The obstacles of scientific research in the Arab world
An analytical study

معوقات البحث العلمي في الوطن العربي
دراسة تحليلية

معوقات البحث العلمي في الوطن العربي
دراسة تحليلية

د . عبد الباقي محمد عرفة أستاذ مساعد
(a.salem@mu.edu.s)
د . السيد يحيى محمد أستاذ مساعد
(e.mohamed@mu.edu.sa)
كلية التربية ، جامعة المجمعة –السعودية

الملخص: تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على المشكلات التي تواجه البحث العلمي في الوطن العربي، للخروج منها بالمقترحات والإجراءات التي تساعد على تطوير البحث العلمي في العالم العربي وتحقيق المأمول منه، من خلال تحليل ومراجعة البحوث والدراسات السابقة والأدبيات التربوية التي تناولت البحث العلمي في الفترة من 2000م إلى 2015م بما يضمن الخروج برؤية علاجية متكاملة لمواجهة معيقات تطور البحث العلمي في الوطن العربي . وتختلف الدراسة الراهنة عن الدراسات السابقة في منهجية الدراسة حيث تعتمد الدراسة الحالية على تحليل الأدبيات التربوية التي تناولت موضوع البحث العلمي في العالم العربي من خلال المنهج التحليلي وفي ضوء نتائج الدراسات السابقة ووفقا لرؤية الباحثان تقوم الدراسة الراهنة بوضع رؤية علمية لمواجهة معوقات ومشكلات البحث العلمي في العالم العربي.

الكلمات المفتاحية: *معوقات البحث ، البحث العلمي، الوطن العربي.*

مقدمة: البحث العلمي في العصر الحديث سمة من سماته، وسبب من أسباب الانفجار المعرفي وتحويل كوكب الأرض إلى قرية صغيرة من ناحية التقنية والاتصال وتطبيق نواتج المعرفة النظرية. والدول التي تدرك قيمة ومكانة البحث العلمي ترفض أي تقصير نحوه، لأنها تعتبر البحوث العلمية دعائم أساسية لنموها وتطورها .[1]

وفي تقرير عن الإنفاق على البحث العلمي في عام 2011 تحتل الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة الأولي من بين الدول الأكثر إنفاقا على البحث والتطوير، استمرت تنفق مبالغ كبيرة سنويا تصل الى 487 مليار دولار، أي ما يعادل 2.81% من إجمالي الناتج المحلي وحافظت الولايات المتحدة على المركز الأول منذ [2]

ورغم امتلاك الدول العربية موارد بشرية وطبيعية ضخمة في مختلف القطاعات وليس أدل على ذلك من كونها تمتلك أكثر من 50% من احتياطي العالم من البترول، وأكثر من ذلك من الغاز وغيرها من المعادن، إلا أن استفادة الدول العربية من هذه الموارد محدودة وغير مجدية ويمكن إرجاع ذلك إلى تخلفها في البحث العلمي في مختلف القطاعات التقنية والصناعية والاستخراجية

The obstacles of scientific research in the Arab world
An analytical study

Dr. Abdel Baqi Mohamed Arafa
(a.salem@mu.edu.s)
Dr . Assayed Yahya Mohamed
(e.mohamed@mu.edu.sa)
Assistant Professor, Faculty of Education, Majmaa University-KSA

Abstract: The present study aims to identify the problems facing scientific research in the Arab world to come out with proposals and procedures that help to develop scientific research in the Arab world and achieve the hoped for by analyzing and reviewing previous researches and studies and educational literature that dealt with scientific research from 2000 to In order to ensure the emergence of an integrated therapeutic vision to face the obstacles of the development of scientific research in the Arab world.

The current study differs from the previous studies in the methodology of the study. The present study is based on the analysis of the educational literature that dealt with the subject of scientific research in the Arab world through the analytical method. In light of the results of the previous studies, Arabi.

Keywords: ***Obstacles****: Scientific Research, research obstacles, and - Arab World.*

نجد أن وضع البحث العلمي في العالم العربي وضع متدني للغاية وذلك عندما نعلم إن نسبة الإنفاق على البحث العلمي في مصر كانت: 0.4%، وفي الأردن 0.33%، وفي المغرب: 0.2%، وفي كل من سوريا ولبنان وتونس والسعودية: 0.1% من إجمالي الناتج القومي، أما إحصائيات سنة 2004م، لنفس المنظمة العالمية، تشير إلى إن الدول العربية مجتمعة خصصت 1.7 مليار دولار فقط، إي نسبة 0.3% من الناتج القومي، بينما في نفسي العام أنفقت دولة الاحتلال في فلسطين 9.8 مليار دولار إي 2.6% من الناتج القومي ، والقطاع الخاص العربي ينفق 3% من إجمالي الناتج المحلي في دعم البحث العلمي بينما القطاع الخاص في الكيان المغتصب لفلسطين ينفق 52% من إجمالي الناتج المحلي في مجال البحث والتطوير للبحث العلمي ، ومن حيث وضع الدول العربية والإسلامية في تقرير 2011 جاءت تركيا في المركز ال 22 وإيران في المركز ال 27 وماليزيا في المركز ال 37 ومصر في المركز ال 45 بما يعادل 0.91 مليار دولار حوالي 0.23 % من إجمالي الناتج المحلي ثم السعودية في المركز ال 62 بما يعادل 0.271 مليار دولار حوالي

0.05% من إجمالي الناتج المحلي، ومن خلال التقرير السابق يلاحظ تدني الإنفاق على البحث العلمي في الدول العربية .

ويضاف إلى كل ذلك هجرة العقول من العالم العربي بسبب سوء الأوضاع الأمنية والأزمات السياسية والحروب والنزاعات وعدم توفر فرص العمل بما يليق بأمثالهم وهذه الهجرة قديمة وحديثة قديمة من أزمة فلسطين ولبنان والعراق وحديثة للأحداث والنزاعات والصراعات التي تمر بها كثير من الدول العربية بعد الربيع العربي وما ترتب عليه من هجرة كثير من الأدمغة من بلدان مثل سوريا والعراق وليبيا ومصر والسودان واليمن وغيرها

وتفيد تقارير صادرة عن الجامعة العربية، ومؤسسة العمل العربية، والأمم المتحدة عام ٢٠٠٧، أن المجتمعات العربية أصبحت طاردة للعقول العربية والكفاءات العلمية إلى الخارج ، هاجر بنسبة من 25-50 %من حجم الكفاءات العربية في الدول الاوروبية والاميركية والكندية وذلك خلال الخمسين سنة الماضية يهاجر حوالي 100 ألف من أصحاب التخصصات في الهندسة والطب والتكنولوجيا كل عام من تسعة أقطار عربية في لبنان وسوريا والعراق والأردن وفلسطين ومصر وتونس والمغرب والجزائر وأن نسبة 70 %من العلماء الذين يسافرون الى الدول الأجنبية بهدف التخصص لا يعودون بل يستقرون في البلاد التي يتخصصون فيها و منذ عام 1977م حتى عام 2006 هاجر اكثر من 750 الف عالم عربي الى الولايات المتحدة الأميركية و أن نسبة 50 %من الاطباء و25 %من المهندسين و15 %من مجموع الكفاءات العربية يهاجرون الى اوروبا وامريكا وكندا و ان نسبة 54 %من الطلاب العرب الذين يدرسون في الخارج لا يعودون الى انما يستقرون في البلدان التي تخرجوا منها. ويشكل الأطباء العرب العاملون في بريطانيا نحو 34 %من مجموع الأطباء العاملين فيها وتستقطب ثلاث دول غربية وهي (أمريكا وبريطانيا وكندا نحو 75 %من العقول والكفاءات العربية وهاجر أكثر من مليون ونصف المليون من الكفاءات العربية الإسلامية إلى أميركا وكندا في الفترة ما بين 1960 وحتى 2007م. والذي يلفت النظر أن هناك صمتا مطبقا إزاء هجرة العقول والكفاءات في البلاد العربية والإسلامية.

علما إن الوطن العربي يتعرض إلى خسائر اقتصادية كبيرة نتيجة هجرة العلماء المتميزين بالإضافة إلى الخسائر العلمية والاجتماعية وكما تشير تقارير أصدرتها كل من الجامعة العربية ومؤسسة العمل العربية والأمم المتحدة (عبر تقارير التنمية الإنسانية العربية)، إلى وقائع وأرقام حول هجرة العقول العربية إلى الخارج. وتركز هذه التقارير على أن والمجتمعات العربية أصبحت بيئة طاردة للكفاءات العلمية وتشكل هجرة الكفاءات العربية 31 % مما يصيب الدول النامية بالتخلف وينتمى34 % من الأطباء الأكفاء في بريطانيا إلى الجاليات العربية، وأن مصر وحدها قدمت في السنوات الأخيرة 60 % من العلماء العرب والمهندسين إلى الولايات المتحدة، فيما كانت مساهمة كل من العراق ولبنان 15%. وعلى الرغم من التوسع المتزايد في عدد الجامعات العربية، إلا أن حجم إسهاماتها في البحث العلمي لا يزال يعاني من القصور الشديد، بدليل قلة ما يصدر عنها من أبحاث مقارنة بالمعدلات العالمية المعتمدة [3]

وفي الوقت الذي تهاجر فيه العقول والأدمغة والمبدعين والعلماء من العالم العربي والإسلامي إلى دول العالم المتقدم وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وغرب أوروبا بل وإلى اليابان وغيرها من الدول الصناعية الكبرى لأسباب كثيرة ومنها أسباب متعلقة بالبحث العلمي والابتكار والإبداع والحرية الأكاديمية والإنفاق على البحوث وغيرها نجد أن الدول الصناعية الكبرى تقيم علاقة وثيقة بين الجامعات ومؤسسات الإنتاج ، فالصناعة في تلك الدول تسهم في التخطيط للبحث العلمي وتوفر الإمكانات والموارد اللازمة ففي الولايات المتحدة بلغت نسبة ما أنفقته الصناعة على البحث العلمي (60%) عام 2003 وفي اليابان (70%) وفي المانيا (60%) وكوريا (82%) والصين (40%) [4]

ومما سبق يتضح أن البحث العلمي في العالم العربي يعاني من مشكلات عدة ويمكن توضيح مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

مشكلة الدراسة :

يمكن صياغة مشكلة الدراسة في محاولة الإجابة على التساؤلات التالية :

1- ما أهمية البحث العلمي؟

2- ما منظور الأدبيات لمعوقات البحث العلمي في العالم العربي؟

3- ما واقع البحث العلمي في العالم العربي في ضوء منظور الأدبيات؟ وما حجم الإنفاق على البحث العلمي في العالم العربي في ضوء الدراسات والبحوث؟

4- ما الرؤية المستقبلية المقترحة للارتقاء بالبحث العلمي في الوطن العربي من منظور الأدبيات ونتائج الدراسة الحالية ؟

أهمية الدراسة تنبع أهمية هذا البحث من خلال الإجراءات التي يتم وضعها للارتقاء بالحث العلمي في العالم العربي وفي إلقاء الضوء على البحث العلمي في العالم العربي من خلال منظور الأدبيات، وتنبع الأهمية كذلك في التعرف على وواقع البحث في العالم العربي، وتساعد نتائج الدراسة القائمين على التنمية في العالم العربي ، وللبحث الحالي أهمية تطبيقية في تطبيق الرؤية التي يصل إليها البحث في أرض الواقع لمواجهة المعوقات وللانطلاق إلى آفاق النهضة.

