دور الجامعة في تطوير البحث العلمي كمدخل لتحقيق مجتمع المعرفة: دراسة في المعوقات وإمكانية التأسيس

د. هاني محمد يونس موسى*

المقدمة:

أدى التوظيف الكثيف لرأس المال المعرفي في إنتاج وتوليد معارف جديدة في مختلف قطاعات المجتمع إلى ثورة معرفية في شتى مناحي الحياة، الأمر الذي ساعد على ظهور ما يسمى مجتمع المعرفة، وصارت الثورة المعرفية هي القاسم المشترك لجميع أنشطته، حيث تنشأ الاقتصادات والمجتمعات القائمة على المعرفة عندما يقوم الناس– من خلال المعلومات وتقنية الاتصال– بالتجمع لبذل جهود تعاونية مكثفة في إنتاج وتبادل معارف جديدة، وينتهي ذلك بثلاثة عناصر رئيسة: اشتراك عدد كبير من أفراد مجتمع ما لإنتاج المعرفة، وإعادة إنتاجها، وقيام المجتمع بإنشاء مساحة عامة لتبادل المعرفة وتداولها، واستخدام تقنيات جديدة للمعرفة، والاتصال بكثافة من أجل تنظيم وتحويل المعرفة الجديدة.(١)

وتتعدد مؤشرات الاقتصاد المعرفي، حيث تشمل:

- مؤشرات العلم والتكنولوجيا: مثل بيانات الأبحاث والتنمية، وإحصائيات براءات الاختراع، وعدد البحوث العلمية المنشورة، وتطور ميزان المدفوعات التكنولوجية، ومؤشرات التخصصات العلمية والتكنولوجية.

* أستاذ أصول التربية المساعد قسم أصول التربية– كلية التربية – جامعة بنها

- مؤشرات علمية: والمأخوذة من البحوث حول تنظيم أنشطة الابتكار.
- مؤشرات تنموية : تتعلق بالموارد البشرية.
- مؤشرات معرفية : نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.[٢]

وللجامعات دور بارز في إيجاد هذه المؤشرات؛ بل يزداد دورها أهمية في مجتمع المعرفة؛ لأنها من أهم مصادر المعرفة فيه، كما أنها مسئولة بدرجة كبيرة عن مدى تقدمه؛ نظراً لما تنتجه من معرفة من خلال البحث العلمي، فالجامعات مفتاح تقدم أي مجتمع؛ فهي تعد مؤسسة علمية مستقلة، تستمد هويتها وشرعية وجودها في المجتمع من رسالتها المعرفية؛ التي تتمثل في جانبين أساسيين، هما: نشر المعرفة، ونقل تراث المجتمع العلمي والفكري والثقافي للمتعلمين؛ للحفاظ على الهوية الفكرية والثقافية المجتمع، وإعداد أبنائه للحياة العملية إعداداً علميا مهنيا تخصصياً رفيع المستوى، وثانيهما: اكتشاف معارف وابتكارات علمية جديدة لتكوين ثروة معرفية وعلمية؛ هدفها منفعة المجتمع وتلبية حاجاته ومتطلباته، والإسهام في تنميته وتقدمه من خلال هذه الرسالة المعرفية، ولعل البحث العلمي هو أكثر الوظائف التصاقا بالجامعة؛ لتوافر الموارد الفكرية والبشرية القادرة على القيام بأنشطة الأبحاث؛ المرتبطة بحاجات التنمية للدول، ولأن الجامعة هي المؤسسة الرئيسة التي يمكن عن طريقها القيام بأنشطة الأبحاث التي يمكن أن تقدم الخدمات الاستشارية التي تحتاجها القطاعات الحكومية والخاصة في المجتمع.[٣]

وبالتالي صار البحث العلمي من أبرز الأنشطة التي لابد أن تمارسها مختلف المؤسسات بأشكالها المتنوعة، فالمؤسسات الذكية هي التي تدرك أهمية البحث العلمي في ذلك العالم المتغير والسريع، بحيث يمكنها مواكبة التطورات التي تظهر؛ لأن العلم والتكنولوجيا من أبرز ملامح العصر الحالي، فتقدم الأمم إنما يقاس بمدى التقدم العلمي

