كالتالي:

- يعرف (فان دالين) البحث العلمي بأنه: "محاولة دقيقة ومنظمة وناقدة للتوصل إلى حلول لمختلف المشكلات التي تواجهها الإنسانية، وتثير قلق الإنسان وحيرته".

- ويعرفه (ويتني) بأنه: "استقصاء دقيق يهدف إلى اكتشاف حقائق وقواعد عامة يمكن التأكد من صحتها".
- ويعرفه (فاخر) بأنه: " البحث النظامي والمضبوط والتجريبي عن العلاقات المتبادلة بين الحوادث المختلفة".

وعلى الرغم من تعدد هذه التعريفات فإنها تشترك جميعها في النقاط التالية:

- البحث العلمي محاولة منظمة أي أنها تتبع أسلوب او منهج معين.
  - البحث العلمي يهدف إلى زيادة الحقائق التي يعرفها الإنسان وتوسيع دائرة معارفه.
  - البحث العلمي يختبر المعارف والعلاقات التي يتوصل إليها.
  - البحث العلمي يشمل جميع الميادين. (عبيدات وآخرون، 2015م، ص39).
- ويمكن التوصل إلى التعريف الشامل التالي وهو: " الجهود المنسقة التي يقوم بها الفرد، باستخدام منهج علمي، لاكتشاف الظواهر ومعرفة العلاقات بينها".

#### ثانياً: نشأة وتطور البحث العلمي:

ذكر صادق (2014م) أن البحث العلمي مر بمراحل متعددة فقد تطورت أسس التفكير والبحث العلمي ببطء شديد واستغرق هذا التطور عدة قرون في التاريخ الإنساني، بحيث بدأ التفكير والبحث العلمي في شكله العملي والتجريبي في مصر القديمة وإلى الإغريق، ثم خطى العرب بالبحث العلمي خطوة واسعة حيث استخدموا المنهج التجريبي في البحث واتخذوا الملاحظة والتجربة أساساً للتقدم العلمي، ثم انتقلت إلى أوروبا في بداية عصر النهضة بعد ذلك تطور البحث العلمي بشكل أوسع في العصر الحديث ابتداءً من القرن السابع عشر حتى وقتنا هذا، وكان يشمل الاتجاه الحديث من تطور البحث العلمي والذي أصبح فيه مصدراً للاستثمار في المؤسسات، بحيث يهدف للوصول إلى حلول جديدة لمسألة معينة، أو تطوير أساليب جديدة، ولا تقتصر مخرجات البحث العلمي في مجالات الإنتاج على تطوير التقنيات فحسب بل تجاوز ذلك إلى زيادة الإنتاجية لعناصر الإنتاج الأخرى من رأس مال وعمالة وموارد طبيعية، فساهم هذا الاتجاه الحديث للتحريك الاقتصادي وانفتاح الاقتصاديات العالمية، وأصبح الاستثمار في البحث العلمي له عائد مؤكد وكبير، فمن هنا تُقسّم مراحل نشأة وتطور البحث العلمي لأربعة عصور:

1. البحث العلمي في العصور القديمة.
2. البحث العلمي في العصور الوسطية.
3. البحث العلمي في العصر الحديث.
4. الاستثمار في البحث العلمي عالمياً. (ص ص 15-20).

نلاحظ التدرج في نشأة البحث العلمي؛ بأنها قد بدأت بأفكار، ومن ثم توسعت هذه الأفكار إلى أن شملت مناهج وطرق وخطوات للبحث العلمي.

### ثالثاً: أهمية البحث العلمي وميادينه:

تزايد الاهتمام بالعلم والبحث العلمي نتيجة لتزايد طموحات المجتمعات المختلفة في النمو والتقدم، فبدأت هذه المجتمعات بالبحث عن الأساليب العلمية لإيجاد الحلول لمشكلاتها؛ فانتشرت مراكز البحث العلمي، وتزايد اهتمام المؤسسات العلمية والتربوية بتنمية كفايات البحث العلمي لدى الباحثين والدارسين والطلاب ولدى الناس العاديين وهم يواجهون مشكلاتهم الخاصة؛ فالبحث العلمي ليس وفقاً على الباحثين والعلماء أو على طلاب الدراسات العليا، فهو ضرورة لكل إنسان مهما كان عمله أو مركزه؛ وتتسع ميادين البحث العلمي لتشمل الظواهر الطبيعية والاجتماعية والسيكولوجية والنفسية والتربوية والاقتصادية. (عبيدات وآخرون، 2015م، ص9)

وتبرز أهمية البحث العلمي كما وضحتها مي العبد الله (2010م) في جميع حقول وقطاعات التنمية الإنسانية والاجتماعية والتربوية، وقد أصبح البحث العلمي والنظريات العلمية أساس لكل مشروع وفكرة وخطة تطويرية (ص3).

كما يوضح القحطاني (2006م) الجانب الاقتصادي للبحث العلمي بأن العلاقة بين الإنفاق على البحث العلمي ومستويات النمو الاقتصادي علاقة وثيقة العرى؛ فكلما زاد الإنفاق على البحث العلمي، كلما ارتفعت معدلات النمو الاقتصادي. وتتبع أهمية البحث العلمي بوصفه المصدر الأساس للمعرفة التقنية، المرتبطة بشكل مباشر لعملية الإنتاج. وهذه المعرفة التقنية تعد المحرك الأساس لعملية النمو الاقتصادي (ص68).

### رابعاً: وظائف البحث العلمي:

-التفسير: بحيث يكون تقديم التفسيرات الملائمة انطلاقاً من الفروض، مع تحديد الأسباب التي أدت لوجود الظاهرة؛ والتفسير عبارة عن عملية عقلية أكثر من كونه عملية حسية ويؤدي التفسير إلى التنبؤ.  
-التنبؤ: توقع وقوع أمر ما، وهو نوع من الحكم المسبق.

-الضبط والتحكم: فإن إمكانية التحكم تتوقف على تحديد مختلف الظروف والعوامل والمتغيرات التي تؤدي حدوث الظاهرة بالشكل المتوقع. (ازدهار أبو شاور، 2018م، ص315)

### خامساً: الإنفاق على البحث العلمي:

حجم الإنفاق على البحث العلمي كما أشارت منى سعودي وفايزة مجاهد (2019م) بأنه لا تحظى البحوث العلمية بتمويل كافي في العالم العربي، وأشارت التقارير إلى ضعف الميزانية التي ترصد للبحث العلمي سواء على مستوى الجامعات أو مراكز البحوث، بينما نجد أن الدول المتقدمة تواصل دعمها للبحث العلمي (ص137).

ومع الثورة التكنولوجية الآن؛ يشير سلامة وحنان أبو غزالة و مرفت ناصف (2015م) بأن هناك ما يسمى بالحاضنات التكنولوجية وهي عبارة عن وحدات للدعم العلمي والتكنولوجي، تقام بالتعاون مع الجامعات ومراكز الأبحاث، وتهدف إلى الاستفادة من الأبحاث العلمية والابتكارات التكنولوجية، وتحويلها إلى مشروعات ناجحة من خلال الاعتماد على البنية الأساسية لهذه الجامعات، من معامل وورش وأجهزة بحوث، بالإضافة إلى أعضاء هيئة التدريس والباحثين والعاملين والخبراء في هذا المجال؛ هذا ما قد يساهم في الاستفادة من الإنفاق على البحث العلمي من خلال استغلاله في رفع الاقتصاد وتحويله إلى مخرجات استثمارية (114).

وبعد التطرق إلى محاور البحث العلمي من حيث المفهوم، والنشأة، والأهمية والميادين، والوظائف، وحجم الإنفاق؛ نأتي الآن إلى طرح بعض الدراسات السابقة المتعلقة بعنوان الدراسة الحالية.

### الدراسات السابقة:

تم التوصل إلى عدد من الدراسات المرتبطة بالموضوع من الأقدم للأحدث على النحو التالي:  
ذكرت سعاد الحارثي (2011م) في دراستها بعنوان: "استراتيجية مقترحة لدعم البحث العلمي في الجامعات السعودية دراسة حالة جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن" والتي تهدف إلى التعرف على أسباب ضعف منظومة البحث العلمي في معظم الجامعات السعودية ومنها جامعة الأميرة نورة، ومقارنة استراتيجيات البحث العلمي بين الجامعات الأجنبية والجامعات السعودية، ومعرفة مواطن الضعف والقوة، ومصادر التهديدات والفرص التي تواجه البحث العلمي في جامعة الأميرة نورة، ووضع استراتيجية مقترحة لدعم البحث العلمي في معظم الجامعات السعودية ومنها جامعة الأميرة نورة. واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، كما تكوّن مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات السعودية وأعضاء هيئة التدريس من الجامعات الأمريكية، وطبقت أدوات بحثية لتحقيق أهداف البحث وهي المقابلات الشخصية والتحليل الرباعي،

وتوصلت إلى أهم النتائج وهي معرفة أسباب ضعف البحث العلمي في معظم الجامعات السعودية بشكل عام وجامعة الأميرة نورة بشكل خاص ومنها (عدم وجود منظومة بحثية مترابطة، يغلب على الاستراتيجيات البحثية الطابع التقليدي، ندرة الأبحاث الجماعية وغيرها)، كما يوجد فروقات جوهرية في استراتيجية البحث العلمي بين الجامعات الأجنبية والسعودية، وتحددت مواطن القوة والضعف والفرص والتحديات.