أهداف البحث تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على المشكلات التي تواجه البحث العلمي في الوطن العربي، للخروج منها بالمقترحات والإجراءات التي تساعد على تطوير البحث العلمي في العالم العربي وتحقيق المأمول منه، من خلال تحليل ومراجعة

البحوث والدراسات السابقة والأدبيات التربوية التي تناولت البحث العلمي في الفترة من 2000م إلى 2015م بما يضمن الخروج برؤية علاجية متكاملة لمواجهة معيقات تطور البحث العلمي في الوطن العربي، وللبحث هدف تطبيقي من خلال تطبيق الرؤية المستقبلية والربط بين التقدم والرقي في البحث العلمي وإحداث نهضة شاملة للعالم العربي والإسلامي

مصطلحات الدراسة

البحث علمي: تعددت وتنوعت مفاهيم وتعريفات البحث العلمي وفقا لأهداف البحث وأدواته ومنهجه وموضوعه ولكن هناك إطار عام يمكن وضع تعريف البحث العلمي داخله وهو عملية تقصي منظمة باتباع أساليب ومناهج علمية محددة للحقائق العلمية بغرض التأكد من صحتها وتعديلها أو إضافة الجديد لها فالبحث العلمي يعتمد على الطريقة العلمية والتي تعتمد بدورها على الأساليب المنظمة واختيار الطريقة والأدوات اللازمة للبحث وجمع البيانات وتسجيل المعلومات ووصف الأحداث وتكوين الفرضيات.

المعيقات: يمكن تعريفها في هذا البحث بكل ما يعيق البحث العلمي في الوطن العربي ويقف دون تحقيق أهدافه المأمولة .

منهج الدراسة :

سوف يتبع البحث الحالي المنهج الوصفي التحليلي باعتباره أكثر ملائمة بالنسبة لواقع البحث العلمي في العالم العربي، وتحليل الأدبيات التربوية التي تناولت البحث العلمي في الفترة من 2000م إلى 2015م بهدف التوصل دراسة وتحديد المشكلات التي تواجه البحث العلمي للخروج منها بالمقترحات والإجراءات التي تساعد على تطوير البحث العلمي في العالم العربي وتحقيق المأمول منه (وسبب اختيار هذه الفترة أولا لحداثة الدراسات والبحوث ، ثانيا لواقعية الدراسة ودراسة الواقع الحالي والمتغيرات والمستجدات وسبب تناول هذه الدراسات بدلا من بحث ميداني لكثرة الأبحاث التي تناولت موضوع الدراسة وأن كان عددا كبيرا من الدراسات قديمة وقبل عام 2000م)

الدراسات السابقة

دراسة **العنزي** Saud al-Anzi [5] هدفت الدراسة إلى الكشف عن معوقات البحث العلمي في الجامعات السعودية الناشئة، وتكوّن مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس في جميع الجامعات السعودية الناشئة وبجميع التخصصات العلمية والإنسانية، للفصل الثاني من العام الدراسي 2009م-2010م، بلغت عينة الدراسة 160 عضو هيئة تدريس بواقع 20 عضو لكل جامعة من الجامعات الثمانية: تبوك، الحدود الشمالية، الطائف، طيبة، حائل، نجران، الباحة، الجوف، وتم اختيار العينة بالطريقة القصدية من المجتمع الكلي، وقد تم تطوير استبانة مكونة من 43 فقرة، واستخدمت الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل المعلومات. وأظهرت نتائج الدراسة أن معوقات البحث العلمي في الجامعات السعودية الناشئة (الأكاديمية، والاقتصادية، والاجتماعية والإدارية) حظيت بدرجة متوسطة لجميع مجالات الدراسة، وأظهرت كذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α<0.05)، في معوقات البحث العلمي في الجامعات السعودية الناشئة، تعزى إلى متغيرات الجنس والتخصص الأكاديمي لعضو هيئة التدريس، وفي ضوء نتائج الدراسة قدم الباحث مجموعة من التوصيات التي يؤمل أن تفيد واضعي سياسة التعليم العالي والتخطيط الاستراتيجي في السعودية ورفع كفاءة البحث العلمي والحد من معوقاته.

دراسة محمود Mahmoud [3] دراسة هدفت إلى تعرف عدد من القضايا التي تربط بين البحث العلمي والجامعة بالتنمية الاجتماعية في الوطن العربي. وكان أولى القضايا التي ناقشها الباحث، قضية إصلاح التعليم العالي العربي وخلص الباحث إلى أن أي إصلاح لمسيرة الجامعات العربية لا يتطور من دون دعم ملموس من الدولة لاستقلالية الجامعات، وتوفير الحريات الأكاديمية فيها. وأما القضية الثانية فتمثلت في علاقة التنمية بالنشاط البحثي العلمي، فقد أكد الباحث أن نشاطات البحث والتطوير واستخدامها في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، لا يجري بمعزل عن الرؤية الشاملة للمشروع التنموي الوطني. ورصد الباحث عددا من الملاحظات حول نشاطات البحث والتطوير في العالم العربي منها: انه على الرغم من التوسع المتزايد في عدد الجامعات العربية، إلا أن حجم إسهاماتها في البحث العلمي لا يزال يعاني من القصور الشديد، بدليل قلة ما يصدر عنها من أبحاث مقارنة بالمعدلات العالمية المعتمدة. وتدني معدل الإنفاق العربي على البحث العلمي، اذ يبلغ 0,3% من إجمالي ناتجه المحلي، في حين يبلغ المتوسط العالمي 1,4%. وغالبية البحوث العربية تجري بمبادرات فردية ضمن مدة زمنية محدودة، لأغراض الترقية فقط. وإن غالبية البحوث العربية لم تصل حتى الآن إلي المرحلة التي تفيد عمليات تطوير الإنتاج والخدمات، مما أبقي الطلب على هذه المنتجات والخدمات العربية في مستويات متدنية وضعيفة. وعدم استقلالية الجامعات ومراكز البحوث، وعدم تطوير العلاقة بينها وبين الإدارات الحكومية وتدني سقف الحريات الأكاديمية.

دراسة بن طريف, Bin Tareef [6] هدفت إلى تعرف مكانة ومعوقات البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي الأردنية، وتمكين الباحثين من مواكبة العصر ومواجهة تحدياته، وأجرى الباحث دراسته على أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأردنية وعمداء ونواب العمداء في 27 من الجامعات الأردنية، وطبقت الدراسة على (54) عضواً. وتوصلت إلى وجود مجموعة من المعوقات والمشكلات التي تعيق البحث العلمي منها: نقص

تمويل البحث العلمي، ونقص الدافعية الذاتية، ضعف التخطيط الاستراتيجي للبحث، وضعف الأحوال الاقتصادية للكادر التدريسي والإداري في الجامعات، وقلة كفاءة الطاقم المسؤول عن مراكز البحث العلمي، وضعف البيئة الملائمة للبحث العلمي، وعدم الاستقرار الوظيفي والنفسي للباحثين، واستقطاب مراكز البحث العالمية للباحثين والشباب، وهجرة الكفاءات والعقول.

دراسة رسمي، أبو عواد Rasmi, Abou Awad [7] هدفت الدراسة إلى تحليل الدراسات السابقة التي تناولت واقع البحث العلمي في الوطن العربي، ولتحقيق هذا الهدف، استخدم المنهج النوعي التحليلي، وتكونت عينة التحليل من (15) دراسة بحثية وورقة عمل. بينت نتائج الدراسة أن مشكلات البحث العلمي في الوطن العربي تكاد تكون واحدة، وتشمل جملة من المعيقات المادية، والإدارية، والتنظيمية، والبشرية، منها: الهجرة المستمرة للكفاءات البحثية المتميزة، وغياب منظومة واضحة المعالم للبحث العلمي، وضعف استثمار ما هو متوفر من شبكات اتصال في البحث العلمي وغياب قاعدة علمية متميزة قادرة على المنافسة العالمية والإقليمية، وضعف القدرة التمكينية لاستثمار موارد رأس المال البشري العليا المتوفرة في عملية التنمية وتطويرها. وخلصت الدراسة إلى عرض تصور لمخطط استراتيجي يمكن أن يدعم مجال البحث العلمي ويساهم في تطويره، ومن الإجراءات المقترحة ضمن هذا التصور: وضع نظام لتمويل ونشر الأبحاث المتميزة للباحثين ولأعضاء هيئة التدريس، واتباع سياسة ملائمة لدعم البحوث وإدارتها، ودعم المشاركين من الباحثين وأعضاء الهيئة التدريسية في المؤتمرات العلمية المحلية والدولية المتخصصة، وتخصيص حوافز مادية لأعضاء هيئة التدريس المتميزين في البحث، وتشجيع الباحثين على إعداد مخططات بحثية وظيفية وتقديمها إلى صندوق دعم البحث العلمي.

دراسة المجيدل Majidl [2] هدفت الدراسة إلى تقصي المعوقات التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في مؤسسات التعليم العالي الحكومية والخاصة وتحول دون إنجازهم لأبحاث علمية وانخراطهم بالبحث العلمي، وسبل التغلب على هذه المعوقات وتذليلها وقد اعتمد الباحث على استبانة مبدئية استطلاعية، لرصد أهم المعوقات التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في ميدان البحث العلمي، وتحديد محاورها بغية تصنيف هذه المعوقات حيث تم تصنيفها إلى : المعوقات المادية ، والمعوقات الإدارية ، والمعوقات الذاتية ، وتكونت عينة البحث من كافة أعضاء الهيئة التدريسية في كلية التربية في صلالة وأعضاء الهيئة التدريسية في الكلية التقنية وفي جامعة ظفار خلال العام 2004، وتوصل الباحث إلى عدد من النتائج ومن أهمها أن المعوقات الإدارية كانت هي الأشد وطأة على أعضاء الهيئة التدريسية في المؤسسات الحكومية والخاصة في مجال البحث العلمي.