والتقني؛ الذي هو أحد أهم نتائج تطوير الدراسات العليا بالجامعات، فهي المورد الأساسي للبحث العلمي؛ لأنها الأسلوب المثالي لتكوين وصناعة العلماء والباحثين، سواء بالجامعات، أو المعاهد، أو المراكز البحثية، وهذا ما أكدت عليه **دراسة "مناعي" ٢٠١١م**(٤) التي هدفت معرفة دور الجامعة في تنمية البحث العلمي من وجهة نظر القادة الأكاديميين، وتوصلت إلى أن درجة تقدير القادة الأكاديميين لدور الجامعة الأردنية في تنمية البحث العلمي كانت عالية، وقدمت مجموعة من التوصيات، منها: ضرورة توفير مزيد من الدعم المادي للبحث العلمي، وضرورة مشاركة القطاع الخاص في هذا الدعم، وتعزيز دور القادة الأكاديميين في البحث العلمي من خلال منحهم المزيد من الصلاحيات، وضرورة ربط البحث العلمي باحتياجات التنمية الشاملة، وضرورة إيجاد إستراتيجية لتسويق البحث العلمي وتوظيفه في تنمية المجتمع المحلي، وقد أدركت كثير من دول العالم أهمية البحث والتطوير؛ لزيادة قدراتها التنافسية في الأسواق العالمية، فقامت جامعة ماليزيا بتقليص القبول في مرحلة البكالوريوس، وزيادة معدل القبول في مرحلة الدراسات العليا.(٥)

فالبحث العلمي في المجتمعات المتقدمة يجد دعما واضحاً من المؤسسات الرسمية وغير الرسمية المستفيدة؛ حيث يُترجَم أو يتحول في العموم إلى "منتج" استثماري داعم للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، وبهذا المعنى يعد البحث العلمي "استثماراً" وليس ترفاً أكاديمياً.

ولن يشهد البحث العلمي في عالمنا العربي الازدهار المأمول إلا إذا تمت معالجة الخلل الكبير الذي لم يترك له أي فرصة ليأخذ المكان الأحق به اهتماماً وأهمية؛ فيكون أحد أهم عوامل التنمية والتطوير؛ بحيث يمكن منافسة دول العالم في شتى المجالات؛ وخاصة المجال العلمي والتكنولوجي.

وفي هذا السياق أكد تقرير التنافسية العالمية أن جودة التعليم العالي والتدريب تعتبر واحدة من اثنتي عشرة ركيزة تقاس بها تنافسية الدول، كما يعد جودة التعليم العالي والتدريب أمراً حاسماً للاقتصادات التي ترغب في التقدم في سلسلة القيمة إلى ما هو أكبر من عمليات الإنتاج والمنتجات البسيطة، لاسيما والاقتصاد اليوم في ظل العولمة واقتصاد المعرفة يتطلب الرهان على العمالة المتعلمة القادرة على التكيف بسرعة مع البيئة المتغيرة، ولكي تكون الجامعة قادرة على صناعة المستقبل ينبغي أن تتصف بصفات أهمها: الإبداع والتنافسية، والشفافية والاتجاه نحو الجودة.[٦]

وتشير الإحصاءات المنشورة من قبل الدول المتقدمة أن النسبة العظمى من الإنفاق على البحوث والتطوير تنفقها مؤسسات القطاع الخاص، فعلى سبيل المثال بلغت هذه النسبة قرابة 71% في الولايات المتحدة الأمريكية، في حين بلغت مساهمة الحكومة الأمريكية ما نسبته 27%، ومساهمة المؤسسات غير الربحية (كالجامعات) ما نسبته 2% من جملة الإنفاق على البحوث والتطوير في العام المالي 1999 .[٧]

وبنظرة فاحصة لما ينفق على البحث العلمي نجد أن العالم ينفق حوالي ٢.١% من مجمل دخله الوطني على مجالات البحث العلمي، أي ما يساوي حوالي ٥٣٦ بليون دولار، ويعمل في مؤسسات البحث العلمي في العالم ما يقارب ٣.٤ مليون باحث، أي بمعدل ١.٣ باحث لكل ألف من القوى العاملة.