و أشار سعود العنزي (2011م) في دراسته بعنوان: "معوقات البحث العلمي بالجامعات السعودية الناشئة" والتي تهدف إلى محاولة رصد أهم معوقات البحث العلمي بالجامعات السعودية الناشئة (الأكاديمية، الاقتصادية، الاجتماعية، الإدارية)، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، في حين تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الناشئة، واستخدم الباحث أداة الاستبانة، وتوصلت الدراسة إلى أهم النتائج وهي معرفة المعوقات الأكاديمية (كضعف مهارات أعضاء هيئة التدريس، تكرار موضوعات البحث العلمي، ضعف المشاركة والحضور وغيرها)، ومعرفة المعوقات الاقتصادية (غياب مشاركة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي، ضعف نسبة الإنفاق القومي وغيرها)، معرفة المعوقات الاجتماعية (غياب دور المجتمع، ضعف التعاون من عينات البحث وغيرها)، والمعوقات الإدارية ومنها (ضعف العلاقة بين البحث العلمي والمؤسسات الصناعية، افتقار البحث العلمي إلى سياسة واضحة) كما أوصت إلى أهمية وضع استراتيجية قومية واضحة المعالم للبحث العلمي بالجامعات السعودية وربطها بأهداف التنمية وتوجيه أهداف البحث العلمي نحو الاهتمام بقضايا المجتمع والبيئة والتنمية المستدامة.

ودراسة عبد الله الصقر (2012م) والتي سلطت الضوء على: "واقع البحث العلمي في الجامعات السعودية ومقترحات للتطوير دراسة تحليلية"، والتي هدفت إلى الوقوف على واقع البحث العلمي في الجامعات السعودية وتقديم مقترحات وتوصيات، وتوصلت إلى أهم النتائج وهي أن من معوقات البحث العلمي في الجامعات السعودية ما يتعلق ببيئة البحث العلمي، وعدم وجود قواعد بيانات ومراجع حديثة ومكتبات علمية متخصصة بالإضافة إلى نقص الأدوات البحثية، وعدم توفر البيئة البحثية الملائمة وأيضاً هناك نقص في تمويل البحث العلمي ومازال مقتصرًا على جهود الدولة والجامعة، ووجود ضعف في مساهمة القطاع الخاص في تمويل البحوث العلمية.

في حين دراسة فايز النجار (2015م) والتي بعنوان: "معوقات تطور البحث العلمي في الجامعات الأردنية" والتي هدفت إلى التعرف على أهم المعوقات التي تقف أمام تطور البحث العلمي في الجامعات الأردنية من حيث البيئة الجامعية، والموازنات المخصصة للبحث العلمي، الدعم المادي المقدم للباحث، التناقض في تعليمات وزارة التعليم العالي الأردنية،

ومدى توفر المجلات العلمية المعتمدة للنشر، وكانت منهجية الدراسة أساسية من حيث الأسلوب إيضاحية من حيث الغرض، ولقد تكون مجتمع الدراسة من جميع الجامعات الأردنية والتي يبلغ عددها (30) جامعة، واستخدمت الدراسة أداة الاستبانة في جمع البيانات والمعلومات، كما كانت أهم النتائج تشمل على أن الموازنات المخصصة للبحث العلمي تشكل أكبر عائق أمام تطور البحث العلمي في الجامعات الأردنية، وأيضاً قلة توفر المجلات العلمية، وضعف الدعم المادي للباحث في الجامعات، والتناقض في تعليمات التعليم العالي.

وأشار محمود عساف (2016م) في ورقته نحو جامعات البحث: "الاستثمار وآليات التسويق الصين نموذجاً" تكشف الدراسة أن تنشيط البحث العلمي الجامعي والمشروعات المنبثقة إنما جاءت نتيجة مجموعة من الاعتبارات والخطوات وهي كالتالي:

- نظام ابتكار وطني إلى جانب سياسة وبيئة ابتكار محلية.
- الاستقلالية والإدارة الذاتية في البرامج الأكاديمية والمناهج والأمور المالية.
- اعتمد نجاح التكنولوجيا إلى حد كبير على نوعية بيئة الابتكار المحلية وتسويق البحوث وترويجها.

وذكرت دراسة فاضل هزايمة (2017م) والتي بعنوان: "دور إدارات الجامعات الأردنية في تفعيل البحث العلمي ومقترحات للتطوير" وكانت أهدافها هي التعرف على دور الإدارات الجامعية في تفعيل البحث العلمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعتي اليرموك والعلوم والتكنولوجيا الأردنية، وتقديم عدد من المقترحات والتوصيات المستخلصة من نتائج هذه الدراسة من أجل أن تستفيد منها الإدارات الجامعية في تفعيل وتطوير البحث العلمي في الجامعات، وتكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس في جامعتي اليرموك والعلوم والتكنولوجيا الأردنية، وكانت أداة الدراسة هي الاستبانة، كما توصلت الدراسة إلى أهم النتائج وهي أن عملية البحث العلمي تحتاج إلى مرونة في الإجراءات الإدارية، وإمكانات وبنية تحتية متكاملة، ولا بد من إنشاء هيئة أكاديمية وإدارية تتولى الإشراف على العمل البحثي.

ووضحت دراسة هدى بوزيدي (2018م) والتي بعنوان: "قراءة في خبرات تطوير البحث العلمي ببعض الدول" أمريكا، الصين، استراليا، فرنسا" والتي تهدف الدراسة إلى التعرف على مفهوم البحث العلمي وإبراز تجارب بعض الجامعات في تطوير البحث العلمي في بعض الدول والدور الذي يلعبه البحث العلمي في تحقيق التنمية الشاملة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، كما ذكرت الدراسة بأن أمريكا من الدول التي نجحت في تطوير البحث العلمي باستخدام نماذج تطويرية حديثة تستهدف التميز البحثي والعائد لمجموعة من الأسباب كما ركزت هذه الدراسة أن

- التجربة الأمريكية في مجال البحث العلمي اهتمت بالجانب الإداري لإدراكها بأنه لاجال للإبداع والابتكار في ظل الفوضى، وتوصلت الدراسة لمجموعة من النتائج منها:
- النقلة النوعية التي حققتها كلا من الدول "أمريكا، الصين، استراليا، فرنسا" في مجال التطور المعرفي والتكنولوجي والعائد إلى تطور البحث العلمي في هذه الدول.
  - أن تطور البحث العلمي لا يعود إلى عامل واحد فقط بل إلى مجموعة من العوامل التي ساهمت في تطور البحث العلمي؛ منها وجود استراتيجيات واضحة وتمويل حكومي ودعم مادي ومعنوي في ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة، وقيادة أكاديمية واعية وملهمة.
  - تعتبر الجامعات منظمات تعكس واقع وطبيعة المجتمع فبالتالي أصبح من الضروري أن تتحول إلى الأنماط الأكثر خدمة للمجتمع واقتصاد المعرفة، وهذه الأنماط تكمن بشكل أساسي في التركيز على تطوير وظيفة البحث العلمي في الابتكار والابداع.
- كما تضيف بوزيدي (2018م) في الدراسة نفسها بأن من ضمن تجربة الصين نحو تطوير البحث العلمي تتبع الخطوات التالية:
- الإصلاحات البحثية التي سمحت للجامعات بأن تكون عاملاً جوهرياً في النظام القومي للتجديد خاصة في ظل التعداد السكاني الكبير.
  - خلقت الصين نوع جديد من الشركات تديرها الجامعات هدفها تحويل السياسة البحثية من الوظيفة الأكاديمية إلى الوظيفة الاقتصادية.
  - تحول الجامعات التعليمية إلى جامعات بحثية سمح بقيام نظام قائم على المعرفة يعمل على تشجيع الابداع والابتكار وإقامة التجمعات المعرفية والتكنولوجية.
  - خلق روابط جديدة بين الجامعات ومؤسسات البحث العلمي والقطاع الصناعي والإنتاجي بمصطلح "الشراكة المجتمعية".
- وأشارت دراسة هدى بوزيدي (2018م) والتي بعنوان: "دور إدارة المعرفة في تطوير البحث العلمي" وهدفت الدراسة لمعرفة دور إدارة المعرفة في تطوير البحث العلمي من خلال الدراسات والممارسات في بعض الدول، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وكان مجتمع الدراسة هم الأساتذة في 6 جامعات، أما أداة الدراسة فكانت الاستبيان، فقد ذكرت وجود جامعات بحثية؛ وتبرز هذه الجامعات في الولايات المتحدة الأمريكية والتي تركز على البحث العلمي كمنهج عمل وغاية مجتمعية كبرى تضمن هذه الجامعات التميز المعرفي والتي من خلالها يمكن الاستفادة في بناء نماذج تطويرية حديثة تستهدف التميز البحثي فذكر الباحث هذه الجامعات والمقومات التي ساهمت من نجاحها. ومن أبرز نتائج الدراسة:

- أن إدارة المعرفة من التوجهات الحديثة لاسيما في تطوير البحث العلمي.
- أن نجاح إدارة المعرفة تحتاج لنجاح البنية التحتية: الأنظمة والأجهزة والبرامج وقواعد ونظم المعلومات بالإضافة للتعاون والترابط بين الأفراد لتحقيق الأهداف.
- يعتبر البحث العلمي العامل الأساسي في الرقي الاقتصادي والاجتماعي والثقافي.
- أن من الأمور التي عالجت ضعف البحث العلمي في الوطن العربي بناء مؤسسات بحثية وتجديد الهندسة التنظيمية بصورة تتماشى مع ظل عصر المعرفة، وأن البحث العلمي يرتبط ارتباطا وثيقا بالتنمية؛ كلما تطور البحث العلمي ازدادت التنمية.
- تعتبر مراكز التميز أحد أهم العوامل لتطوير البحث العلمي لأنها توفر الإمكانيات المادية والبشرية التي تساهم من الابداع والابتكار.