دراسة البرغوثي وأبو سمرة Barghouti and Abu Samra [9] هدفت الدراسة إلى عرض صورة لحقيقة مشكلات البحث العلمي في العالم العربي ، ومقارنته بواقع البحث العلمي في بعض الدول المتقدمة علميا وتكنولوجيا، من خلال الدراسات السابقة في هذا المجال ، وقام الباحثان بتشخيص هذه المشكلات وفق رؤية إسلامية ، وأظهرت الدراسة أن تبني مفهوم "علمانية العلوم " من قبل العلماء والباحثين ساعد على تفاقم مشكلات البحث العلمي في العالم العربي ، ثم وضع الباحثان رؤية مستقبلية للنهوض بمستوى البحث العلمي في العالم العربي ، علها تساعد المؤسسات البحثية والباحثين في وضع استراتيجيات سليمة لمستقبل البحث العلمي ، وخلصت الدراسة إلى أن مشكلات البحث العلمي ومعوقاته تنحصر في ركنين ، هما: السياسة الموجهة والباحث نفسه، وما المشكلات والمعوقات الأخرى إلا مسائل ثانوية ، وقضايا فرعية منها ، وبينت إمكانية الارتقاء بهذا الواقع من خلال : إعادة الثقة في نفوس الباحثين ، واعلامهم أنهم مطالبون بالبحث العلمي، في جميع مجالاته ، لا فرق بين البحث التربوي، والبحث التاريخي ، والتفسير، والفقه ، والبحث في مجال العلوم الطبيعية ، وأن علمانية العلوم التي أخذ بها غالبية الباحثين والعلماء أضرت بالبحث العلمي العربي ، وبالأمتين العربية والإسلامية ، وتحريك دافعية البحث العلمي لدى الباحثين

دراسة هباس HEbes [10] معوقات البحث العلمي بكليات جامعة جدارة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس ، هدفت هذه الدراسة إلى تقدير وجود درجة معوقات البحث العلمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة جدارة من وجهة نظرهم. وقد بلغ عدد الأعضاء الذين أجابوا على الدراسة 100 عضو ، وهذا العدد يمثل 80٪ من مجتمع الدراسة. ولتحقيق أهداف الدراسة، وضع الباحث استبانة مكونة من (53) فقرة، مع مقياس انحداري من خمسة مستويات، مقسم إلى خمسة مجالات هي: مهارات البحث العلمي، هيئة التحكيم، نشر البحوث، أعضاء هيئة التدريس، القيود المالية والإدارية. ووجدت الدراسة أن مجال العوائق المالية والإدارية كان في المرتبة الأولى، تليها عقبات مجالات مهارات البحث العلمي، من المعوقات المتعلقة بمجال البحث التحريري، بعد أن نشر البحث. أما المعوقات التي تتعلق بأعضاء هيئة التدريس فكانت تحتل المرتبة الأخيرة وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات مجتمع الدراسة حول معرفة مهارات البحث العلمي التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في البحث العلمي بجامعة الجدارة هو متغير الجنس لصالح الذكور. بالإضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات مجتمع الدراسة

حول المعوقات المتعلقة بمجال التحكيم البحثي والعقبات المتعلقة بمجال نشر الأبحاث والعقبات المتعلقة بمجال أعضاء هيئة التدريس والمالية والعقبات الإدارية التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس في البحوث المتعلقة بنوع الجنس. فضلا عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجتمع الدراسة في الاستجابات حول المعوقات التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس في البحث العلمي بجامعة الجدارة بسبب متغيرات: الكلية، الرتبة الأكاديمية، وسنوات الخبرة. وتوصل الباحث إلى عدة توصيات منها رفع مستوى كفاية أعضاء هيئة التدريس بالجامعة في مهارات البحث العلمي من خلال إشراكهم في دورات متخصصة في هذا المجال داخل وخارج الجامعة. وضع الأساس والتعليمات التي تنظم إجراءات استلام وتحكيم ونشر الأبحاث في المجلات العلمية وزيادة تمويل البحث العلمي

دراسة المقرن و الحديب Almeqren and Algadheeb [11] معوقات البحث العلمي في ضوء عدد من المتغيرات ، هدفت الدراسة إلى التعرف على معوقات البحث العلمي التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن وتحديد الاختلافات في المعوقات حسب العمر والرتبة الأكاديمية والتخصص العلمي والحالة الاجتماعية، والوقت منذ تلقي الرتبة الأكاديمية الأخيرة. وقد تم إعداد استمارة بيانات أولية واستبيان لتحديد العقبات التي تعترض البحث العلمي. وتكون الاستبيان من العوائق الشخصية والعائلية، والعوامل الاجتماعية، والمهارات التقنية، والعقبات التنظيمية والمهنية، والعقبات المجتمعية. وقد قام الباحث بتقييم صحة وموثوقية أداة المسح من خلال اختبارها على عينة من 23 من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة. وأظهرت النتائج درجة عالية من الصلاحية (أي الاتساق الداخلي العالي) والموثوقية (معامل ألفا كرونباخ: 0.97). وقد تم تطبيق أداة الدراسة على عينة من أعضاء هيئة التدريس تكونت من 69 عضوا (من أصل 111) في الجامعة. وأظهرت النتائج انخفاضا في متوسطات العوائق. وكانت المعوقات الحسابية للعقبات هي العقبات التنظيمية والمهنية (2.76)، والعقبات الاجتماعية (2.64)، والعقبات الشخصية والعائلية (1.87)، والعقبات المتعلقة بالمهارات (1.70). أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أي معوقات تتعلق بالسن أو الرتبة الأكاديمية أو التخصص العلمي. وكانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في المعوقات المتعلقة بالمهارات وفقا لعدد الدراسات المنجزة. واجه الباحثون الذين ليس لديهم مشاريع مكتملة عقبات أكبر. كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المعوقات المجتمعية المرتبطة بطول الفترة الزمنية التي تلقاها آخر مرتبة أكاديمية.

التعليق على الدراسات السابقة

تعددت الدراسات التي اهتمت بدراسة المشكلات التي تواجه البحث العلمي وواقعه سواء على مستوى الكليات أو الجامعات أو على مستوى العالم العربي ككل ، ودراسة هذه المشكلات والمعوقات يساعد في تحديد المقترحات والإجراءات التي تساعد على تطوير البحث العلمي في الوطن العربي وتحقيق المأمول منه وكذلك أهمية الربط بين البحث العلمي والتنمية الشاملة في الوطن العربي.

ومن تلك الدراسات دراسة العنزي [5] التي هدفت إلى الكشف عن معوقات البحث العلمي في الجامعات السعودية الناشئة، و دراسة محمود [3] التي هدفت إلى تعرف عدد من القضايا التي تربط بين البحث العلمي والجامعة بالتنمية الاجتماعية في الوطن العربي. وكان أولى القضايا التي ناقشها الباحث، قضية إصلاح التعليم العالي العربي ، بينما دراسة بن طريف [6] هدفت إلى تعرف مكانة ومعوقات البحث العلمي في مؤسسات التعليم العالي الأردنية، وتمكين الباحثين من مواكبة العصر ومواجهة تحدياته، أما دراسة رسمي، أبو عواد [7] فهدفت إلى تحليل الدراسات السابقة التي تناولت واقع البحث العلمي في الوطن العربي، ولتحقيق هذا الهدف، استخدم المنهج النوعي التحليلي، وكذلك دراسة المجيدل [8] هدفت إلى تقصي المعوقات التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في مؤسسات التعليم العالي الحكومية والخاصة وتحول دون إنجازهم لأبحاث علمية وانخراطهم بالبحث العلمي ، وسبل التغلب على هذه المعوقات وتذليلها ، أما دراسة البرغوثي وأبو سمرة [9] هدفت الدراسة إلى عرض صورة لحقيقة مشكلات البحث العلمي في العالم العربي ، ومقارنته بواقع البحث العلمي في بعض الدول المتقدمة علميا وتكنولوجيا، وكذلك دراسة Hatamleh and Habes Moh'd [10] عن معوقات البحث العلمي بكليات جامعة جدارة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس هدفت هذه الدراسة إلى تقدير وجود درجة معوقات البحث العلمي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة جدارة من وجهة نظرهم، وكذلك دراسة Algadheeb and Almeqren [11] هدفت الدراسة إلى التعرف على معوقات البحث العلمي التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في كلية التربية بجامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن وتحديد الاختلافات في المعوقات حسب العمر والرتبة الأكاديمية والتخصص العلمي والحالة الاجتماعية، والوقت منذ تلقي الرتبة الأكاديمية الأخيرة.

وتهدف الدراسة الحالية إلى دراسة وتحديد المعوقات والمشكلات التي تواجه البحث العلمي للخروج منها بالمقترحات والإجراءات التي تساعد على تطوير البحث العلمي في العالم العربي وتحقيق المأمول منه من خلال تحليل الأدبيات التربوية التي تناولت البحث العلمي في الفترة من 2000م إلى 2015م وسبب اختيار هذه الفترة الزمنية : أولا لحداثة الدراسات والبحوث، ثانياً : لدراسة

الواقع الحالي والمتغيرات والمستجدات والخروج برؤية علاجية من خلال الأدبيات التربوية .

ومن حيث العينة، فقد تباينت العينات للبحوث والدراسات السابقة بما يحقق أهدافها ، ففي دراسة العنزي [5] بلغت عينة الدراسة 160 عضو هيئة تدريس بواقع 20 عضو لكل جامعة من الجامعات الثمانية: تبوك، الحدود الشمالية، الطائف، طيبة، حائل، نجران، الباحة، الجوف، وتم اختيار العينة بالطريقة القصدية من المجتمع الكلي، وقد تم تطوير استبانة مكونة من 43 فقرة، واستخدمت الأساليب الإحصائية المناسبة لتحليل المعلومات ، بينما دراسة بن طريف[6] فقد أجرى الباحث دراسته على أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأردنية وعمداء ونواب العمداء في 27 من الجامعات الأردنية، وطبقت الدراسة على (54) عضواً ، و دراسة رسمي، أبو عواد [7] تكونت عينة التحليل من (15) دراسة بحثية وورقة عمل ، كذلك دراسة المجيدل [8] تكونت عينة البحث من كافة أعضاء الهيئة التدريسية في كلية التربية في صلالة وأعضاء الهيئة التدريسية في الكلية التقنية وفي جامعة ظفار خلال العام 2004، وأما دراسة Hatamleh, Habes Moh'd [10] فقد بلغ عدد الأعضاء الذين أجابوا على الدراسة 100 عضو ، وهذا العدد يمثل 80٪ من مجتمع الدراسة. ولتحقيق أهداف الدراسة، وضع الباحث استبانة مكونة من (53) فقرة، مع مقياس انحداري من خمسة مستويات، مقسم إلى خمسة مجالات هي: مهارات البحث العلمي، هيئة التحكيم، نشر البحوث، أعضاء هيئة التدريس، القيود المالية والإدارية، ودراسةAlgadheeb; Almeqren [11] فقد تم تطبيق أداة الدراسة على عينة من أعضاء هيئة التدريس تكونت من 69 عضوا (من أصل 111) في الجامعة.

وفي الدراسة الحالية سيكون الاهتمام التطبيقي على تحليل الأدبيات التربوية التي تناولت البحث العلمي في الوطن العربي ومعوقاته وسبل التغلب عليها في الفترة من 2000م إلى 2015م بهدف التوصل لدراسة وتحديد المشكلات التي تواجه البحث العلمي للخروج منها بالمقترحات والإجراءات التي تساعد على تطوير البحث العلمي في العالم العربي وتحقيق المأمول منه .