وقد قدر إنفاق الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والاتحاد الأوروبي على البحث والتطوير بما يقارب ٤١٧ بليون دولار، وهو ما يتجاوز ثلاثة أرباع إجمالي الإنفاق العالمي بأسره على البحث العلمي، بل إن الولايات المتحدة وحدها تنفق سنوياً على البحث العلمي أكثر من ١٦٨ بليون دولار، أي حوالي ٣٢% من مجمل ما ينفقه العالم كله، وتأتي

اليابان بعد الولايات المتحدة: ١٣٠ بليون دولار، أي ما يوازي أكثر من ٢٤% من إنفاق دول العالم، ثم يتوالى بعد ذلك ترتيب دول العالم المتقدم: ألمانيا، فرنسا، بريطانيا، إيطاليا، كندا، ليكون مجموع ما تنفقه الدول السبع أكثر من ٤٢٠ بليون دولار، ففي هذه الدول السبع مليونان و٢٦٥ ألف باحث، يمثلون أكثر من ٦٦% من مجموع الباحثين في العالم، ويكلف كل باحث منهم حوالي ١٨٥ ألف دولار في السنة[٨] ، وبذلك حققت الدول المتقدمة إنجازات كبيرة على صعيد البحث العلمي، تمثلت في تطوير العديد من المنتجات وأساليب الإنتاج الجديدة مقارنة بالدول النامية، وقد جاء ذلك من خلال توفر البنى اللازمة للبحث العلمي في تلك الدول المتقدمة؛ والتي تعد الجامعات ومراكز البحث العلمي أحد عناصرها الأساسية، فكلما ازداد عدد الجامعات كلما كان هناك مزيد من الاهتمام بالبحث العلمي، وبالتالي فرصة للانضواء تحت مظلة مجتمعات المعرفة.

فالبحث العلمي من أهم الوظائف الأساسية للجامعات، بل هو عنصر مهم وحيوي في حياتها كمؤسسات علمية وفكرية، حيث إنه من أهم المقاييس الدالة على الدور القيادي للجامعات في المجالات العلمية والمعرفية، بل إن سمعة الجامعات ومكانتها ترتبط إلى حد كبير بالأبحاث العلمية التي تنتجها وتنشرها، ولا يمكن أن تسهم الجامعة في عملية التنمية إلا بتفعيل آليات عملها البحثي نحو الاهتمام بقضايا ترتبط بالتنمية؛ عبر دراسات ميدانية لأنشطة المؤسسات في القطاعات المختلفة للمجتمع؛ كالصناعة والزراعة وقطاعات التعدين وتوليد الطاقة، وقطاعات الصحة والتربية والخدمات، وغيرها، وتقديم نتائج الأبحاث العلمية للمؤسسات للإفادة؛ منها في تطوير أنشطتها الإنتاجية، وتحسين آلية العمل والنشاط التنموي، بل إن ارتباط البحث العلمي بمتطلبات التنمية

في المجتمع يعد أحد المرتكزات الأساسية للتنمية والتقدم في عصرنا هذا؛ الذي يحتل فيه البحث العلمي مكانة كبيرة في مختلف نواحي الحياة.[٩]

ورغم توسع الدول العربية في الاستثمار في التعليم العالي، حيث تم تأسيس عشرات الجامعات الخاصة والحكومية، بالإضافة إلى قيام عديد من الجامعات العالمية بفتح فروع لها في المنطقة العربية، فالبيانات والإحصاءات تشير إلى تزايد عدد الجامعات خلال الفترة ٢٠٠٣ – ٢٠٠٨م في الدول العربية ليصل إلى ٣٨٥ جامعة مقابل ٢٣٣ جامعة، أي بزيادة قدرها ١٥٢ جامعة بنسبة ٦٥%؛ منها ١١٥ جامعة خاصة، أي بما يمثل ٤.٤ ضعف عددها عام ١٩٩٣م، كما ظهرت الجامعات الحكومية الجديدة في عديد من البلاد العربية.[١٠]