كما تضيف كوثر بلحوت (2020م) في دراستها بعنوان: "البحث العلمي ودوره في تطوير التعليم العالي" والتي تتجلى أهدافها في معرفة فعالية البحث العلمي ومدى إثرائه في التعليم العالي، وإلقاء الضوء على واقع البحث العلمي ودوره في تطوير التعليم العالي بكلية التربية بالمملكة العربية السعودية، وتشمل عينة الدراسة واقع البحث العلمي لكلية التربية في جامعة الملك فيصل بالمملكة العربية السعودية، وتوصلت إلى نتائج أن من أهم معالم ضعف الإمكانيات البحثية في الجامعات السعودية أنه يغلب على البحوث طابع الجهود الشخصية لا الطابع المؤسسي حيث يعدها غالبا أعضاء هيئة التدريس في الجامعات بقصد الترقية أو معظم طلبة الدراسات العليا بهدف الحصول على درجة علمية.

### التعليق على الدراسات السابقة:

أوجه الاتفاق بين الدراسات السابقة عرضها والدراسة الحالية:  
تتفق الدراسة الحالية مع دراسة سعاد الحارثي(2011م) ودراسة سعود العنزي(2011م) ودراسة عبدالله الصقر(2012م) بضرورة دعم البحث العلمي في المملكة العربية السعودية في نتائجها ومعرفة أسباب ضعف البحث العلمي في الجامعات السعودية، واتفقت الدراسة الحالية مع دراسة فايزة النجار(2015م) من خلال التعرف على معوقات البحث العلمي الأردني وسبل مواجهة هذه المعوقات كما اتفقت مع دراسة فاضل هزايمة (2017م) في التعرف على البحث العلمي الأردني، واتفقت الدراسة الحالية مع دراسة هدى بوزيدي (2018م) في تطوير البحث من خلال الدول المتقدمة ومنها الولايات المتحدة الأمريكية والصين والأخذ بعين الاعتبار سبل التطوير وضرورة ربط المعرفة والاستثمار بالبحث



العلمي أيضاً تتفق الدراسة الحالية مع دراسة كوثر بلحوت (2020م) في دور التعليم العالي في تطوير البحث العلمي.

### أوجه الاختلاف:

تختلف الدراسة الحالية عن دراسة سعاد الحارثي (2011م) في أن الدراسة السابقة تناولت اقتراحات لتطوير البحث في المملكة العربية السعودية بينما الدراسة الحالية تشمل التعرف على البحث العلمي في دول مقارنة مختلفة وكيفية الاستفادة منها، وتختلف الدراسة الحالية عن دراسة سعودي العنزي (2011م) ودراسة عبدالله الصقر (2001م) في أن الدراسات السابقة ركزت على واقع البحث العلمي ومشكلاته في السعودية بينما الدراسة الحالية ذكرت جزء عن معوقات البحث العلمي في واحدة من دول المقارنة وسبل تطوير البحث والتغلب على هذه المعوقات، أما بالنسبة لدراسة فاضل هزايمة (2017) فهي تختلف عن الدراسة الحالية في أنها تركز على دولة الأردن بينما الدراسة الحالية ركزت على ثلاثة دول، كما تختلف الدراسة الحالية عن دراسة هدى بوزيدي (2018) وكوثر بلحوت (2020م) في المنهجية.

### ما تميزت به الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة:

بعد استعراض الدراسات السابقة نرى أن دراسة سعاد الحارثي (2011م) كانت دراسة حالة لجامعة الأميرة نورة وقد ركزت على سبل تطوير الهياكل البحثية باستخدام النموذج الأوروبي، في حين أن دراسة سعود العنزي (2011م) رصدت معوقات البحث العلمي في الجامعات السعودية الناشئة بينما دراسة عبد الله الصقر (2012م) سلطت الضوء على واقع البحث العلمي في الجامعات السعودية، ودراسة فايز النجار (2015م) ركزت على معوقات تطور البحث العلمي في الجامعات الأردنية، ودراسة عساف (2016م) ركزت على دور تسويق البحث العلمي والترويج له في التجربة الصينية وإمكانية تطبيقه في الجامعات الفلسطينية، ودراسة فاضل هزايمة (2017م) قدمت عدة مقترحات لتطوير إدارات الجامعات الأردنية ويتبعها تطوير البحث العلمي، ثم تأتي دراسة هدى بوزيدي (2018م) التي قارنت بين عدة دول (أمريكا، الصين، استراليا) في مجال البحث العلمي واستتبقت أهم مقومات نجاحها، ودراسة هدى بوزيدي (2018م) والتي بعنوان: "دور إدارة المعرفة في تطوير البحث العلمي" قارنت بين جامعات بحثية في الولايات المتحدة الأمريكية واستتبقت أسباب تميزها، وأخيراً دراسة كوثر بلحوت (2020م) وقد ركزت على دور البحث العلمي في تطوير الجامعات والتعليم العالي، وتختلف الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بأنها ستعمل على تحليل ومقارنة نظام التعليم في المملكة العربية السعودية بدول "الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة الأردنية الهاشمية والصين الشعبية" في مجال البحث العلمي والتعرف على

العوامل المؤثرة عليه؛ وذلك لوضع مقترحات لتطوير البحث العلمي في المملكة العربية السعودية في ضوء تجارب هذه الدول.

### الاستفادة من الدراسات السابقة:

تستفيد الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في الاطار النظري دراسة سعاد الحارثي(2011م) وسعود العنزوي(2011م) وكوثر بلحوت(2020م) وعبدالله الصقر(2012م) في وصف معوقات البحث العلمي في الجامعات السعودية في المملكة العربية السعودية، كما استفادت الدراسة الحالية من نتائج وتوصيات دراسة فاضل هزايمة(2017م) كما استفادت الدراسة الحالية من دراسة هدى بوزيدي (2018م) من خلال نتائجها وخطواتها وتوصياتها، أيضاً استفادت الدراسة الحالية من دراسة فايز النجار(2015م) ومحمود العساف(2016م) حيث كانت دراسات أسفرت عن نتائج تدعم الدراسة الحالية.

### منهجية الدراسة:

في ضوء طبيعة مشكلة الدراسة وأهدافها اتبعت الدراسة المنهج المقارن.

ويعرف المنهج المقارن أو أسلوب الدراسة المقارن بأنه: " جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بموقف ما أو ظاهرة ما، وتفسير هذه المعلومات من أجل فهم هذا الموقف، والبحث الجاد عن أسباب حدوث هذه الظاهرة عن طريق إجراء مقارنات بين الظواهر المختلفة لاكتشاف العوامل التي تصاحب حدث معين". (عبيدات وعبد الحق وعدس، 2015م، ص204).

بينما يتحدد منهج جورج بيرداي في الخطوات التالية:

1-الوصف Description :وصف البحث العلمي في كل من دول المقارنة(المملكة العربية السعودية وكل من الأردن والولايات المتحدة الأمريكية وجمهورية الصين الشعبية)

2-التفسير Interpretation: تحليل البحث العلمي في ضوء القوى والعوامل المؤثرة.

3-المقابلة Juxtaposition: مقابلة بيانات البحث العلمي بهدف التوصل إلى نقاط التشابه والاختلاف بين دول المقارنة (الأردن والولايات المتحدة الأمريكية وجمهورية الصين) وجدولتها والموازنة بينها.

4-المقارنة Comparison: معرفة أوجه التشابه والاختلاف بين المملكة العربية السعودية ودول المقارنة (الأردن والولايات المتحدة الأمريكية وجمهورية الصين) وتفسير أسباب التشابه والاختلاف فيما يتصل بخبرات الدول في تطور البحث العلمي. (ضحوي، 2008م، ص46)

## عرض النتائج ومناقشتها:

عرض نتائج السؤال الأول: ما واقع البحث العلمي في المملكة العربية السعودية؟  
للحديث عن واقع البحث العلمي في المملكة؛ لا بد من التطرق إلى التعليم العالي كون الجامعات هي الحاضن الرئيسي للبحث العلمي.

### أولاً: نشأة الجامعات السعودية وتطور التعليم العالي والبحث العلمي:

تأسست وزارة التعليم العالي بموجب مرسوم ملكي في 1395/10/8 هـ وهي السلطة المسؤولة آنذاك عن تنظيم مسارات التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية والذي يمثل في الدراسة بالجامعات والبعثات الخارجية. (بلحوت، 2020م، ص166)  
ومن ثم تم دمج وزارتي التعليم العالي والتعليم العام في وزارة واحدة وهي "وزارة التعليم" عام 1436 هـ (وزارة التعليم، 1442 هـ).