ومن حيث نتائج البحوث والدراسات السابقة ، فقد تعددت نتائجها ، ففي دراسة العنزي [5] أظهرت نتائج الدراسة أن معوقات البحث العلمي في الجامعات السعودية الناشئة (الأكاديمية، والاقتصادية، والاجتماعية والإدارية) حظيت بدرجة متوسطة لجميع مجالات الدراسة، وأظهرت كذلك عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α<0.05)، في معوقات البحث العلمي في الجامعات السعودية الناشئة، تعزى إلى متغيرات الجنس والتخصص الأكاديمي لعضو هيئة التدريس، وفي ضوء نتائج الدراسة قدم الباحث مجموعة من التوصيات التي يؤمل أن تفيد واضعي سياسة التعليم العالي والتخطيط الاستراتيجي في السعودية ورفع كفاءة البحث العلمي والحد من معوقاته ، أما دراسة محمود [3] فقد رصد الباحث عددا من الملاحظات حول نشاطات البحث والتطوير في العالم العربي منها: انه على الرغم من التوسع المتزايد في عدد الجامعات العربية، إلا أن حجم إسهاماتها في البحث العلمي لا يزال يعاني من القصور الشديد، بدليل قلة ما يصدر عنها من أبحاث مقارنة بالمعدلات العالمية المعتمدة. وتدني معدل الإنفاق العربي على البحث العلمي، اذ يبلغ 0,3% من إجمالي ناتجه المحلي، في حين يبلغ المتوسط العالمي 1,4%. وغالبية البحوث العربية تجري بمبادرات فردية ضمن مدة زمنية محدودة، لأغراض الترقية فقط. وإن غالبية البحوث العربية لم تصل حتى الآن إلي المرحلة التي تفيد عمليات تطوير الإنتاج والخدمات، مما أبقي الطلب على هذه المنتجات والخدمات العربية في مستويات متدنية وضعيفة. وعدم استقلالية الجامعات ومراكز البحوث، وعدم تطوير العلاقة بينها وبين الإدارات الحكومية وتدني سقف الحريات الأكاديمية ، بينما دراسة بن طريف [6] توصلت إلى وجود مجموعة من المعوقات والمشكلات التي تعيق البحث العلمي منها: نقص تمويل البحث العلمي، ونقص الدافعية الذاتية، ضعف التخطيط الاستراتيجي للبحث، وضعف الأحوال الاقتصادية للكادر التدريسي والإداري في الجامعات، وقلة كفاءة الطاقم المسؤول عن مراكز البحث العلمي، وضعف البيئة الملائمة للبحث العلمي، وعدم الاستقرار الوظيفي والنفسي للباحثين، واستقطاب مراكز البحث العالمية للباحثين والشباب، وهجرة الكفاءات والعقول ، وكذلك دراسة رسمي، أبو عواد [7] خلصت الدراسة إلى عرض تصور لمخطط استراتيجي يمكن أن يدعم مجال البحث العلمي ويساهم في تطويره، ومن الإجراءات المقترحة ضمن هذا التصور: وضع نظام لتمويل ونشر الأبحاث المتميزة للباحثين ولأعضاء هيئة التدريس، واتباع سياسة ملائمة لدعم البحوث وإدارتها، ودعم المشاركين من الباحثين وأعضاء الهيئة التدريسية في المؤتمرات العلمية المحلية والدولية المتخصصة، وتخصيص حوافز مادية لأعضاء هيئة التدريس المتميزين في البحث، وتشجيع الباحثين على إعداد مخططات بحثية وظيفية وتقديمها إلى صندوق دعم البحث العلمي، ودراسة المجيدل [8] توصل الباحث إلى عدد من النتائج ومن أهمها أن المعوقات الإدارية كانت هي الأشد وطأة على أعضاء الهيئة التدريسية في المؤسسات الحكومية والخاصة في مجال البحث العلمي ، ودراسة البرغوثي وأبو سمرة [9] أظهرت الدراسة أن تبني مفهوم "علمانية العلوم " من قبل العلماء والباحثين ساعد على تفاقم مشكلات البحث العلمي في العالم العربي ، ثم وضع الباحثان رؤية مستقبلية للنهوض بمستوى البحث العلمي في العالم العربي ، علها تساعد المؤسسات البحثية والباحثين في وضع استراتيجيات سليمة لمستقبل

البحث العلمي ، وخلصت الدراسة إلى أن مشكلات البحث العلمي ومعوقاته تنحصر في ركنين ، هما: السياسة الموجهة والباحث نفسه، وما المشكلات والمعوقات الأخرى إلا مسائل ثانوية ، وقضايا فرعية منها ، وبينت إمكانية الارتقاء بهذا الواقع من خلال : إعادة الثقة في نفوس الباحثين ، واعلامهم أنهم مطالبون بالبحث العلمي، في جميع مجالاته ، لا فرق بين البحث التربوي، والبحث التاريخي ، والتفسير، والفقه ، والبحث في مجال العلوم الطبيعية ، وأن علمانية العلوم التي أخذ بها غالبية الباحثين والعلماء أضرت بالبحث العلمي العربي ، وبالأمتين العربية والإسلامية ، ودراسة Hatamleh, Habes Moh'd [10] توصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين إجابات مجتمع الدراسة حول معرفة مهارات البحث العلمي التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في البحث العلمي بجامعة الجدارة هو متغير الجنس لصالح الذكور. بالإضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات مجتمع الدراسة حول المعوقات المتعلقة بمجال التحكيم البحثي والعقبات المتعلقة بمجال نشر الأبحاث والعقبات المتعلقة بمجال أعضاء هيئة التدريس والمالية والعقبات الإدارية التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس في البحوث المتعلقة بنوع الجنس. فضلا عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجتمع الدراسة في الاستجابات حول المعوقات التي يواجهها أعضاء هيئة التدريس في البحث العلمي بجامعة الجدارة بسبب متغيرات: الكلية، الرتبة الأكاديمية، وسنوات الخبرة. وتوصل الباحث إلى عدة توصيات منها رفع مستوى كفاية أعضاء هيئة التدريس بالجامعة في مهارات البحث العلمي من خلال إشراكهم في دورات متخصصة في هذا المجال داخل وخارج الجامعة. وضع الأساس والتعليمات التي تنظم إجراءات استلام وتحكيم ونشر الأبحاث في المجلات العلمية وزيادة تمويل البحث العلمي، وأما دراسة الغضيب والمقرن Algadheeb & Almeqren، [11] فقد أظهرت النتائج درجة عالية من الصلاحية (أي الاتساق الداخلي العالي) والموثوقية (معامل ألفا كرونباخ: 0.97). وقد تم تطبيق أداة الدراسة على عينة من أعضاء هيئة التدريس تكونت من 69 عضوا (من أصل 111) في الجامعة. وأظهرت النتائج انخفاضا في متوسطات العوائق. وكانت المعوقات الحسابية للعقبات هي العقبات التنظيمية والمهنية (2.76)، والعقبات الاجتماعية (2.64)، والعقبات الشخصية والعائلية (1.87)، والعقبات المتعلقة بالمهارات (1.70). أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في أي معوقات تتعلق بالسن أو الرتبة الأكاديمية أو التخصص العلمي. وكانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية في المعوقات المتعلقة بالمهارات وفقا لعدد الدراسات المنجزة. واجه الباحثون الذين ليس لديهم مشاريع مكتملة عقبات أكبر. كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في المعوقات المجتمعية المرتبطة بطول الفترة الزمنية التي تلقاها آخر مرتبة أكاديمية.

وهذا ما تسعى الدراسة الراهنة إلى تحقيقه في نتائجها المقترحة وهو دراسة المشكلات التي تواجه البحث العلمي للخروج منها بالمقترحات والإجراءات التي تساعد على تطوير البحث العلمي في العالم العربي وتحقيق المأمول منه من خلال تحليل الأدبيات التربوية التي تناولت البحث العلمي في الفترة من 2000م إلى 2015م وفي ضوء ما سبق تتضح أهمية الدراسة التي نحن بصددها، بما يضمن الخروج برؤية علاجية متكاملة لمواجهة معيقات تطور البحث العلمي في الوطن العربي

من خلال مراجعة البحوث والدراسات السابقة تم التعرف على المنهجية العلمية، وبعض الأدوات العلمية المستخدمة لدراسة وتحديد المشكلات التي تواجه البحث العلمي للخروج منها بالمقترحات والإجراءات التي تساعد على تطوير البحث العلمي في العالم العربي وتحقيق المأمول منه من خلال تحليل الأدبيات التربوية التي تناولت البحث العلمي في الفترة من 2000م إلى 2015م

وتختلف الدراسة الراهنة عن الدراسات السابقة في منهجية الدراسة حيث تعتمد الدراسة الحالية على تحليل الأدبيات التربوية التي تناولت موضوع البحث العلمي في العالم العربي من خلال المنهج التحليلي وفي ضوء نتائج الدراسات السابقة ووفقا لرؤية الباحثان تقوم الدراسة الراهنة بوضع رؤية علمية لمواجهة معوقات ومشكلات البحث العلمي في العالم العربي

نتائج الدراسة ومناقشتها: للإجابة عن السؤال الأول ما أهمية البحث العلمي؟

وبعد أن قام الباحث بتحليل أهمية البحث العلمي من خلال منظور الأدبيات والدراسات التي تناولت البحث العلمي وأهميته ومنها دراسة جابر Gaber [12] ، الطحيني Tehini [13] ، Monir [14] ، وعبد المطلب Abdul motlib [15] ، وبدران Badran [16] اتفقت الأدبيات فيما بينها على عدد من العناصر التي تمثل أهمية البحث العلمي ومنها:

- البحث العلمي يمثل العمود الفقري للتخطيط السليم في مختلف جوانب الحياة.
- نتائج البحوث العلمية توجه الإنظار للمشكلات في مختلف مناحي الحياة.
- البحث العلمي يضع الرؤى والحلول لمواجهة المشكلات المختلفة.
- كان لاحتضان البحث العلمي والاهتمام به من الدول والمنظمات والهيئات العالمية أثر ملموس في تقدم العلوم التقنية.
- كان لرعاية الدول المتقدمة للبحث العلمي الأثر البالغ في

سرعة وتيرة الانجازات العلمية والتقنية المتلاحقة التي تحيط بنا في مختلف مناحي الحياة ومنها الاتصالات وعلوم الفضاء والنانو تكنولوجي والعلوم التطبيقية والهندسة والطب والصيدلة والزراعة وغيرها

- تؤدي الدراسات والبحوث العلمية إلى تفجير المعارف وتدفق المعلومات في جوانب الحياة المختلفة
- التقدم العلمي الذي حققته البشرية هو نتاج البحث العلمي
- الاختراعات والابتكارات التي يسرت وسهلت وأسعدت البشرية هي من نتاج البحث العلمي
- التنمية الشاملة هي نتاج البحث العلمي
- البحث العلمي هو عصب التقدم العلمي والتكنولوجي
- استنباط مفاهيم ونظريات وكذلك أجهزة علمية جديدة لدراسة الظواهر المختلفة.
- الهدف الأسمى للبحث هو الكشف عن المعرفة وتقديم الحلول والبدائل التي تساعدنا في تعميق فهمنا للأبعاد المختلفة للعملية التربوية. ويساعد كذلك في مجال التربية على تحديد فعالية الطرق والأساليب المستخدمة في حجرة الدراسة
- البحث العلمي يساعد على تطوير ورفع كفاءة أعضاء هيئة التدريس
- من مصادر تميز الجامعات وريادتها الاهتمام بالبحث العلمي
- البحث العلمي يساعد على مواجهة الكوارث الطبيعية من زلازل وبراكين وتصحر وقحط وتلوث وغيرها
- البحث العلمي يساعد على التحكم في الطبيعية والاستفادة من الموارد بأشكال مختلفة .