ورغم ذلك مازال البحث العلمي لا يحظى بأولويات الدول العربية ولا بالاهتمام المناسب، حيث بلغ ما أنفقته الدول العربية على البحث العلمي ما يقدر بنحو ٠.٢%من الناتج القومي الإجمالي، في حين بلغ ما أنفقته إسرائيل ما يوازي ٣.٦% من الموازنة الحكومية[١١] ، ويشير تقرير مناخ الاستثمار في الدول العربية لعام ٢٠٠٨ إلى أن هناك جوانب ضعف في الجامعات العربية أدت إلى عدم ظهورها في قوائم التصنيفات العالمية نتيجة النقص في عدد أبحاث أعضاء هيئة التدريس العرب المنشورة عالميا، وانخفاض عدد الدوريات العلمية العربية؛ إذ لم يتجاوز عددها "٥١٤ " دورية عام ٢٠٠٨ مقابل "١٣٨٨٣" دورية في اليابان وحدها على سبيل المثال، كما يشير التقرير أيضا إلى أن الإنفاق على البحث العلمي في الدول العربية وصل متوسطه إلى 0.2% ، مقارنة بنحو 1.4% كمتوسط عالمي، يضاف إلى ما سبق قلة عدد مراكز البحوث في الدول العربية، حيث بلغ عددها نحو (٥٥٠) مركزا عام ٢٠٠٨ ، منها "١٠٤" مركز في مصر وحدها، وهو عدد متواضع جدا إذا ما قورن بالمراكز البحثية الموجودة في اليابان والدول الغربية،

بالإضافة إلى قلة عدد المدن التقنية البحثية، وقصورها على عدد قليل من الدول العربية، مثل: مصر، والسعودية، وتونس، ونقص عدد وثائق براءات الاختراع. (١٢)

وقد أشارت **دراسة** "**سيار**" ٢٠١١م (١٣) إلى واقع البحث العلمي في الوطن العربي، حيث أوضحت أن:

- ما يقارب ٩٠% من مراكز البحوث والدراسات في الوطن العربي تدار وتمول من القطاع الحكومي.
- البحوث والدراسات غالبا ما تكون موجهة من قبل الحكومات، وتخدم أغراضها.
- البحوث والدراسات يغلب عليها الطابع الإنساني، وتوجد ندرة في البحوث العلمية، كالطب، والكيمياء، والفيزياء، والصيدلة، والهندسة؛ وذلك لقلة الاهتمام، وضعف الإمكانات المادية.
- وجود فجوة بين النظرية والتطبيق، فالكثير من البحوث العلمية التي أنتجتها عقول عربية؛ كانت نهايتها في الخزائن، أو على الأرفف، وإذا اجتهد الباحث بشكل فعال؛ فإن الغرب يتلقفه مباشرة ويحتضنه.
- هوية البحث العلمي في الدول العربية ضعيفة، فأكثر من٨٠% من الأبحاث في الوطن العربي تعد باللغة الأجنبية، بينما بلغ نصيب اللغة العربية ٥%.
- ما يتقاضاه الباحث العربي أقل بخمس مرات مما يتقاضاه الباحث في إسرائيل، أو في الدول الغربية.
- نسبة العاملين في مؤسسات البحث العلمي في البلاد العربية تبلغ٢.٠٤عالماً لكل عشرة آلاف من السكان، بينما تبلغ هذه النسبة ٣٥.٤ عالما لكل عشرة لآلاف من السكان.