وتضم الآن وزارة التعليم ( 1442 هـ) في المملكة العربية السعودية مركز بحوث سياسات التعليم؛ ويسعى المركز لتطوير السياسات التعليمية لتحسين جودة النظام التعليمي في التعليم العام والعالي وفق أفضل المنهجيات العلمية، ومساندة صانعي القرار على مستوى وزارة التعليم. ولتحقيق تلك الأهداف يتبنى المركز الأساليب البحثية الرصينة، التي تنطلق من الواقع التعليمي، وتقديم بدائل وخيارات التطوير الملائمة والمفاضلة بينها، واستشراف مستقبل التعليم وفق أفضل التوجهات العالمية، وتقديمها في عدة أوعية بحثية كالدراسات، والتقارير، والمقارنات المرجعية، وأوراق السياسات وملخصاتها. كما يقوم المركز بتبني النشاطات الداعمة كالمؤتمرات والندوات وورش العمل وحلقات النقاش المنظم، وترجمة المواد العلمية، ونشر المنتجات البحثية، ومد جسور التعاون بين الشركاء والباحثين على المستوى المحلي والدولي.

### ثانياً: الإنفاق على البحث العلمي في المملكة العربية السعودية:

إن نسبة الإنفاق على البحث العلمي في المملكة العربية السعودية بلغ مجموع ما رصد بجميع مصادره في عام 2012م (24.2) مليون ريال، وهو يشكل ما نسبته 0.887% من إجمالي الناتج المحلي الذي يبلغ (2.73) ترليون ريال، أما نسبة ما تنفقه الدولة من ميزانيتها على البحث العلمي فقد بلغ 3.51% ، كما بلغ إجمالي الإنفاق على البحث العلمي عام 2015م نحو 6.75 مليار ريال وبذلك تحتل المملكة المرتبة 37 عالمياً في الإنفاق على هذا المجال.(الشريف، 2016م).

وفي تقرير اليونسكو ( 2015م ) أن الإنفاق المحلي الإجمالي على البحث والتطوير نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي في عام 2009م قد وصل إلى 0.07% و في عام 2012م 0.47% (ص424). وبطبيعة الحال فإن القطاع الحكومي هو من يمول البحوث العلمية في الجامعات ومراكز الأبحاث، إذ يزيد تمويله مجموع التمويل المخصص للبحوث والتطوير بنسبة 90% ما عدا بعض المساهمات من شركة سابك وغيرها من الشركات الأخرى، إذ نرى أن دور القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي في المملكة العربية السعودية هو دور ضئيل جداً. (قطب والخولي، 2011م، 281-284).

### ثالثاً: مشكلات البحث العلمي في المملكة العربية السعودية:

إن الإمكانيات المتوفرة في المملكة العربية السعودية تعتبر ضعيفة، كما ذكرتها كوثر بلحوت (2020) ويمكن إدراجها كما يلي:

- قلة تحديث المكتبات.
  - قلة مصادر المعلومات والمعامل المطورة.
  - قلة توافر (الدوريات العلمية) بمختلف اللغات وبشكل مستمر.
  - قلة توافر الكتب والمصادر الحديثة.
  - ضعف الإنفاق على البحث العلمي.
  - عدم وجود شبكات فرعية تربط بين الجامعات في المملكة.
  - يغلب على البحوث الطابع الأكاديمي البحث. (ص171)
- عرض نتائج السؤال الثاني: ما واقع البحث العلمي في الدول المقارنة؟

### - المملكة الأردنية الهاشمية:

كما جاء في الموقع الرسمي لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي في المملكة الأردنية الهاشمية (2015م):

مقدمة عن قطاع التعليم العالي في الأردن:

تم إنشاء وزارة التعليم العالي الأردنية أول مرة في 1985/4/4م وكان "مجلس التعليم العالي" نواة لها، إذ كان قانون مجلس التعليم العالي قد صدر قبل ذلك في عام 1980م وقد أصدر مجلس التعليم العالي عشرات القرارات التي نظمت مسيرة التعليم العالي في الأردن، وفيما بعد صدر قراراً بإلغاء وزارة التعليم العالي في عام 1998م، إلا أنه أعيد تأسيسها في آب عام 2001م بمسمى جديد هو وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، حيث شهد هذا القطاع تطور ملحوظ في أنماطه وأساليبه ومجالاته بهدف تنظيم وتطوير قطاع التعليم العالي في المملكة.

وتنفذ وزارة التعليم العالي والبحث العلمي أعمالها من خلال قناتين رئيسيتين إحداهما عددًا من المجالس واللجان الدائمة أهمها مجلس التعليم العالي واللجان الأكاديمية ومجلس هيئة اعتماد مؤسسات التعليم العالي ومجلس إدارة صندوق دعم البحث العلمي لتنظيم عمل القطاع الخاص ومؤسساته والقناة الأخرى من خلال المديریات المختلفة اللجان المتخصصة التي تنفذ السياسات العامة للتعليم العالي. ويحظى قطاع التعليم العالي والبحث العلمي بأولوية متقدمة في خطط التنمية المتعاقبة للحكومة الأردنية، لمواكبة التطورات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأعمال وتوظيفها في الإدارة والبرامج الأكاديمية. (ص6)

صندوق دعم البحث العلمي:

أنشأ صندوق دعم البحث العلمي في المملكة بموجب المادة (13) من قانون التعليم العالي والبحث العلمي رقم 4، لسنة 2005م، والمادة 9 من قانون التعليم العالي والبحث العلمي رقم 23 لسنة 2009م وتعديلاته بحيث جاء الاهتمام بالبحث العلمي سعيًا للانتقال إلى الاقتصاد المعرفي ورفع مساهمة الأبحاث العلمية في زيادة الطاقات الإنتاجية للاقتصاد الوطني، إلا أن واقع البحث العلمي مازال دون الطموح حيث لم يتجاوز نسبة الإنفاق على البحث العلمي 0,55% من الناتج المحلي الإجمالي، الأمر الذي يستدعي العمل مع الجامعات لتوسيع فرص البحث العلمي النظري والتطبيقي من خلال زيادة مخصصات الصندوق الذي يقوم بدعم المشاريع البحثية المقدمة في الجامعات الأردنية لحل مشكلات الصناعة والتنمية ودعم الباحثين وطلبة الدراسات العليا المتميزين، بحيث تصبح مؤسسات التعليم العالي الأردنية منارات للعلم منتجة للمعرفة والعلم والثقافة والإبداع وليس ناقلاً لها.

ومنذ إنشاء الصندوق ولغاية 2015م قدم صندوق البحث العلمي دعماً مالياً لـ (276) مشروعاً بحثياً موطنه في الجامعات الأردنية والمؤسسات البحثية الوطنية بقيمة مالية بلغت (19,575) مليون تقريباً والمشاريع الوطنية بقيمة (9) مليون تقريباً، والتي تهدف لمعالجة قضايا بحثية ذات أولوية وطنية في القطاعات المختلفة. كما قدم الصندوق لطلبة الدراسات العليا (468) منحة للطلبة المتفوقين أكاديمياً في الجامعات الرسمية، وبكلفة إجمالية تقريبية بلغت (4,931) مليون دينار، وقدم دعماً سنوياً لإصدار مجلات علمية متخصصة ومحكمة وموطنه في الجامعات الأردنية الرسمية لـ (22) مجلة علمية محكمة بكلفة بلغت (1,760) مليون دينار تقريباً، ودعم للمؤتمرات العلمية المتخصصة (وطنية، إقليمية، دولية) لـ (88) مؤتمراً بكلفة (1,065) مليون دينار، ويقدم الصندوق دعم لمشروعات وأنشطة تنعكس إيجاباً على البحث العلمي في المملكة من أهمها دعم إنشاء مركز الملك عبد الله الثاني ابن الحسين للتكنولوجيا النانوية بتكلفة بلغت ستة ملايين دينار، ودعم اشتراك الجامعات الأردنية في قواعد البيانات العالمية بتكلفة مالية خمسمائة ألف دينار سنوياً لمدة ثلاث

سنوات 2015-2017م وتقديم جوائز للباحثين المميزين والحث العلمي المميز وبرامج دعم المخترعين الأردنيين وتسجيل براءات الاختراع وبرامج منح ما بعد الدكتوراه بتكلفة تقريبية بلغت (150) ألف دينار تقريباً. (ص12)

تحديات قطاع التعليم العالي والبحث العلمي في الأردن:

يواجه قطاع التعليم العالي والبحث العلمي عدة تحديات؛ نتيجة تزايد الطلب على التعليم العالي والتوسع الأفقي في أعداد الجامعات أدى إلى وجود بعض التأثيرات السلبية على جودة التعليم العالي والبحث العلمي وتراجع في نوعية ومخرجات بعض البرامج الأكاديمية، نذكر بعضها كالتالي:

- المنافسة القوية من الجامعات الدولية والمراكز البحثية التي أنشئت في المنطقة.
- تذبذب الاستثمار الأجنبي المباشر خلال السنوات القليلة الماضية وتحويل الاستثمارات من بعض دول الخليج إلى الدول العربية الأخرى والتي تؤثر على مسار دعم البحث العلمي.
- ضعف العلاقة بين الجامعات والمؤسسات البحثية من جهة والقطاعات الإنتاجية والخدمية والصناعية من جهة أخرى في مجال البحث العلمي والتطوير.
- ضعف وتذبذب مخصصات الإنفاق على البحث العلمي. (ص30)

ولتذليل هذه التحديات وإضعافها قام مجلس التعليم العالي وإدارات الوزارة المختلفة والشركاء في تقديم الخدمة من مؤسسات الدولة والجامعات الأردنية وغيرها باتخاذ وتنفيذ العديد من الإجراءات التي تكفل تطور القطاع وإضعاف مشكلاته منها:

- تم وضع العديد من استراتيجيات قطاع التعليم العالي والبحث العلمي والتي جاء في كافة محاورها معالجة لقضايا ومشكلات القطاع بالتعاون مع شركاء القطاع.
- تطوير كافة تشريعات التعليم العالي والبحث من قوانين وأنظمة وتعليمات خاصة بالبحث العلمي. (ص31)

#### التطلعات المستقبلية:

فيما يتعلق بمجال البحث العلمي / وزيادة نسبة الإنفاق عليه:

- زيادة نسبة الإنفاق على البحث العلمي وتعزيز موارد الإنفاق على البحث العلمي وذلك بإعادة ما نسبته 1% من صافي أرباح الشركات المساهمة العامة لصالح صندوق دعم البحث العلمي والتي تم إلغاؤها بموجب القانون المؤقت لضريبة الدخل وحالياً يتم العمل على تعديل التشريعات لإعادة هذه النسبة لموارد الصندوق.