وللإجابة على السؤال الثاني ما منظور الأدبيات لمعوقات البحث العلمي في العالم العربي

ومن خلال نتائج البحوث والدراسات والأدبيات يمكن حصر المعوقات التي تواجه البحث العلمي في الوطن العربي في معوقات مادية وإدارية وأكاديمية وتنظيمية وثقافية ومجتمعية وشخصية وتوصلت دراسة السكران Sakran [17] إلى وجود معوقات ثقافية مجتمعية وينبثق منها الغياب الواضح لمنهج العلم ومفاهيمه وقيمه وأخلاقياته ، وغياب الرؤية العلمية والضعف النسبي لمفاهيم وقيم (النقد) وعملياته في حياتنا ، وهجرة كثير من الباحثين والعلماء إلى الخارج ومعوقات تعليمية علمية ومنها اعتماد التعليم على الكم وليس الكيف والاعتماد على ثقافة المذاكرة أكثر من ثقافة الإبداع ، والضعف الواضح في إعداد وتكوين الباحث العلمي وذكر المنفيخي Monfikhy 1992 [18] معوقات البحث فيما يلي الأعباء التدريسية ، والإدارية وعدم توافر الكتب والمراجع والدوريات الحديثة وانشغال أعضاء هيئة التدريس بتقديم الاستشارات والخبرة خارج الجامعة وعدم موضوعية قرارات بعض المحكمين وفي دراسة عزة البنا Aza Elbana 2003 [19] وتوصلت الدراسة إلى أن معوقات البحث العلمي هي عدم الربط بين نتائج البحث العلمي بخطط التنمية وتوجهها لخدمة المجتمع ، وتوصلت دراسة إيمان رسمي أبو عواد EMAN . FERIL [7] إلى أن أهم معوقات البحث العلمي معوقات مادية، وإدارية، وتنظيمية، وبشرية، وكذلك الهجرة المستمرة للكفاءات البحثية المتميزة، وغياب منظومة واضحة المعالم للبحث العلمي، وضعف استثمار ما هو متوفر من شبكات اتصال في البحث العلمي وغياب قاعدة علمية متميزة قادرة على المنافسة العالمية والإقليمية، وضعف القدرة التمكينية لاستثمار موارد رأس المال البشري العليا المتوفرة في عملية التنمية وتطويرها. وتوصلت دراسة العنزي [5] وجود المعوقات التالية (الأكاديمية، والاقتصادية، والاجتماعية والإدارية)

ووفقا لدراسة Hatamleh, Habes Moh'd [10] التي أجملت معوقات البحث العلمي في العوائق المالية والإدارية، ومعوقات تخص مهارات البحث العلمي، ومعوقات خاصة بالنشر. ومعوقات تتعلق بأعضاء هيئة التدريس ومنها ارتباط البحث بالترقية ولا يرتبط بقضايا ومشكلات المجتمع وضعف البناء العلمي والأكاديمي لدى عدد من أعضاء هيئة التدريس وأجمل وذكر ابن طريف[6] معوقات البحث العلمي في نقص تمويل البحث العلمي، ونقص الدافعية الذاتية، ضعف التخطيط الاستراتيجي للبحث، وضعف الأحوال الاقتصادية للكادر التدريسي والإداري في الجامعات، وقلة كفاءة الطاقم المسؤول عن مراكز البحث العلمي، وضعف البيئة الملائمة للبحث العلمي، وعدم الاستقرار الوظيفي والنفسي للباحثين، واستقطاب مراكز البحث العالمية للباحثين والشباب، وهجرة الكفاءات والعقول.

ومن معوقات البحث العلمي ضعف الموارد المادية المقدمة لدعم البحوث في مختلف المؤسسات العلمية في الوطن العربي ، وضعف تبني المراكز الصناعية والتقنية في الوطن العربي في الوقت الذي يقدم القطاع الخاص في الدول الأوربية 80% من دعم البحث العلمي وتوثيق الصلة بين المصانع والشركات والمؤسسات التطبيقية والمراكز البحثية

ومن المعوقات ضعف تنوع مصادر التمويل ، وغياب رؤية سياسية وعلمية واضحة للبحث العلمي في البلدان العربية ، معوقات مجتمعية تضم المعوقات السياسية وضعف الحرية الأكاديمية في مناقشة وتناول الموضوعات المختلفة والنظام الثقافي السائد في المجتمع ، وعدم وجود تكامل بين مراكز البحوث والوحدات الإنتاجية جابر [20].

وللإجابة على السؤال الثالث ما واقع البحث العلمي في العالم العربي في ضوء منظور الأدبيات؟

يمكن مناقشة واقع البحث العلمي في العالم العربي من خلال

مجموعة من المؤشرات التي تظهر واقع البحث العربي من حيث السلبيات والإيجابيات ويمكن حصر هذه المؤشرات فيما يلي:

من حيث حجم الإنفاق على البحث وإنتاجية الباحث العربي

ومن حيث ترتيب الجامعات العربية دوليا ومن حيث عدد العلماء العرب ومن حيث الاختراعات والابتكارات ومن حيث براءات الاختراع

أما من حيث الإنفاق على البحث العلمي خلال فترة الثمانينيات من القرن العشرين أنفقت الولايات المتحدة الأمريكية أكثر من 40 مليار دولار على البحث العلمي وفي عام 2013 أنفقت 452 مليار دولار كأكبر دولة في العالم من حيث الأنفاق في حين أن كان إنفاق الدول العربية مجتمعة في الثمانينيات 200 مليون دولار فقط ، وفي عام 2005 أنفقت الدول العربية مجتمعة على البحث العلمي (4.5 مليار دولار وبلغ إنفاق إسرائيل في عام 2008 تسعة مليار دولار بما يعادل ضعف إنفاق الدول العربية، تنفق البلدان العربية على البحث العلمي أقل من 1% من موازناتها العامة وبالتحديد 0.3% من دخلها القومي!

نسبة الإنفاق على البحث العلمي بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي لم تتعد 0.5 % في الأقطار العربية كافة لعام 1992، بينما بلغت في السويد 2.9% وفي فرنسا 2.7%.

- وتؤكد إحصائيات اليونسكو لعام 2004 أن الدول العربية مجتمعة خصصت للبحث العلمي ما يعادل 1.7 مليار دولار فقط، أي ما نسبته 0.3% من الناتج القومي الإجمالي.

معدل الإنفاق العربي على البحث والتطوير لكل نسمة (4) دولارات مقابل (953) دولارا في الولايات المتحدة و(50) دولارا في الصين [21، 22، 23، 24، 25، 26] .

على مستوى العالم، وفي تصنيف 2013 لتصنيف شنغهاي تصدرت الجامعات الأمريكية 17 مركزا من العشرين مركز الأول ضمن أفضل مائة جامعة وجاءت 5 جامعات عربية ضمن الخمسمائة جامعة الأفضل وهم 5 جامعات من المملكة العربية السعودية وجامعة القاهرة من مصر [30].

وهذا التصنيف يركز على البحث العلمي وخاصة البحوث في العلوم دون غيره، ومن المعايير المعتمدة في هذا التصنيف عدد جوائز نوبل التي حازها باحثون في الجامعة حتى في السابق، فضلاً عن عدد جوائز "يلدز" (بمثابة "نوبل" الرياضيات)، إضافة إلى عدد المقالات المنشورة حصراً في مجلات دورية تصدر بالإنكليزية مثل "نيتشر" و"ساينس."

وان هنالك تسعة علماء إسرائيليين حازوا على جوائز نوبل، بينما حاز العرب على 6 جوائز، ثلاثة منها بدوافع سياسية، ومنهم العالم وتنفق إسرائيل ما مقداره 4.7% من انتاجها القومي على البحث العلمي، وهذا يمثل أعلى نسبة انفاق في العالم، بينما تنفق الدول العربية ما مقداره 0.2% من دخلها القومي والدول العربية في آسيا تنفق فقط 0.1% من دخلها القومي على البحث العلمي.

وفي الوقت الذي لا يتجاوز الإنفاق على البحث العلمي في الوطن العربي 0.2% لإجمالي الدخل القومي العربي بينما يبلغ في السويد واليابان وفنلند حوالي 3.4% أي أن دولة من هذه الدول تنفق على البحث 15 ضعفا مما تنفقه الدول العربي [27]

وبخصوص فجوة الإنتاج العلمي في العالم العربي يورد البطيخي [28] المؤشرات الآتية:

من حيث النشر العلمي

1. نسبة البلدان العربية من النشر لا تتعدى (0.7 %) أي أقل من سدس نسبة العرب إلى إجمالي عدد السكان عالميا.
2. إنتاج العرب من الكتب لم يتجاوز (1.1%) من الإنتاج العالمي على الرغم أن العرب يشكلون نحو (4.5%) من سكان العالم.
3. عدد الأبحاث المنشورة لكل نسمة يتكرر وجودها في مراجع الأبحاث التي تحيل إليها Index Citation وهو مؤشر للدلالة على نوعية الأبحاث من حيث الإنفاق على كل طالب
4. معدل الإنفاق الحكومي سنويا على كل طالب جامعي (2400) دولار في مقابل (14200) دولارا في دولة مثل إسبانيا.[29]، [7]

ومن حيث ترتيب الجامعات في أفضل الجامعات العالمية في الوقت التي خلت قائمة أفضل خمسمائة جامعة في العالم من الجامعات العربية نجد أن الجامعة العبرية (إسرائيل) التي احتلت المركز 64 المصري أحمد زويل الذي نال الجائزة على أبحاثه التي أجراها في الجامعات الامريكية. بالنسبة لعدد العلماء، تذكر مصادر اليونسكو ان هناك حوالي 124 الف باحث عربي، بينما تم تقدير عدد العلماء والباحثين الإسرائيليين بحوالي 24 الفا، وافادت مصادر أخرى بوجود حوالي 90 الف عالم ومهندس يعملون في البحث العلمي وتصنيع التكنولوجيا المتقدمة خاصة الالكترونيات الدقيقة والتكنولوجيا الحيوية. [تقرير اليونسكو حول العلوم والتكنولوجيا، 2008]