- حجم الإنتاج العربي من البحوث والأوراق المنشورة بلغ ١٢ ألف بحث مقارنة بالإنتاج التركي البالغ ٢٢ ألف بحث، والإنتاج الإيراني ١٤ ألف بحث، والإنتاج الإسرائيلي ١٢ ألف بحث.
- براءات الاختراع في البلاد العربية بلغت – طبقا لمصادر اليونسكو– ٨٣٦ براءة اختراع في كل تاريخ حياتهم، وهو يمثل ٥% من عدد براءات الاختراع المسجلة لدى إسرائيل، والبالغة١٦٨٠٥ براءة اختراع خلال ستين سنة، بل سجلت في عام ٢٠٠٨ فقط ١١٦٦براءة اختراع.
- الوطن العربي يضم أكثر من ٣٧٥ مركزاً بحثياً، ٢٠% منها مركزاً متخصصاً، و ١٢% منها تابع للجامعات، و٥١% تابع للوزارات والهيئات الرسمية، و ١٨% تابع لجهتين أو أكثر، أي بمعدل ١٧ مركزاً لكل دولة عربية.

وهذا يعني أن استثمار وتسويق البحث العلمي في الجامعات العربية يعاني بعض المشكلات، وهذا ما أكدته بعض الدراسات، حيث أشارت **دراسة** "**القصبي**" **٢٠٠٥م**[١٤] إلى أن من أبرز تلك المشكلات: النقص في ميزانيات البحث العلمي، وانفصال البحث العلمي عن المجال التطبيقي ومشكلات المجتمع، وغياب التخطيط داخل الجامعات للمجالات المتنوعة للبحث العلمي، وعشوائية الأبحاث وفردية الأداء.

كما أشارت **دراسة** "**عليمات وعاشور**" **٢٠٠٠**(١٥) إلى أن من أهم التحديات التي تواجه البحث العلمي في الجامعات الأردنية هي: نقص المراجع المتخصصة، وعدم وعي المجتمع بأهمية البحث العلمي، وضعف مستلزمات البحث العلمي، وضحالة الربط بين الجامعات وبين مراكز الإنتاج.

كما أظهرت **دراسة "كنعان" ٢٠٠١م** [١٦] أن من أهم معوقات البحث العلمي في جامعة دمشق: ضعف التعاون بين الجامعة وبين الجهات المستفيدة من البحث العلمي، وقصور تطبيق خطة مركزية للبحوث العلمية على مستوى الجامعة والكليات، ونقص عدد الموفدين للبحث العلمي، ونقص تمويل البحث العلمي، مقدما مجموعة من المقترحات؛ تمثلت في: الدعم المادي لإجراء البحوث، وتوفير المكافآت، وتوفير المراجع والمصادر الأجنبية والحديثة.

وهذا ما أكدته أيضا **دراسة "عمايرة وسرابي" ٢٠٠٨م**[١٧] وغيرها من الدراسات الأخرى، مثل: **دراسة "صالح" ٢٠٠٣م** [١٨]، **ودراسة "كاظم والمجالي" ٢٠٠٤م** [١٩] ، **ودراسة "بطاح" ٢٠٠٧م** [٢٠] حيث توصلت هذه الدراسات إلى عدة نتائج، منها: عدم توفر مجلة محكمة في الجامعة، وضآلة الإفادة من نتائج البحوث العلمية، وقلة التعاون بين الجامعات وبين الجهات المستفيدة من البحث العلمي، وقلة توفر الحوافز والمكافآت المادية للباحثين، وضيق الوقت الكافي لإجراء البحوث،ونقص التمويل الكافي لدعم البحوث العلمية، ونقص المساعدين والاختصاصيين الفنيين، ونقص المراجع ومصادر المعرفة.

وتمثلت أهم نقاط الضعف في البحث العلمي العربي في أن مسؤوليته ظلت مقصورة على الحكومات؛ فهي المصدر الرئيس للتمويل طيلة السنوات الخمسين الماضية، وتشير بعض الإحصاءات أن القطاع الخاص في الدول العربية لا يسهم بأكثر من ١٠% فقط من نفقات البحث العلمي والتطوير التقني، أما ٩٠% الباقية فتقع على عاتق القطاع الحكومي، وهي في الوقت ذاته عرضة للهدر بسبب ما عرف عن إدارة الحكومات من الترهل الإداري، وسيطرة الإجراءات البيروقراطية[٢١] ، في حين نجد أن القطاع الخاص يتحمل ما يزيد عن ٦٠% من مجموع الإنفاق الوطني على أنشطة البحث العلمي والتطوير في الولايات المتحدة