- دعم وتوجيه البحوث العلمية لحل مشكلات القطاعات ذات الأولوية الوطنية منها (الطاقة، والكهرباء، الغذاء، والأمن الوطني. وغيرها). (ص47)

### - الولايات المتحدة الأمريكية:

البحث العلمي في الولايات المتحدة الأمريكية:

تمتلك الولايات المتحدة الأمريكية نظاماً ضخماً للبحث والتطوير ولكنه متفرق ومعقد، ويُعد أكثر الأنظمة البحثية إنفاقاً حيث تقدر نفقات الأبحاث والتطوير في الولايات المتحدة الأمريكية بنحو (2.6%) من الناتج المحلي الإجمالي. وترفع نفقات البحث والتطوير في الولايات المتحدة الأمريكية إلى نحو (42%) من إجمالي نفقات منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية. (صحيفة الجزيرة، 2015م).

إن القطاع الصناعي في أمريكا يلعب دوراً هاماً وكبيراً في تطوير البحث العلمي حيث ينفذ بنسبة 73,5% من النشاط في هذا الميدان مقابل 11,5% للحكومة الاتحادية و12,2% للجامعات والكليات والمعاهد وتنفذ المؤسسات غير الهادفة للربح البقية الباقية، ولجأت بعض الجامعات الأمريكية لتعيين مستشارين من مهندسي الصناعة للعمل ضمن هيئات التدريس لزيادة الدعم في مجال البحث العلمي والتعاون في تطويره نتيجة خبرتهم في الجانب العملي، مما كان له الأثر في ربط الجامعة بالصناعة ثم ينعكس ذلك على تقدم وتطور ونمو جانب البحث العلمي وهي من أهم أهداف خطط التنمية الاقتصادية بالدولة. (العقيل، 2005م، ص127)

علاقة البحث العلمي بالتعليم العالي في الولايات المتحدة الأمريكية:

تتميز الولايات المتحدة الأمريكية بقوة البحث العلمي لديهم وأهم الخبرات العالمية وأكثرها تأثيراً على العديد من الجامعات، ويعود هذا التأثير الذي ساهم في التطوير وارتبط ارتباطاً وثيقاً بالتعليم العالي لمجموعة من الأسباب منها:

- هيكل الإشراف الأكاديمي.

- الأنظمة الصارمة والدقيقة لتقويم الكليات: تعد جزءاً لا يتجزأ من أنظمة الترقية والاستمرار في الجامعات من أجل توفير التميز والتفوق.

- نظم ضمان الجودة.

- المنظومة الإدارية مجلس الأمناء: الأمناء هم الذين يدافعون عن الجامعة وهو الذي يمكنهم من خدمة الجامعة والمصالح البحثية والأكاديمية الجوهرية.

-التطور والالتزام والدقة على الصعيد الأكاديمي بحيث يكون النظام الجامعي متمسك بالإدارة الذاتية والالتزام بنظرة بعيدة المدى للتطوير خاصة في مجال البحث العلمي. (هدى بوزيدي، 2018م، ص 382)

إن مؤسسات التعليم العالي في الولايات المتحدة الأمريكية من بين المؤسسات التي تجري البحوث والدراسات وتحظى بالنصيب الأوفر من الدعم والتمويل الحكومي الموجه لأنشطة البحث، ويحتوي النظام المتنوع للتعليم العالي في الولايات المتحدة الأمريكية على حوالي (300) مؤسسة، منها جامعات الأبحاث والدكتوراه (6.6%)، كليات وجامعات الماجستير (15.5%)، كليات البكالوريوس (15.4%)، كليات الزمالة (42.3%)، المؤسسات المتخصصة (19.4%)، الكليات والجامعات القبلية (0.7%). ومعظم الأبحاث تتم في جامعات الأبحاث والدكتوراه. (صحيفة الجزيرة، 2015م).

أساليب التمويل الذاتي للجامعات في الولايات المتحدة الأمريكية:

- 1- العقود البحثية: تعد العقود البحثية من المصادر الذاتية في تمويل التعليم الجامعي في أمريكا، بحيث أن هذه الجامعات تعمل على إنشاء علاقات تعاونية مع مؤسسات المجتمع الصناعية وذلك من خلال إجراء البحوث اللازمة لهذه المؤسسات، وأن يشترك فريق من الباحثين من الجامعات والمؤسسات الإنتاجية في عملية إجراء البحوث، إذ أصبحت الجامعات لا تخدم المجتمع وحسب بل ارتبطت بالمؤسسات الصناعية، مثل نموذج الحاضن التكنولوجي في جامعة أوستن؛ يهدف إلى تحقيق التعاون بين الجامعة وقطاع الإنتاج في مجال البحث العلمي، بهدف تحقيق التنمية الاقتصادية من خلال توظيف البحوث والمبتكرات الجامعية في مجال الصناعة، وتعزيز دور الجامعات في تمويلها الذاتي.
- 2- الجامعات المنتجة: ترتبط معظم الجامعات بالمؤسسات الصناعية والشركات الكبرى والإدارات الحكومية التي تستفيد استفادة مباشرة من نتائج البحوث العلمية الجامعية، إذ أصبح البحث العلمي مطلباً مفروضاً على أعضاء هيئة التدريس في الجامعات التي تمنح درجة الدكتوراه، إذ أن الجامعات المتميزة تحافظ على اهتمام هيئة التدريس لديها بالبحث العلمي، وتميزت بعدم تشيبت عضو هيئة التدريس لديها إذا لم يكن باحثاً جيداً ومتميزاً. (حسنة العتيبي، 2018م، ص 10-11).

إن هذه الأساليب تعد من الأساليب الحديثة في بدائل تمويل التعليم العالي والذي كان جزءاً منه يتركز في تطوير البحث العلمي ومدى الاهتمام له وكونه مصدراً يمول للجامعة من خلال ارتباطه بالمؤسسات الصناعية.

نموذج على الجامعة البحثية في الولايات المتحدة الأمريكية "جامعة كاليفورنيا سان دييجو":



إن الجامعات البحثية تركز على تطوير البحث العلمي وإعداد أجيال للتعامل مع متغيرات العصر والانفجار المعرفي وإكساب الطلاب مهارات التفكير والابداع وحل المشكلات، ومن أشهر هذه الجامعات البحثية في الولايات المتحدة هي جامعة كاليفورنيا والتي تهدف إلى بناء مجتمع قائم على معرفة البحث العلمي وكيفية إعداده والمساهمة فيه، مما ميزها بحصول ستة عشر من الحائزين على جائزة نوبل قاموا بالتدريس في الحرم الجامعي، كما احتلت جامعة كاليفورنيا المرتبة الثانية بين الجامعات العامة والمرتبة الحادية عشرة في تصنيف مجلة السياسة الخارجية لأبرز المؤسسات الجامعية الأمريكية لدراسة العلاقات الدولية وإنشاء عدد من مكاتب الإرشاد لتوفير البحوث، فقد احتلت جامعة كاليفورنيا سان دييجو الترتيب (15) في أفضل 100 جامعة من التصنيف الأكاديمي للجامعات الأمريكية، و ركزت الجامعة على البحث العلمي لاكتشاف المعارف وتطبيق هذه الأبحاث في أرض الواقع، إذًا مساهماتها عدة في التطبيق والتجريب والابتكار.

صندوق دعم البحث العلمي للجامعة البحثية:

يمثل صندوق العلوم الأساسية في جامعة كاليفورنيا-سان دييجو إحدى الآليات المتعددة التي تسمح للجهات المانحة بدعم البحث، ويقع الصندوق داخل المؤسسة نفسها وهي جامعة كاليفورنيا ويدير الأبحاث علمياً ومركزياً مكتب شؤون الأبحاث، إن تمويل البحث العلمي في هذه الجامعة البحثية في 2014م كان 11,6 مليار دولار في شكل منح وعقود مع تخصيص 2,4 مليار دولار للبحث العلمي والتطوير وتم الدعم من القطاعات الصناعية وتقاسم مبلغ 2,4 مليار للبحث بنسبة 50/50 بين المنح للبحوث الأساسية والبحوث التطبيقية، كما منحت الجامعة حوالي 1,1 مليار دولار من الأموال الفيدرالية لأغراض البحث والتطوير. (رشا عيسوي، 2019م، ص928-929).