من حيث نصيب الفرد في الإنفاق على البحث

أما بالنسبة لنصيب الفرد من الانفاق على البحث العلمي فقد احتلت إسرائيل المرتبة الاولى عالميا بواقع 1272.8 دولار وجاءت في المرتبة الثانية الولايات المتحدة الامريكية وانفقت حوالي 1205.9 دولار وثالثا جاءت اليابان بواقع 1153.3 دولار. اما الدول العربية

فقد جاءت مئة مرة اقل من إسرائيل من حيث نصيب الفرد من الانفاق على البحث العلمي حيث انفقت ما معدله 14.7 دولار سنويا على الفرد، والدول العربية الموجودة في اسيا بما فيها الدول النفطية الغنية كان نصيب الفرد 11.9 دولار وهو ما يساوي ما تنفقه الدول الافريقية التي تصنف بالفقيرة جدا، وقد بلغ نصيب الفرد فيها ما مقداره 9.4 دولار. الجدول ادناه بين نسبة الفدر من الانفاق على البحث العلمي [22]

نصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمي

الدولة	نصيب الفرد من الإنفاق على البحث العلمي (دولار)	نسبة الإنفاق من الناتج القومي
إسرائيل	1,272.8	4.7%
اليابان	1,153.3	3.4%
الدول الاوروبية	531	1.8%
أمريكيا الشمالية	1,205.9	2.6%
أمريكيا اللاتينية	58.4	0.6%
الدول المتقدمة	710	2.3%
الدول النامية	58.5	1.0%
الدول العربية	14.7	0.2%
الدول العربية في آسيا	11.9	0.1%
الدول الافريقية	9.4	0.5%
المعدل العالمي	170	1.7%
فلسطين*	2.9	0.3%

وعلى صعيد براءات الاختراع، نجد أن عدد براءات الاختراع العربية ما بين عامي 2005 و2009 لم تتجاوز 475 براءة اختراع بينما بلغت في ماليزيا وحدها 566 براءة اختراع ومن المعلوم أن عدد سكان العالم العربي 350 مليون نسمة بمعنى أن هناك براءة اختراع واحدة لكل 694 ألف عربي بينما عدد سكان ماليزيا 26 مليون نسمة بمعنى تسجيل براءة اختراع واحدة لكل 46 ألف ماليزي أي أن معدل الإبداع في ماليزيا يصل 15 ضعف لبراءات الاختراع في الدول العربية مجتمعة[27]

فهي المؤشر الاكثر تباينا بين العرب وإسرائيل، فقد سجلت إسرائيل ما مقداره 16,805 براءة اختراع، بينما سجل العرب مجتمعين حوالي 836 براءة اختراع في كل تاريخ حياتهم، وهو يمثل 5% من عدد براءات الاختراع المسجلة في إسرائيل.

وتفيد تقارير اليونسكو كذلك ان عدد براءات الاختراع التي سجلت في إسرائيل في العام 2008 والتي تبلغ 1,166 تفوق ما انتجه العرب بتاريخ حياتهم وهو 836 براءة اختراع.

5. عدد براءات الاختراع العربية المسجلة في الولايات المتحدة خلال العقد الثاني) 1990–2000 (لا تتجاوز (300) في مقابل كوريا الجنوبية (6328) وإسرائيل (7652)

أما بالنسبة للمؤلفات والكتب المنشورة، فقد أفادت أيضا المعطيات المتوفرة الى انه في إسرائيل تم تأليف ونشر 6,866 كتابا بينما يؤلف العرب ما يقدر ب 10,000 كتاب سنوياً. اما بالنسبة للنشر الابحاث العلمية في المجلات المحكمة فقد نشر الباحثون الإسرائيليون138,881بحثا محكما، ونشر العرب حوالي 140,000 بحث محكم. على الرغم من أن عدد الابحاث متقارب، الى ان جودة ونوعية الابحاث الإسرائيلية أعلى بكثير من الابحاث العربية، وهذا يمكن الاستدلال عليه من من عدد الاقتباسات لتلك الابحاث ومعامل (H) الذي يعبر عن مدى انتاجية دولة معينة للعلوم ومدى تأثير تلك العلوم على المعرفة الانسانية. بلغ عدد الاقتباسات للابحاث العربية ما مقداره 620,000 اقتباس، بينما بلغ عدد اقتباسات الابحاث الإسرائيلية 1,721,735 اقتباسا، وبلغ معامل الفعالية (H) لإسرائيل 293 وبلغ بالمعدل للدول العربية حوالي 40.

أمّا بالنسبة إلى الإنتاجية العلمية في الوطن العربي، فالملاحظ هو حجم التفاوت في المساهمة من قطر إلى آخر. ومن المعايير الهامة التي تساعد على إعطاء صورة عن مدى تقدم أو تخلّف البحث العلمي، نشير إلى عدد البحوث وإنتاجية الباحث. علماً أنّ الإحصاءات المتاحة في هذا المجال ما زالت قليلة، فقد أظهرت دراسات أن ما ينشر سنوياً من البحوث في الوطن العربي لا يتعدى (15) ألف بحث. ولما كان عدد أعضاء هيئة التدريس نحو (55) ألفاً، فإنّ معدّل الإنتاجية هو في حدود (0.3) وهو قليل من حيث الإمكانات العلمية والتكنولوجية في مجال الإنتاجية العربية، إذ يبلغ (10 % من معدلات الإنتاجية في الدول المتقدمة) [31]

وغني عن القول إن حجم البحوث العلمية العربية قليل بالنسب العالمية. وقد نشرت في الوطن العربي عام 2006 أبحاث اقتربت في مجملها نحو أحد عشر ألفاً ومئة بحث، أي نحو 35 بحثاً لكل مليون عربي، والنسبة العالمية أكثر من 140 بحثاً لكل مليون،

وهناك 135 باحثاً لكل مليون عربي، مقابل 4400 في أميركا.[32]

أما بخصوص التطبيق فرغم أن الباحثون من أساتذة الجامعة وحملة الماجستير والدكتوراه يقضون الكثير من الوقت والجهد في إعداد البحوث العلمية التي يعكفون على جمعها وإعدادها بطريقة أكاديمية وعلمية وخاصة إذا كانت أبحاث تطبيقية وأبحاث تحاول علاج مشكلات واقعية سواء علمية أو اجتماعية أو إنسانية وبعد قيام اللجان العلمية بتمحيص وتدقق هذا الكم الكبير من الأبحاث إلا أن تلك التوصيات وذلك الإعداد المكثف والجهد الكبير ينتهي – للأسف–على رف مكتبات الجامعات.

أما بالنسبة لمتوسط عدد الباحثين لعدد السكان كمؤشر من المؤشرات التي تستخدم للإشارة إلى اهتمام الدولة بالبحث العلمي فقد ذكر ربايعة[22] هنالك حوالي 380 باحث لكل مليون شخص عربي وهذا على اعتبار ان حاملي شهادات الدكتوراه والمدرسين في الجامعات محسوبون كباحثين.

للإجابة على السؤال الرابع ما الرؤية المستقبلية المقترحة للارتقاء بالبحث العلمي في الوطن العربي؟

رؤية تطوير البحث العلمي في الوطن العربي

يري أحمد [33] في بحثه بعنوان (التعليم والبحث العلمي رؤية للإصلاح ... ودعوة للتقدم والريادة) أن النهوض بالبحث العلمي يحتاج إلى:

1. إعادة النظر في الميزانيات المخصصة للبحث العلمي بما يتماشى مع أو يزيد عن المعدلات العالمية 2% أو 3% من الدخل القومي.
2. وضع استراتيجية واضحة المعالم تتكامل فيها الجهود بين الجامعات ومراكز البحوث لخدمة خطط التنمية في جميع المجالات.
3. تطوير مناهج الدراسات العليا في الجامعات لإعداد الكوادر البحثية القادرة على حل المشكلات التي تعترض خطط التنمية الوطنية.
4. الاستفادة من خبرات العلماء العاملين بالخارج في تطوير منظومة العمل بالبحث العلمي .

وفي دراسة الطبي[34] رؤيته للتطوير وفقاً لنتائج دراسته الميدانية وعنوانها (ضمان جودة البحث العلمي في الوطن العربي (دراسة تحليلية – ميدانية) تتمثل في النقاط التالية :

1. أن تهتم الدول العربية بالباحثين وتوطين العقول العربية في بلدانهم، والعمل على استقرار المؤسسات البحثية والاهتمام بالمكتبات والمصادر والمراجع العلمية التي من شأنها مساعدة الباحث في البحث العلمي، وأن تعمل الجامعات على إنتاج المعرفة بدلاً من نقلها، والتركيز في عملية التدريس الجامعي على البحث العلمي بدلاً من التلقين كما هو سائد في أغلب جامعات الوطن العربي، وتطبيق المعايير العلمية التي من شأنها أن ترقى بمستوى البحث العلمي.
2. وفي الجانب الثاني (الإنفاق) تؤكد الدراسة أن الجانب المالي مهم جداً في عملية البحث العلمي من حيث توفير المستلزمات والمناخ المناسب للبحث العلمي، وكذلك الدعم المادي، وزيادة الموارد المخصصة للبحث العلمي، ويشير البرغوثي، وأبو سمرة [9] أن نسبة الإنفاق على البحث العلمي من الناتج القومي المحلي في الدول العربية لم يتجاوز أي منها 0.5% في حين نجد أن ألمانيا 3.5%، وأمريكا 2.9%، واليابان 3%، وإسرائيل 2.7%، وبلغت إنتاجية الباحث في الدول المتقدمة 1.5 بحثاً للباحث، بينما لم يتجاوز في العالم العربي 0.2 بحثاً للباحث، كما رأت عينة الدراسة توعية القطاع الخاص بأهمية البحث العلمي، وتحمل جزء من تكاليفه [31]. وفي هذا الصدد يشير تقرير التنمية الإنسانية لعام 2003 إلى أن ما يقارب من 90% من الإنفاق على البحث العلمي في البلدان العربية من مصادر حكومية، بينما تمثل المصادر الحكومية من 2030% من الإنفاق على البحث العلمي في الولايات المتحدة الأمريكية، والباقي يمول من القطاعات الخاصة كالشركات الصناعية، في حين أن 3% فقط من تمويل البحث العلمي في الوطن العربي يأتي من الصناعة[32].
3. أما البعد الثالث والخاص بالجانب السياسي والاجتماعي: ترى الدراسة العمل على إعادة هيكلة المؤسسات البحثية، وإيجاد تشريعات ذات لوائح تعتمد على نظم لها علاقة بمعايير الجودة، والعمل على الاستقرار السياسي للدول العربية من خلال إتباع نهج ديمقراطي، وحرص المجتمع على التقدير الاجتماعي للمؤسسات البحثية.