الأمريكية، وفي الاتحاد الأوروبي يصل إلى ٧٠% ، و٨٠% في كل من اليابان وكوريا الجنوبية.(٢٢)

إن وظيفة إنتاج المعرفة والبحث فيها مهمة أساسية تتصدر قائمة أولويات الجامعات ومؤسساتها البحثية كمجتمعات معرفية، تركز على أهمية اكتساب المواهب المؤدية لإنتاج المعرفة، وهنا يكون صلاح المجتمعات مرتبطا بدرجة تجديد وتطوير المؤسسات الجامعية والبحثية، بل وتطوير دورها الفاعل بشكل أساسي، وبذلك تظهر أهمية الجامعة في اكتساب المعارف والمهارات المتقدمة في مجالات نقل المعرفة، كما أن الجامعات ومؤسسات البحث العلمي تمثل بطبيعتها المجال الطبيعي لنشأة وتكوين المعارف والقدرات المتقدمة في مجالات النشاط المجتمعي، فالجامعة نشأت لتوليد ونقل وتطبيق المعرفة، بل وتجديدها(٢٣)، ولكن هناك بعض التحديات المجتمعية والمعرفية المعاصرة التي تواجه الجامعة في مجتمع المعرفة، وهذا ما أكدته **دراسة 2003 "Carls & marilena"**(٢٤) ، وكيف استجاب التعليم العالي لتلك التحديات، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج، منها: أن هذه التحديات تنشئ ثقافات جديدة؛ فتؤدي بالضرورة إلى حدوث تحولات جوهرية في شتى المجالات؛ وبالتالي تؤثر على المهام المنوطة بالهياكل الأكاديمية، وطرق التعليم والتعلم في التعليم العالي.

كما أن حصة الجامعات العربية فيما ينفق على البحث العلمي والتطوير لا تتجاوز ٣٠% من ذلك الإنفاق، وهي نسبة ضعيفة؛ بل هي هزيلة جداً مقارنة بما تحصل عليه مثلاً جامعة بيركلي الأمريكية لفروعها التسعة من حكومة ولاية كاليفورنيا مقابل خدماتها البحثية، إذ تحصل هذه الجامعة على ستة أضعاف ما ينفقه العرب على التعليم العالي بمجمله في كل الجامعات العربية(٢٥).

وهكذا يعد البحث العلمي مرتكزًا أساسيًا لأي تنمية في العالم العربي؛ اقتصادية، واجتماعية، وبشرية، وتقنية، وعليه يتوقف تطوير المستويات الاقتصادية والثقافية والاجتماعية، ويستطيع العالم العربي الإفادة من تجارب الدول الأخرى في مجالي البحث العلمي والتقدم التقني استعداداً للدخول إلى مجتمعات المعرفة، تلك الدول التي اعتمدت إلى حد كبير على إمكاناتها الذاتية، دون الوقوع في التبعية العلمية والتقنية للدول المتقدمة تقنيًا، فالبحث العلمي يشكل العمود الفقري للجامعات ومؤسسات التعليم العالي، ولهذا خصصت الجامعات العربية مراكز أبحاث متميزة، ووضعت في تنظيماتها الإدارية هيئات إدارية متخصصة في تنظيم شؤون البحث العلمي، وتنسيقه، ومتابعة تطويره ودعمه؛ وذلك من خلال إنشاء المراكز والمعاهد المتخصصة لإدارة شؤون البحث العلمي(٢٦)، ففي المملكة العربية السعودية مثلا لوحظ وجود جهد جاد ومثمر نحو تعزيز القدرات التكنولوجية والعلمية، وبناء المؤسسات البحثية، وزيادة الإنفاق على البحث العلمي، وخاصة بناء العديد من الشراكات العلمية الناجحة على مستوى الخليج العربي، بين الجامعات وبين قطاع الصناعة، ففي السعودية كانت الشراكة بين مدينة الملك عبدالعزيز KACST وبين شركات الأدوية، والشراكة بين أرامكو وبين المؤسسات الأكاديمية والجامعات السعودية "١٢٠ مشروعاً في العام ٢٠٠٢م"، ومنها التعاون بين جامعة السلطان قابوس وبين واحة مسقط للمعرفة Knowledge Oasis Muscat ، ومنها التعاون بين KISR وبين شركة البترول الكويتية، والتعاون بين جامعة زايد وبين شركة IBM ومركز الإبداع الإلكتروني في مدينة دبي للإنترنت Smart Square، وتعاون جامعة الإمارات وبعض شركات البترول ومصانع الألمنيوم، ومثل إنشاء جامعة الملك عبدالله للعلوم والتكنولوجيا ؛ التي تم تدشينها في ٢١ أكتوبر ٢٠٠٧م وهي بذلك تعد من أكبر المشاريع العلمية في تاريخ المملكة