وقد ذكر محمد (2014م) بأن هناك عوامل ساهمت في تطور البحث العلمي في أمريكا وهي:

- العوامل سياسية:

إن الأمريكيون شعباً وحكومات فيدرالية ومحلية تؤمن بأن التعليم والبحث قوة وعماد الأمن القومي، فالتعليم تعود مسؤوليته لحكومات الولايات وكل ولاية لها قوانينها الخاصة فيها؛ لذلك فإن صناع السياسة الأمريكية قاموا بتبني رؤية جديدة لمواكبة التغيرات العلمية والتكنولوجية والهدف من هذه الرؤية تشجيع وتحفيز الأفراد على الابتكار والاهتمام بالاكتشافات العالمية الحديثة في المجالات المختلفة، وفي ظل تحقيق ذلك يأتي دور مراكز البحوث للنهوض بالبحث العلمي؛ فهي الأداة السياسية الفعالية لتحقيق هذا الهدف.

#### - العوامل الاقتصادية:

إن تحقيق التقدم الاقتصادي ورفع مستوى معيشة الأفراد يستلزم العمل الجاد والمتواصل لحشد الطاقات والموارد المتاحة وتوزيعها على مجالات الإنتاج المختلفة بما يعود على الأفراد والمجتمع ككل بأقصى المنافع الاقتصادية، حيث يتميز اقتصاد الولايات المتحدة بالتنوع الكبير والثراء الواضح في موارد الثروة الطبيعية، فاستطاعت من خلال تقدمها العلمي والتكنولوجي أن تحول هذه الموارد الطبيعية إلى ثروات هائلة. ومما ساعد الولايات المتحدة على التقدم اقتصادياً اهتمامها بالبحث العلمي، فقد خصصت نسبة كبيرة من الدخل القومي الأمريكي للإنفاق على عملية البحث العلمي والتطوير وتعزيز الشراكة بين الصناعة والمراكز القومية، وتحسين تنظيم المؤسسات البحثية، وتشجيع المؤسسات على نقل المعرفة والتكنولوجيا؛ فإن هذه المراكز البحثية أنعشت الاقتصاد الأمريكي وأحدثت تنمية للموارد البشرية.

#### - العوامل الاجتماعية:

إن التطور والتقدم يكمن في أفراد المجتمع نفسه فإذا كان لديهم رغبة وطموح عالٍ في المساهمة في تطوير النظام التعليمي؛ فإن رأس المال الفكري يتطور وهذا ما سعت له الولايات المتحدة الأمريكية بتنمية المواهب العقلية للأفراد من خلال التعليم والارتقاء بمستوى الأداء المهني حتى ينعكس بالإيجاب على تطوير البحث العلمي وقدرتهم على وضع الخطط الاستراتيجية للتعليم بشكل يوافي التقدم العلمي والتكنولوجي. ( ص 209-210).

ومما سبق يتضح بأن العوامل (السياسية-الاقتصادية-الاجتماعية) أثرت على النظام التعليمي وساهمت في تطوير البحث العلمي، فالجانب السياسي مهم إذا كانت الدولة مستقرة سياسياً ولا تعاني من حروب فذلك ينعكس على تطور النظم التعليمية كافة ومنها البحث العلمي لأن نسبة الإنفاق من ميزانية الدولة يكون لها عائد ومردود، أما بالنسبة للعامل الاقتصادي فالدول المتقدمة ليست مثل الدول النامية في التقدم والتطور والولايات المتحدة الأمريكية من الدول المتقدمة التي لها ميزانية عالية فبالتالي تساهم هذه الميزانية في تطور البحث العلمي، وبالنسبة للعامل الاجتماعي والثقافي فهو يعود للأشخاص ومدى احترامهم للأعراف التنظيمية وكلما كان المجتمع متعلم انعكس على تقدمه وتطوره؛ بالاستغلال الأمثل للعقول البشرية.

#### - جمهورية الصين الشعبية:

إن سياسة التعليم العالي والبحث العلمي في جمهورية الصين الشعبية؛ حسب ما ورد في وثيقة سياسة التعليم العالي فإن التعليم العالي والذي من مهامه الأساسية البحث العلمي يقوم على مبادئ منها ما يلي:

## 1- الفصل الأول أحكام عامة:

- المادة 3 في تطوير التعليم العالي الاشتراكي: تلتزم الدولة بالماركسية اللينينية وفكر ماوتسي تونغ ونظرية دنغ شياو بينغ كدليل لها وتتبع المبادئ الأساسية المنصوص عليها في الدستور.
- المادة 4 : يتم إجراء التعليم العالي في اطار الالتزام بالمبادئ التربوية للدولة ، وفي خدمة الحزب الاشتراكي ، حتى يصبح المتعلمون بناء وخلفاء للقضية الاشتراكية ، ويتم تطويرهم بشكل شامل معنوياً وفكرياً وجسدياً.

## 2- الفصل الرابع تنظيم وأنشطة مؤسسات التعليم العالي:

- المادة 39 في مؤسسات التعليم العالي التي تديرها الدولة: يتم تطبيق النظام الذي بموجبه يتولى الرؤساء المسؤولية الشاملة تحت قيادة اللجان الأولية للحزب الشيوعي الصيني في مؤسسات التعليم العالي، ويجب على هذه اللجان وفقاً لدستور الحزب الشيوعي الصيني واللوائح ذات الصلة؛ ممارسة قيادة موحدة لعمل المؤسسات ودعم الرؤساء في ممارسة وظائفهم وسلطاتهم بشكل مستقل ومسؤول في ممارسة القيادة، وتؤدي اللجان بشكل رئيسي المهام التالية: الالتزام بخطوط ومبادئ وسياسات الحزب الشيوعي الصيني.

- 3- المادة 36 على مؤسسات التعليم العالي: وفقاً للوائح الدولة ذات الصلة، أن تعمل من تلقاء نفسها في إجراء التبادل والتعاون مع مؤسسات التعليم العالي خارج أراضي الصين في مجالات العلوم والتكنولوجيا والثقافة. (وزارة التعليم في جمهورية الصين الشعبية، 2020م)

## خطة تطوير البحث العلمي في جمهورية الصين الشعبية:

كان من ضمن جهود الدولة في تطوير البحث العلمي مشاريع عديدة وكانت تركز على عدة مرتكزات أساسية في رؤيتها في الخطة الخمسية الثالثة عشرة وهي كما يلي:

- 1- التركيز على الاحتياجات الاستراتيجية الوطنية، ومتابعة إصلاح التعليم وتطويره عن كئيب، والتحسين المستمر لمستوى اتخاذ القرار لخدمات البحث التربوي. تستفيد جبهة التعليم والبحث العلمي من المواهب والمزايا المعرفية للباحثين، وتسعى جاهدة لحل النقاط الساخنة الرئيسية والمشاكل الصعبة في إصلاح التعليم وتطويره.
- 2- توجيه الرأي العام بشكل فعال، والسعي لتهيئة مناخ جيد لإصلاح التعليم وتطويره لتستفيد جبهة التعليم والبحث العلمي بشكل كامل من تبني الرأي لأفكارها وخططها حتى تقوي التخطيط الشامل، وتتخذ زمام المبادرة للتحدث علانية، وتفسر بعمق سياسات التعليم الرئيسية، وتقدم مساهمة لا غنى عنها لكسب فهم الجمهور ودعمه للتعليم .

- 3- المشاركة في التبادلات الثقافية بين الصين والدول الأجنبية وتعزيز حوكمة التعليم العالمية والانفتاح بشكل مطرد على العالم لنشر صوت التعليم الصيني والمساهمة في استقطاب الحكمة التعليمية للصين.
- 4- الالتزام دائماً بقيادة الحزب الشاملة للتعليم والبحث العلمي لتوفير ضمانة قوية للتعليم والبحث العلمي.
- 5- إصلاح نظام تقييم التعليم والبحث العلمي ووضع معايير تصنيف وتقييم علمية، والسعي للقضاء على الأمراض المستعصية المتمثلة في "الأوراق فقط، والألقاب المهنية فقط، والمؤهلات الأكاديمية فقط، والجوائز فقط".
- 6- توسيع استقلالية العاملين في البحث العلمي وترك المجال مفتوحاً للأبداع والابتكار.
- 7- استمرار الدعم لصناديق التعليم والبحث العلمي ودعم الاستثمار فيها.
- 8- تعزيز بناء فرق البحث العلمي لدعم نمو الباحثين الشباب، وتحسين الاعتراف بإنجازات البحث التربوي والعلمي بنظام المكافآت وزيادة المكافآت.
- 9- تعزيز بناء التخصصات المتعلقة بالتربية، وتشجيع مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي المؤهلة على التدريب المشترك لطلاب الدراسات العليا، وتنفيذ دورة مدتها خمس سنوات لا تقل عن 360 ساعة من التدريب الكامل للموظفين، وتعزيز بناء آلية "الباب الدوار" للتأكد من وصول الباحثين العلميين البارزين في الوكالات الحزبية والحكومية، والمؤسسات العامة، والمؤسسات المملوكة للدولة، وما إلى ذلك، والمواهب عالية المستوى للعمل كباحثين بدوام كامل وبدوام جزئي في مؤسسات التعليم والبحث العلمي. (وزارة التعليم في جمهورية الصين الشعبية، 2020م)
- 10- تعزيز البحث المقارن في البعد الزمني العمودي، لتحليل تطور واتجاه التعليم الصيني، وفهم الموقف الحالي ومهام التعليم من البعد التاريخي، في بعد الفضاء الأفقي، لمعرفة مكانة التعليم الصيني في العالم للتعلم بشكل أفضل.
- 11- تعزيز البحث متعدد التخصصات حيث لا ينبغي أن يقتصر البحث التربوي على موضوع واحد ومجال رؤية واحدة، بل يجب أن يركز على تعزيز التكامل متعدد التخصصات، والاستفادة الكاملة من أحدث النتائج.