بينما يرى أمعضشو [35] في بحثه بعنوان (البحث العلمي في الوطن العربي – رؤية تشخيصية –) أن من أساسيات النهوض بالبحث العلمي التغلب على القصور الواضح في أعداد الباحثين بسبب قلة التمويل، حيث يفسر الضعف المهول في أعداد الباحثين على الصعيد العربي هو نقص الإنفاق عليهم وعلى البحث العلمي عموماً، ذلك بأن ما ترصده الدول العربية من مخصصات مالية لهذا البحث لا يصل إلى النسبة المتوسطة المتعارف عليها دولياً في هذا النطاق، والتي تحدد ما إذا كان إنفاق أي بلد على البحث العلمي مجدياً أو غير مجد، وقد حددت هذه النسبة في 1% من الناتج الإجمالي 4. بمعنى أن الإنفاق على هذا البحث، في أي بلد، يكون مجدياً إذا بلغ هذه النسبة كحد أدنى، وإذا لم يصلها فإن إنفاقه، في هذا الصدد، يعد غير ذي جدوى، ولم تستطع أي دولة عربية بلوغ نصف هذه النسبة لسنوات طويلة، ويعد مؤشر عدد المشتغلين بحقل البحث العلمي، بالنسبة إلى عدد السكان، من

المعايير الأساسية المعتمدة دولياً في تصنيف الدول في سلم البحث العلمي)

(من الناحية الكيفية، نجد أن أبحاث علماء الدول المتقدمة ودارسيها تمتاز بكثير من الجدة والإبداع والأصالة، وتربط النظري بالتطبيقي والعملي، وتسعى إلى تقديم إجابات، قابلة للأجرأة والتنفيذ، لكثير من إشكالات الواقع والمقاولات وغيرها، ولهذا، نجد تلك الدول تستحوذ على 99% من براءات الاختراع عالمياً، وتتحكم في 95% من التكنولوجيا العالمية المتطورة)

ويضيف أمعضشو [35] أن نسبة مهمة من الأبحاث الجامعية، أو التي ينجزها جامعيون، في العالم العربي، يكون الهدف منها، أساساً، مع الحصول على ترقية أو تثبيت في منصب؛ فتكون قيمتها متأثرة وخاضعة لهذا المطلب .

ويمكن اقتراح تطوير البحث العلمي في إطار مجموعة من المحاور كما يرى الحسيني [36] في دراسته وعنوانها (مستقبل التعليم والبحث العلمي- دراسة حالة للمركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي) على النحو التالي :

1- مراجعة أسس تقييم الأبحاث في اللجان العلمية الدائمة.

2- وضع خطة للأبحاث في أقسام الكليات المختلفة لموضوعات الماجستير والدكتوراه ولا تتم بشكل عشوائي.

3- وضع إطار للمشروعات البحثية الجماعية.

4- تطوير قواعد البيانات بشكل مدروس وعلمي بما يخدم الأبحاث العلمية.

5- وضع آلية لتقييم أبحاث الهيئة البحثية بالمراكز البحثية في ضوء أهداف ووظائف المراكز.

6- وضع خطة استراتيجية للأبحاث في المراكز في ضوء رؤية لمستقبل التعليم في مصر 2050.

7- اقتراح حلول غير تقليدية لتمويل الأبحاث وتوفير الموارد المالية والمادية.

8- ترشيح اللجان ومشروعات التطوير وفقا لقواعد تتصف بالشفافية.

9- تفعيل التنمية المهنية المستدامة لأعضاء هيئة التدريس.

10- تفعيل مشروع الترجمة بما يدعم ويعمق التراث النظري المعاصر في التخصصات المختلفة.

ويضع أبو زيد في بحثه بعنوان [37] (رؤية استشرافية لمستقبل التعليم في مصر والعالم العربي في ضوء التغيرات المجتمعية المعاصرة) مجموعة من التوصيات يمكن من خلالها تطوير البحث العلمي والتي تتمثل في النقاط التالية :

أولا: تفعيل دور الكليات الجامعية في قضايا البحث العلمي بالمجتمع:

ثانياً: تقييم دور البعثات في تطوير البحث العلمي :

ثالثاً: زيادة الإمكانات والموارد المالية للبحث العلمي:

رابعاً: ضرورة وجود خطة قومية للبحث العلمي

خامسا: دعم مكانة أعضاء هيئة التدريس المادية والاجتماعية:

سادساً: تكثيف المؤتمرات والمهمات العلمية:

ومن بين الآليات والطرق التي تضمن الاستثمار في البحث العلمي في الوطن العربي أوردها **أبو عرابي** [38] في بحثه (البحث العلمي في الوطن العربي واقع وتطلعات)، الآليات التالية :

1. تطوير برامج ربط الباحث بمؤسسات القطاعات المختلفة الصناعية والزراعية والإنتاجية وغيرها،
2. تعزيز مبدأ التشاركية في عمل الأبحاث التطبيقية وذلك بمشاركة الجهة المستفيدة ومتابعة كافة مراحل الدراسة،
3. توصيل نتائج الأبحاث بطريقة سلسلة وسهلة ومفهومة للمستفيد النهائي (End User) من خلال البرامج التدريبية والنشرات الإرشادية ومن خلال وسائل الإعلام المرئية والمسموعة ومتابعة تطبيق النتائج وأخذ التغذية الراجعة (Feedback) من المستهلك،
4. تسليط الضوء على حالات نجاح (Success stories) وتعميمها على المستفيدين ودراسة الحالات غير الموفقة والتعرف على أسباب عدم النجاح، التأكيد على توافق نتائج البحث مع المستوى الاجتماعي والاقتصادي والعلمي للمستفيد الأول،
5. مناقشة نتائج البحوث مع الطلبة وتحفيز السجال العلمي مع أعضاء هيئة التدريس بنهج علمي يحث على التفكير والإبداع،
6. التأكيد على أهمية مساهمة مختلف المؤسسات في دعم البحث العلمي والإفادة من نتائج البحوث التي تجري في الجامعات والمؤسسات البحثية بما يخدم الصناعات الوطنية وتنعكس نتائجه الإيجابية على مختلف القطاعات،
7. رفع مخصصات البحث العلمي من الناتج القومي الإجمالي والمؤسسات الخاصة في تبني سياسات تدعم البحث العلمي وتوطينه، وتشجيع البحوث المشتركة بين الجامعات والقطاع الخاص.

بينما يرى حمزاوى[39] في بحثه وعنوانه (الالتزام الأخلاقي للباحث ... السبيل لتحقيق جودة وتميز البحث العلمي) أن مسألة أخلاقيات البحث تبقى مسألة جوهرية وهي أساس فعل التأطير والتقييم وتقوم على خلق أرضية مناسبة لتنمية البحث العلمي في الجامعات وخارجها، وتطوير الكفاءات العلمية حسب التقاليد الجامعية المعمول بها في أرقى الجامعات في العالم احتراما لمبادئ أخلاقيات البحث.

وحتى نصل إلى تحقيق جودة البحث العلمي وتميزه داخل المؤسسات البحثية نؤكد بدورنا على ضرورة الاعتماد على مجموعة من الآليات لمراقبة أخلاقيات البحث العلمي بالتركيز بشكل أساسي على التنشئة الاجتماعية كونها الآلية الأساسية لنقل

أخلاقيات البحث العلمي والمعرفة. بالإضافة إلى وضع ضوابط للنشر العلمي والترقيات داخل المؤسسات، ناهيك عن معاقبة المنحرفين عن الالتزام الأخلاقي في مجال البحث العلمي

و يستخلص لخضاري [40] من بحثه (تأثير التكنولوجيا الرقمية على جودة البحث العلمي) التوصيات التالية لتطوير البحث العلمي:

1.ضرورة تمكين الطلبة والباحثين من آليات التمكن من التكنولوجيا الرقمية لإعداد البحوث العلمية، بإقامة الورشات الدراسية، والدورات التدريبية للتحكم في مختلف أوجه هذه المجالات.

2.تعزيز التعاون المرقمي بين مختلف الجامعات والمراكز البحثية، بتبادل قواعد البيانات، وإقامة صلات التعاون بين الباحثين.

3.تشديد الرقابة والصرامة في التعامل مع مظاهر وحالات السرقات العلمية، على اعتبار أنها تمثل تهديدا جادا للبحث العلمي.

4.العمل على تطوير برمجيات مكافحة السرقات العلمية، وتبادل الخبرات والتجارب بين الجامعات ومراكز البحث.

وترى عبد الجبار [41] في بحثها بعنوان (ضمان جودة البحث العلمي باستخدام المكتبة الافتراضية العلمية) ، أن من أهم عوامل تطوير البحث العلمي تحقيق النقاط التالية :

1. دعم وتشجيع النشر الالكتروني للبحوث العلمية في المجلات العلمية العربية والعالمية.
2. الاستمرار في توفير البيئة الالكترونية (المكتبة الافتراضية العلمية العراقية) لتنمية إمكانيات التدريسيين والقدرة على التطوير والإبداع.
3. التأكيد على التعاون مع القطاع الخاص من خلال إعداد البحوث العلمية التطبيقية التي تمول من قبله.
4. بذل العناية المهنية المطلوبة من قبل إدارة المعهد للحصول على المنح البحثية لأعضاء هيئة التدريس.
5. الاشتراك المستمر والحضور المميز في المؤتمرات والندوات العلمية المحلية منها والدولية.
6. مشاركة أعضاء هيئة التدريسيين في مشاريع وأبحاث مشتركة مع شركاء استراتيجيين محليا ودولياً.
7. أن يكون لأعضاء هيئة التدريس دورات في تطوير السياسات البحثية وإدارتها وممارستها بما ينسجم مع رسالة المعهد وأهدافه.

ويضع الطائي [42] في بحثه (نحو استراتيجية فاعلة لضمان الجودة في البحث العلمي بالوطن العربي) إطار الاستراتيجية المقترحة لتطوير البحث العلمي – من وجهة نظره ووفقاً لنتائج بحثه – بما يضمن التقييم في المستويات التالية :

1- مستوى النظام . يجب أن توفر الاستراتيجية المقترحة الإجابة عن التساؤلات الآتية وهي:

هل عملية اختيار مشاريع البحوث تتم بفاعلية ؟ وهل المال المخصص لدعم البحوث يقدم إلى أفضل الباحثين؟

2- هل نظام المسار الوظيفي منظم بشكل فاعل بحيث يتم إعطاء الباحثين الشباب الواعدين الفرصة الكاملة لتطوير واستكشاف سبل جديدة للبحث؟

3- هل تنظيم الأبحاث في الجامعات ومراكز البحوث الوطنية متناغمة مع البرامج المخطط في جميع التخصصات؟

4- هل نظام الرتب الأكاديمية يتسم بالتحدي بما فيه الكفاية sufficiently challenging ؟ أم أننا بحاجة إلى التخلي عن فكرة أن "المحاضر الجامعي" و" الأستاذ الجامعي " يمكن أن يكوون الموقف النهائي final positions؟

5- هل التسلسل الهرمي لهيكل الوظائف عملي/وظائفي فعليا؟ وما هو دور الباحث في هذا الهيكل؟

6- هل تحدد الجهات الداعمة للبحث العلمي مطالبها وغاياتها على نحو فاعل؟

المنطلقات التي تقوم عليها رؤية تطوير البحث العلمي في الوطن العربي :

يرى الباحثان أن رؤية التطوير تنطلق من عدة مسلمات وهي:

1. أن الوطن العربي قادر على التطوير بما لديه من خبرات وقدرات بشرية ومادية وتاريخية.
2. إن الهوية الإسلامية والثقافية والحضارية للوطن العربي يجب أن تكون الأساس الذي ينطلق منه جهود المشروع الحضاري لتطوير البحث العلمي.
3. إن جهود التطوير في الوطن العربي لابد أن تقوم على السواعد القوية والعقول الناضجة من خبرة أبنائها المخلصين في الداخل والخارج وبالتمويل الذاتي دون الحاجة للمساعدات الخارجية المشروطة.
4. أهمية الدمج بين الأصالة والمعاصر في تطوير البحث العلمي في الوطن العربي.