العربية السعودية، فهذه الجامعة هي واحدة من أكبر الجامعات البحثية في العالم، وينظر إليها على أنها ستضع البلاد على أعتاب عصر اقتصاديات المعرفة، وطالما كانت مسيرة التنمية السعودية تنتظر هذا المشروع؛ ليضع موارد البلاد ويسخرها للبحث العلمي، وإعداد العلماء الذين يكرسون خبراتهم وتجاربهم لوضع الحلول للعقبات التي تعترض التنمية والاقتصاد والبيئة والصناعة، ويتحقق مشروع المزاوجة بين البحث العلمي وبين حاجات التنمية، بل تتحقق فكرة تحويل البحث العلمي إلى منتج صناعي واقتصادي، وهذه مؤشرات إيجابية تدل على ذلك الاهتمام، وتدل على توجه البلاد العربية نحو الدخول في مجتمعات المعرفة طبقاً لاقتصادات المعرفة.(٢٧)

كما يعد دخول بعض الجامعات العربية في التصنيف الدولي لأفضل ٥٠٠ جامعة على مستوى العالم محاولة لتأسيس وتوطين المعرفة، وبناء مجتمع المعرفة الجديد؛ الذي صار هو السمة الغالبة الآن في العالم، فالجامعات السعودية– مثلا– حظيت بمراتب متقدمة؛ حيث احتلت جامعة الملك فهد للبترول والمعادن المركز الأول عربيا حسب تقييم "التايمز كيو إس" عام ٢٠٠٩ المركز ٢٦٦ عالميا، واحتلت في عام ٢٠١٠ المركز 255 بناءً على تقييم "التايمز كيو إس"، وارتفعت إلى المركز ٢٠٨ في عام2011 ، وسنة ٢٠١٢ احتلت ٩٤ عالميا، ومثل جامعة الملك سعود التي تصدرت الجامعات العربية في أبرز التصنيفات العالمية للجامعات؛ فجاءت الجامعة في المرتبة الأولى عربيا في العامين ٢٠١١ ،٢٠١٢ ، وفي الترتيب ٢٦١ عالميا عام ٢٠١١م، وفي الترتيب ٢١١ عالميا طبقا لتصنيف "شنغهاي" لعام ٢٠١٢ ، وطبقا لتصنيف " كيو إس" فقد حصلت على الترتيب ٢٠٠ عام ٢٠١١م، و الترتيب ١٩٧ عام ٢٠١٢م، وطبقا لتصنيف " ويبو ماتريكس" فقد

حصلت على الترتيب ١٨٦ عام ٢٠١١م [٢٨]، ودخلت جامعة القاهرة تصنيف أفضل ٥٠٠ جامعة عالمية عام ٢٠١١م.[٢٩]