مكتب لجنة الدرجات الأكاديمية بمجلس دولة الصين:

تقوم الحكومة الصينية بتفويض لجان خاصة في جميع المقاطعات ومناطق الحكم الذاتي والبلديات التابعة مباشرة للحكومة المركزية لدراسة البحوث المقدمة للحصول على درجة الماجستير والدكتوراه ولا يتم منح هذه الدرجات إلا بعد الرفع للحكومة المركزية من قبل اللجان الخاصة بعد تدقيق المسوغات. (وزارة التعليم في جمهورية الصين الشعبية، 2020م).

حجم الإنفاق على البحث العلمي في دولة الصين:

منذ المؤتمر الوطني الـ 18 للحزب الشيوعي الصيني في 2012، قررت اللجنة المركزية للحزب الشيوعي الصيني تبني استراتيجية تنمية مدفوعة بالابتكار، وشددت على أن الابتكار العلمي والتكنولوجي يوفر دعماً استراتيجياً لزيادة الإنتاج وتعزيز القوة الوطنية الشاملة. والابتكار هو القوة الدافعة الرئيسية للتنمية، ونشرت الصين في مايو 2016 توجيهاً إرشادياً بشأن استراتيجية وطنية تضع ثلاث خطوات رئيسية لتعزيز التنمية المدفوعة بالابتكار في البلاد.

وتبنت هذه الاستراتيجية تعهداً بأن تجعل من الصين دولة ابتكارية بحلول 2020 ورائدة دولية في الابتكار بحلول 2030، وقوة محرك عالمية للابتكار العلمي-التكنولوجي بحلول 2050.

وشهدت الصين خلال ثلاث سنوات متعاقبة نمواً "ثنائي الرقم" في الإنفاق على البحث والتطوير. ومنذ عام 2013، تحتل الصين في المرتبة الثانية من حيث الإنفاق على البحث والتطوير على مستوى العالم، وفقاً لبيانات صدرت في أغسطس عن المكتب الوطني للإحصاءات.

ووصل إنفاق الصين على البحث والتطوير حداً قياسياً في 2018 بلغت نسبته 2.19 بالمئة من الناتج المحلي الإجمالي، بارتفاع نسبته 0.04 نقطة مئوية مقارنة بعام 2017. (وكالة الأنباء الصينية الرسمية شينخواو، 2019م).

العوامل المؤثرة على البحث العلمي في دولة الصين:

من خلال ما سبق استعراضه نرى أن من أهم العوامل المؤثرة على البحث العلمي في جمهورية الصين الشعبية:

- 1- أنه مصدر لصنع القرار التربوي في مؤسسات التعليم فهو بذلك يكتسب أهمية كبيرة.
- 2- يقوم على الاشتراكية الشيوعية الصينية ومبادئها التي ترى أن تطور وانفتاح الصين يأتي بالانفتاح على العالم في شتى العلوم وتطبيق مبادئ البرجماتية.

3- تحسن الصين آليات التحفيز عبر إصدار مجموعة من وثائق الإصلاح الخاصة بتعزيز التطور العلمي-التكنولوجي، وإحداث تحول في الإنجازات العلمية-التكنولوجية، ونظام الجوائز العلمية الوطني، خلال الفترة من 2000 إلى 2018م منحت الصين جائزة الدولة للعلوم الطبيعية لـ636 مشروعا، وجائزة الدولة للاختراع التكنولوجي لـ946 مشروعا، وجائزة الدولة للتقدم العلمي والتكنولوجي لـ4246 مشروعا. (وكالة الانباء الصينية الرسمية شينخواو، 2019م).

4- التنافسية الكبيرة بين مراكز البحوث في الجامعات والتي تتميز بكثرتها وتعدد تخصصاتها.

الدولة	آخر تحديث	نسبة الإنفاق من الناتج القومي
جمهورية الصين الشعبية	2018م	2.19
الولايات المتحدة الأمريكية	2018م	2.84
المملكة الأردنية الهاشمية	2016م	0.71
المملكة العربية السعودية	2013م	0.82

5- التمويل الجيد الذي يحظى به البحث العلمي في جمهورية الصين الشعبية؛ يوضح جدول (1-1) التمويل وسنة آخر تحديث للتمويل ونسبة الإنفاق من الناتج القومي ومقارنته مع الدول التالية:

المصدر: موقع البنك الدولي. مقارنة بين الإنفاق على البحث العلمي والتطوير من الناتج القومي.

عرض نتائج السؤال الثالث: ماهي أوجه التشابه والاختلاف بين أنظمة التعليم لدول المقارنة في مجال البحث العلمي؟

يوضح جدول (2-1) محاور التشابه والاختلاف بين كل من المملكة العربية السعودية و (المملكة الأردنية الهاشمية، الولايات المتحدة الأمريكية، دولة الصين).

من ناحية:	التشابه	الاختلاف في دولة المقارنة
الأردن	- وجود صندوق دعم البحث العلمي.	- استقلال وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

<p>عن وزارة التعليم في الأردن.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تشابه التحديات التي يواجهها البحث العلمي.</li> <li>- قلة مخصصات البحث العلمي.</li> <li>- ارتباط خطط التنمية بالبحث العلمي.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- مصدر الإنفاق الأساسي على البحث العلمي من القطاع الصناعي.</li> <li>- وجود جامعات بحثية منتجة خاصة بدعم البحث العلمي.</li> <li>- وجود مراكز بحث على مستوى الولايات وكثرتها، وإنشاءها منذ فترة زمنية طويلة.</li> <li>- تنوع البحوث في أمريكا بحيث أنها ليست مقتصرة على الأبحاث الأكاديمية.</li> <li>- النصيب الأكبر من الإنفاق وميزانية الدولة للبحث العلمي.</li> <li>- أن من أساليب التمويل للبحث العلمي العقود البحثية.</li> <li>- زيادة الاستثمار من خلال الحاضنات البحثية.</li> <li>- أن مجلس الأمناء في الجامعات يهتم بشدة عن الأمور البحثية</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- وجود مراكز للبحث العلمي.</li> <li>- من أهداف خطط التنمية الاقتصادية الاهتمام بالبحث العلمي.</li> <li>- الاهتمام بتوجه تطوير البحث العلمي في الآونة الأخيرة.</li> <li>- مدى اهتمام التعليم العالي في مجال البحث العلمي.</li> </ul>	<p>الولايات المتحدة الأمريكية</p>

وكل ما يتعلق بالبحث العلمي.		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- احتلال مرتبة الصين على المراتب الأولى في حجم الإنفاق على البحث العلمي.</li> <li>- كثرة المشاريع البحثية مقارنة بالمملكة العربية السعودية.</li> <li>- تعدد محاور البحث العلمي ومجالاته والاهتمام الشديد به.</li> <li>- حصول الصين على براءات اختراع وجوائز كثيرة في مجال البحث العلمي.</li> <li>- اختلاف المبادئ التي تقوم عليها الدولة.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- وضع تطوير البحث العلمي من ضمن محاور الخطة الاستراتيجية.</li> <li>- انتشار مراكز الأبحاث في الدولة.</li> <li>- وجود لجنة للأبحاث العلمية غي وزارة التعليم.</li> </ul>	الصين

عرض نتائج السؤال الرابع: ما مقترحات تطوير البحث العلمي في المملكة العربية السعودية في ضوء خبرات دول المقارنة؟

يمكن تطوير البحث العلمي في المملكة العربية السعودية من خلال:

- زيادة الإنفاق على البحث العلمي وتنوع مصادره بحيث لا يكون الاعتماد على الإنفاق الحكومي بشكل كبير.
- الاهتمام بحاضنات الأعمال بشكل أكبر.
- زيادة الكراسي البحثية وانتشارها.
- نشر الوعي الاجتماعي بأهمية البحث العلمي ومساهمته في رقي المجتمع ورفع الاقتصاد.
- الاستثمار في الرأسمال البشري.
- النظر إلى البحث العلمي كقوة اقتصادية للدولة، وذلك يستوجب الاستغلال الأمثل للكفاءات والكوادر البشرية والمادية.
- إنشاء قاعدة بيانات موحدة تشمل معلومات عن كراسي البحث في الجامعات السعودية.
- الاستفادة من خبرات الدول المتقدمة في تطوير البحث العلمي من سياسات وقرارات.



- الاهتمام بالباحثين وطلبة الدراسات العليا؛ فهم المنتجون الأساسيون للبحوث العلمية.
- استقطاب الكفاءات المحلية أو العالمية لتزويد البحث العلمي بالخبرات.
- تأسيس معاهد للبحث العلمي في كافة الجامعات تقدم برامج ودورات لطلبة الدراسات العليا في مجالات بحثية جديدة تسهم هذه المجالات في رفع اقتصاد الدولة وترتبط بأهداف خطط التنمية.
- تشجيع القطاع الخاص ومشاركته في تمويل البحث العلمي وأنشطته.