ورؤية التطوير كما يراها الباحثان من خلال استعرض الدراسات والبحوث والتجارب المحلية والعالمية تقوم على تفعيل المحاور التالية:

1. وضع مقررات في خطة الطلاب تهتم بالبحث العلمي ومهاراته بدء من المستوى الأول وحتى تخرجه.
2. نشر البحوث المميزة من أبحاث الطلبة وأعضاء هيئة التدريس في الدوريات العلمية التي تصدرها الجامعة.
3. ربط الموضوعات البحثية بالواقع المجتمعي بحيث يشعر الجميع بقيمة البحث وأهميته ونتائجه في مجالات حياته المختلفة .

4. تشجيع الأساتذة على الإشراف ومتابعة بحوث الطلاب من خلال تقديم الدعم المادي والمعنوي لهم
5. تقديم الدعم المعنوي والمادي للطلاب والأعضاء المتميزين بحثيا
6. إنشاء لجنة متخصصة لتقييم البحوث الطلابية وتحديد كيفية الاستفادة منها ودعمها ونشرها
7. تقديم برامج تدريبية تثقيفية لتدريب الطلاب على كيفية الاستفادة من المكتبة الرقمية في عملية البحث عن المراجع والمصادر
8. احتساب نسبة محددة من درجات أعمال السنة للأبحاث التي يقدمها الطلاب
9. تنظيم العديد من المسابقات الطلابية في مجال البحث العلمي، وتكريم المتميزين منهم
10. إنشاء لجنة لدراسة الأولويات البحثية للطلاب في مجال البحث العلمي
11. توفير الإمكانيات اللازمة لدراسة البحث العلمي وطرقه، وخاصة التكنولوجيا التعليمية والبحثية التي تخدم هذا المجال.
12. تأسيس مجلة علمية طلابية لنشر الأعمال البحثية والعلمية المتميزة منها .
13. دعم التواصل بين الجامعات والمنظمات والهيئات المحلية والدولية المهتمة بالبحث العلمي في جميع المجالات والاشتراك فى برامجها
14. تثمين نتائج البحوث العلمية وتسويقها إلى القطاعات المستهدفة
15. إنشاء وحدة متخصصة لتسويق نتائج البحوث والتعريف بها
16. عقد ندوات و ملتقيات و مؤتمرات علمية لمناقشة مستجدات البحوث العلمية والاستفادة من نتائجها .

References

1 - Samah Ezzat Nasir Youssef 2011 Analysis of the economic feasibility of spending on scientific

research, the scientific journal of economy and trade - Egypt: p3,

2- edu / group / STS.279 Publications / H21htm

3 - Mahmoud, Amin, 2010, Higher Education and Scientific Research in the Arab World, at the Conference "Arab Universities, Ambition, Arab Organization for Administrative Development, League of Arab States, Sharm El-Sheikh, January 9-11

4-Stanford University, Research, science, and Innovation National Innovation systems , U.S.A http//WWW.P14 Stanford

5-Saud Al-Hathrabi Al-Enezi (2011) Obstacles of Scientific Research in Emerging Saudi Universities Dirasat - Educational Sciences Magazine, Jordan, vol. 38, from 1839 to 1852

6-Bin Tareef, Atif, 2009. Scientific Research Jordanian Higher Education Institutions: An Evaluation of the Status and Obstacles. Journal of Instructional Psychology, 32 (2), 158-167.

7-Formal, Iman, Abu Awad, Frial (2011) An Analytical Study of the Reality of Scientific Research in the Arab World and its Development Trends, Journal of the Union of Arab Universities, Amman, Jordan, pp.

8-Majidil, Abdullah (2006): A comparative study of the obstacles of scientific research in public and private higher education institutions in the Arabian Gulf - field research, Journal of Gulf and Arabian Studies, 32 (123) http: // pubcouncil. kuniv. edu. kw / jgaps / Arabic

oldwriteup asp? currentpage = 9-

-1010-Hatamleh, Habes Moh'd (2016) Obstacles of Scientific Research with Faculty of University of Jadara from Their Point of View , Journal of Education and Practice, v7 n33 p32-47 2016

-1111-Algadheeb, Nourah A.; Almeqren, Monira A. Obstacles to Scientific Research in Light of a Number of Variables Journal of International Education Research, v10 n2 p101-110 2014,

12- Jaber, Abu Bakr Othman (2015) The Importance of Scientific Research and its Implications from the Point of View of Faculty Members, Bahri University, Journal of Bahri University of Arts and Humanities, Sudan, Vol.

13-Tahini, Turki Sulaiman (2014) Scientific Research and its Importance in the Life of the Nation in the Time of Globalization, Proceedings of the Third International Conference: Globalization and Scientific Research Methods, Center of Scientific Research, Algeria.

14-Mursi, Mohamed Munir (1983) Educational Research Concept, importance and types, Education magazine Qatar, p. 61

15- Abdelmutallab, Ahmed Mahmoud (1990) Scientific research, its importance and its origins and problems A field study, Educational Journal, Egypt, p. 5, January 1, 1990, pp. 39-65

16. Badran, Abdel Hakim, 1999, Education and Scientific Research in the Arab World, Arab Center for Studies and Research, Beirut.

17 - Sucran, Mohammed (2006) Obstacles of scientific research, the world of education Egypt from 254-259

18- Al-Manfikhi / Mohamed Fariz (1992) Obstacles to scientific research of a faculty member in Saudi universities, Journal of King Saud University (Administrative Sciences) 4, p 1

19-Banna, Azza (2008) Obstacles to creativity and innovation in university scientific research, Journal of the Islamic University Association of Islamic Universities, No. 42 pp 89-144

20 - Suad Jaber (2016) Obstacles of scientific research in the Arab world, a working paper presented to the Forum of the University for Scientific Research and Graduate Studies.

21. Barghouthi, Imad and Abu Samra, Mahmoud (2007). The problems of scientific research in the Arab world. Journal of the Islamic University - Series of Humanities Studies, 15 (2), 1133 - 1155

22- Said Said Rabaya (2015), Scientific Research between the Arabs and Israel

23- Nahal Qassem, "The Problem of Scientific Research in the Arab World" http // www.anntv / new / showsulyect.aspx

24- Saud Al-Hathrabi Al-Anzi (2011) Obstacles of Scientific Research in Emerging Saudi Universities Dirasat - Educational Sciences Magazine, Jordan, vol. 38, pp. 1839 to 1852

25- Azza Al-Banna (2008) Obstacles of Creativity and Innovation in University Scientific Research, Islamic University Journal, p 42, pp. 89-144

26-Laga: 2014 Obstacles of scientific research and milestones on the way beyond the journal Al-Jinan, Lebanon Al Bayan Emirati Journal 2014, Scientific Research: The Potential Gap and the Absence of the Strategy Behind the Arab Delay March 1,

28- The Bureau of Education for the Arab Gulf Countries: The Reality of Scientific Research in the Arab World, Proceedings of a Symposium: (Application of Research Results for the Development of Arab Society), Arab Bureau of Education, Riyadh, 1990, p.

29- The Third Arab Criterion for Development and Culture (2010) Scientific Research in the Arab World Indicators of Failure and Attempts of Excellence, Arab Thought Foundation, p. 10, Beirut, Lebanon

UNESCO Report on Science and Technology

31 - Al-Ahram Interview with Dr. Manal Fawzi Professor and Head of the Department of Environmental Sciences, Faculty of Science, Alexandria University: on the development of scientific research in Egypt.

Al-Ahram Interview with Dr. Manal Fawzi Professor and head of the Department of Environmental Sciences, Faculty of Science, Alexandria University: on the development of scientific research in Egypt.

32 Stanford University, Research, Science, and Innovation National Innovation Systems, Stanford, edu / group / STS.279 handouts / H21htm (2008)

33- Naim, Arafa Ahmed Hassan, 2016: Education and Scientific Research A Vision for Reform ... and a Call for Progress and Leadership 17 th Scientific Conference of the Egyptian Society for Scientific Education entitled: Scientific Education and Challenges of the Technological Revolution - Egypt Date: 2016

34- Mustafa Abdel Azim Doctor: Quality Assurance of Scientific Research in the Arab World (Analytical Study - Field), Arab Journal for Quality Assurance of University Education, Sana'a, vol. 6, p. 13, 2013, p.

35 - Amdashu, Farid Mohammed, 2015: Scientific Research in the Arab World (Diagnostic Vision), Fikr Magazine - Obeikan Research and Publishing Center - Saudi Arabia, p.10, Date: 2015

36 - Hisham Husseini, 2011: January 25 Revolution Conference and the future of education in Egypt (Institute of Educational Studies - Cairo University) - Egypt, Date: 2011

37-Majdi Abu Zeid, (2012): The First International Scientific Conference - A Forward-Looking Vision for the Future of Education in Egypt and the Arab World in Light of Contemporary Societal Changes - Faculty of Education - Mansoura University, Egypt, 1, 2012

38- Sultan Abu Orabi, 2010: Third Arab Conference (Arab Universities: Challenges and Prospects - Arab Organization for Administrative Development - Egypt Dat

39 - Hamzawy, Suha: 2017: Ethical commitment of the researcher ... The way to achieve the quality and excellence of scientific research, the work of the Secretariat of Scientific - Center of the generation of scientific research - Algeria, date: 2017

40 - Mansour Lakhdari, 2016: The Impact of Digital Technology on the Quality of Scientific Research, Proceedings of the Eleventh International Conference: Learning in the Digital Age - The Center for the Generation of Scientific Research - Lebanon, 2016

41 - Thana Abdel-Jabbar, 2013: Quality Assurance of Scientific Research Using the Virtual Scientific Library, The Arab Journal for Quality Assurance in University Education, Yemen, vol. 6, p 12, Date: 2013

42 - Al-Taei, Mohamed Abdel-Hussein Hassan, 2012: Towards an Effective Strategy for Quality Assurance in Scientific Research in the Arab World, Arab Journal for Quality Assurance in University Education, Yemen, vol. 5, p10, date: 2012