### ملخص النتائج:

تطرقت نتائج الدراسة إلى كل من: واقع البحث العلمي في المملكة العربية السعودية والدول المقارنة، ووضحت أهم أوجه التشابه والاختلاف بين كل منهم، ومن ثم وضعت الدراسة مقترحات للتطوير والاستفادة من تجارب الدول.

### التوصيات:

توصي الدراسة الحالية الأخذ بالمقترحات في عين الاعتبار والعمل على تبنيها في المملكة العربية السعودية من خلال وضع مقومات لها من حيث الميزانية والكوادر وما إلى ذلك؛ والاستفادة من الدول الرائدة في مجال البحث العلمي.

### المراجع

- أبو شاوور، ازدهار عبدالفتاح(2018م). درجة تأثير البحث العلمي في تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس أكاديميا ومهنيا في جامعة حائل. مجلة المشكاة للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 5(2)، 309-336.
- بلحوت، كوثر (2020م). البحث العلمي ودوره في تطوير التعليم العالي: دراسة لواقع جامعة الملك فيصل المملكة العربية السعودية. مجلة مينا للدراسات الاقتصادية، 3(5)، 176-153.
- بوزيدي، هدى(2018م). دور إدارة المعرفة في تطوير البحث العلمي في الجامعات. رسالة دكتوراه غير منشورة، جامعة فرحات عباس سطيف، الجزائر.
- بوزيدي، هدى(2018م). دور كراسي البحث في تطوير البحث العلمي وإرساء مجتمع المعرفة. أبحاث اقتصادية وإدارية، (23)، 144-132.
- بوزيدي، هدى(2018م). قراءة في خبرات تطوير البحث العلمي ببعض الدول "أمريكا، الصين، استراليا، فرنسا". مجلة البشائر الاقتصادية، 4(2)، 375-383.

- الثبتي، خالد(2015م). التوجهات المستقبلية للأبحاث العلمية في الإدارة التربوية. رسالة الخليج العربي،(139)37،37-15
- الجبوري، نوفل(2020م- شباط ). التنظيم القانوني لاستثمار البحث العلمي. ورقة مقدمة إلى: المؤتمر العلمي الدولي الثاني، جامعة صلاح الدين ، أربيل ، 10-11 شباط 2020 م .
- الحارثي، سعاد فهد ( 2011م ). استراتيجية مقترحة لدعم البحث العلمي في الجامعات السعودية دراسة حالة -جامعة الأميرة نورة بنت عبدالرحمن. مجلة المنهل المكتبة الرقمية مسترجع من: [www.almanhal.com](http://www.almanhal.com)
- الحربي، هناء عبدالله والجابري، نياف رشيد (2018م ). اقتصاديات البحث العلمي في الجامعات كفاءة الإنتاج البحثي للجامعات العربية وفقا للمقارنة المرجعية بالجامعات العالمية. مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي،125 - 89(3)38
- خوجة، شام طراد ورحابي، صديق (2019م) . آليات الأنموذج الألماني في صياغة البيئة المناسبة للبحث العلمي. مجلة رماح للبحوث والدراسات.295(38).
- سعودي، منى عبد الهادي حسين. مجاهد، فايزة أحمد الحسيني.(2019م).البحث العلمي: آفاق وتحديات. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، (3)2،152-133
- سلامة، عادل عبد الفتاح. أبو غزالة، حنان محمد عبد الحليم. ناصف، مرفت صالح.(2015م).دور الحاضنات التكنولوجية في إدارة البحث العلمي بالجامعات. مجلة كلية التربية،(39) ،158-93
- صادق، محمد(2014م). البحث العلمي بين المشرق العربي والعالم الغربي كيف نهضوا ولماذا تراجعنا. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- الصقر ، عبدالله محمد . ( 2012م ). واقع البحث العلمي في الجامعات السعودية ومقترحات التطوير . مجلة كلية التربية بالسويس،(1)5.
- العبد الله، مي.(2010م).أهمية البحث العلمي للاتصال والتنمية. مجلة الاتصال والتنمية.(1)
- عبيدات، نوقات. عبد الحق، كايد. عدس، عبد الرحمن.(2015م).البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه. عمان: دار الفكر.
- عساف ،محمود عبدالمجيد (2016م) . نحو جامعات البحث ( الاستثمار وآليات التسويق ) .مجلة عالم التربية،337- 323(54)17.

العقيل، ماجد(2005م). التحالفات البحثية وأهميتها الاقتصادية في المملكة العربية السعودية. ورقة مقدمة إلى: مؤتمر الشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص في البحث والتطوير، جامعة الملك سعود، الرياض، 2005 م.

العززي، سعود عيد (2011م). معوقات البحث العلمي في الجامعات السعودية الناشئة. مجلة العلوم التربوية، 1850 (6) 38

القحطاني، محمد بن فهد.(2006م). الأهمية الاقتصادية للبحث العلمي. مجلة الجوبة، (14)، 68-71  
محمد، مهدي عبدالله (2020م) . دور البحث العلمي في تحقيق التنمية الاقتصادية. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، 158- 141(7)4

محمد، أحمد أبو زيد. (2011م). الإنفاق على التعليم في العالم العربي لازل متدنياً: ترجمة تقرير منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة اليونسكو. مجلة المعرفة. (190)

العقيلي، عليا علي. القحطاني، منيرة عبد الله. (2019م). التعليم العالي والمهني وتمويله في ألمانيا والمملكة العربية السعودية (دراسة مقارنة). مجلة العلوم التربوية والنفسية، (17)3، 30-51  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في الأردن.(2015م). مسترجع من:

<http://www.mohe.gov.jo/ar/Documents/25.pdf>

المنظمة العالمية للملكية الفكرية (2020م) مسترجع من:

<https://www.wipo.int/pressroom/ar/archive.jsp?cat=patents>

وزارة التعليم.(1442هـ). مركز بحوث سياسات التعليم. مسترجع من:

<https://departments.moe.gov.sa/Research/Pages/default.aspx>

النجار، فايز جمعة صالح(2015م). معوقات تطور البحث العلمي في الجامعات الأردنية. مجلة المثقال للعلوم الاقتصادية والإدارية، (1)1، 109-146

هزايمة، فاضل غازي(2017م). دور إدارات الجامعات الأردنية في تفعيل البحث العلمي ومقترحات للتطوير. مجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس، (2)15، 168-198

محمد، أحمد(2014م). تطوير المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي على ضوء خبرات المراكز القومية التربوية بالولايات المتحدة الأمريكية، مجلة البحث العلمي في التربية(15)2،-195  
283.

ضحواوي، بيومي محمد(2008م). التربية المقارنة ونظم التعليم ط3. القاهرة: دار الفكر العربي.  
عيسوي، رشا(2019م). تطوير الجامعات البحثية في مصر على ضوء خبرات بعض الدول. مجلة  
البحث العلمي في التربية، (20)11، 919-936  
صحيفة الجزيرة(2015م). تجربة الولايات المتحدة الأمريكية في البحث والتطوير وإسهاماتها في التنمية  
والاستقرار. مسترجع من:

<https://www.al-jazirah.com/2015/20150704/ar1.htm>

العتيبي، حسناء(2018م). تجارب بعض الدول المتقدمة(أمريكا، بريطانيا، اليابان، استراليا) في تمويل  
التعليم العالي وسبل الاستفادة منها. مجلة العلوم التربوية والنفسية، (25)2، 1-31  
قطب، سعود عبد العزيز. الخولي، علوي عيسى. (2011م-مارس). البحث العلمي بالجامعات  
السعودية: الواقع والمعوقات والحلول. ورقة مقدمة إلى مؤتمر: الرؤيا المستقبلية للنهوض بالبحث  
العلمي في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية وجامعة اليرموك، أريد، مارس، 2011م.  
الشريف، طلال عبد الله حسين.(2016م). التحديات التي تواجه البحث العلمي في المملكة العربية  
السعودية.

مجلة التربية، (56)17، 1-19

اليونسكو (2015م). معهد اليونسكو للإحصاء. مسترجع من:

[https://ar.unesco.org/sites/default/files/usr15\\_the\\_arab\\_states\\_ar.pdf](https://ar.unesco.org/sites/default/files/usr15_the_arab_states_ar.pdf)

قانون التعليم العالي لجمهورية الصين الشعبية. مسترجع من:

[http://en.moe.gov.cn/documents/laws\\_policies/201506/t20150626\\_191386.htm](http://en.moe.gov.cn/documents/laws_policies/201506/t20150626_191386.htm)

1

خطة تطوير التعليم. وزارة التربية والتعليم. مسترجع من:

[http://www.nies.net.cn/kygh/202006/t20200624\\_336012.html](http://www.nies.net.cn/kygh/202006/t20200624_336012.html)

مكتب لجنة الدرجات الأكاديمية بمجلس الدولة. وزارة التربية والتعليم. مسترجع من:

[http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-11/07/content\\_5558604.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-11/07/content_5558604.htm)

الإنفاق على البحث. البنك الدولي. مسترجع من:

<https://data.albankaldawli.org/indicator/GB.XPD.RSDV.GD.ZS?view=chart>