كما وقعت جامعة الملك سعود حتى العام ٢٠١٠م اتفاقيات مع أكثر من ١٧ عالماً حاصلاً على جائزة نوبل، كما وقعت اتفاقيات مع جامعات عالمية مرموقة في بعض التخصصات، كما أطلقت الجامعة مؤخراً برنامج كراسي البحث العلمي، ومن المتوقع أن يبلغ عدد الكراسي أكثر من خمسين كرسياً في العديد من المجالات، وتقوم في أغلبها على التمويل الخاص من قبل أفراد، أو شركات ومؤسسات أهلية، ويهدف البرنامج لدعم الاقتصاد الوطني، ودعم الأبحاث والدراسات التي تخدم الغرض الذي أنشئ من أجله الكرسي، وكذلك تعزيز شراكة المجتمع مع الجامعة، والاستثمار الأمثل للموارد البشرية في الجامعة من المتخصصين في مجالات المعرفة جميعها طبقاً لاقتصاديات المعرفة، وأيضاً الاستخدام الأمثل للمنشآت والتجهيزات والموارد البحثية الأخرى، هذا بالإضافة إلى استقطاب أفضل الباحثين من ذوي التميز في تخصصات متنوعة، وتحقيق الإفادة القصوى من خبراتهم، وستعمل الجامعة على تأهيل وتدريب مختلف الكفاءات الوطنية عبر البحث العلمي، وتشجيع الطلبة على استثمار معارفهم المتميزة.[٣٠]

وقد أشارت **دراسة** "**عوض**" **٢٠١١**م [٣١] – من خلال استطلاع وجهة نظر عينة من أعضاء هيئة التدريس– إلى الدور الهام الذي يمكن أن تؤديه الجامعات العربية في تنمية مجتمع المعرفة، وتوصلت إلى مجموعة من النتائج، منها: أن الجامعات العربية لها دور كبير في مجال إعداد الفرد، وهذا الدور كان بمستوى متوسط في مجال تنمية مجتمع المعرفة وتوليدها.

وركزت **دراسة** "**جورج**" **٢٠٠٧**م [٣٢] على متطلبات تفعيل دور الجامعة في بناء مجتمع المعرفة، والتعرف على أهم المشكلات التي يمكن أن

تعوق تحقيق هذا الدور، وسبل تفعيل دور الجامعة في بناء مجتمع المعرفة في ضوء واقع المجتمع وخبرات بعض جامعات الدول المتقدمة، وانتهت الدراسة إلى وجود مجموعة من المشكلات التي تعوق دور الجامعة في بناء مجتمع المعرفة، ثم قدمت الدراسة تصوراً مقترحا لتفعيل دور الجامعة في بناء مجتمع المعرفة في مصر.

وهكذا يتضح أهمية العلاقة التبادلية بين الجامعات بمراكزها البحثية وبين مؤسسات الإنتاج؛ لأن العملية الإنتاجية أصبحت تعتمد على قواعد المعرفة والتكنولوجيا، ولا سبيل لنقل المعرفة وتطبيق التكنولوجيا إلا من خلال مراكز البحث العلمي، كما أن كلفة البحث العلمي في ارتفاع مستمر، ويحتاج إلى دعم مستمر، وإلى مصادر تمويل غير تقليدية.(٣٣)

وبالتالي فإن الأزمة التي تمر بها مؤسسات التعليم العالي ناتجة عن تجاهل العلاقة الضرورية بين مؤسسات التعليم العالي وبين عمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتجاهل القطاع الخاص للدور الذي يمكن لتلك المؤسسات أن تؤديه، وافتقاد الطلب الاجتماعي على نتائج البحوث، وبالتالي فإن البحث العلمي بالجامعات غير موجه لخدمة الاقتصاد القومي والمجتمع، أو التنمية الشاملة بشكل عام.(٣٤)

وقد أشارت بعض الدراسات إلى أنه لا يوجد تعاون كبير بين مؤسسات الإنتاج وبين مؤسسات التعليم العالي؛ وخاصة ما يتعلق بالبحوث الأساسية والتطبيقية، وأن الشركات؛ سواء كانت زراعية أو تجارية أو صناعية لا تمول إلا عدداً قليلا من البحوث التي تقوم بها الجامعات.(٣٥)

وقد أشارت "**دراسة قنوع وإبراهيم والعص**" **٢٠٠٥**م (٣٦) إلى واقع البحث العلمي العربي ودوره في نقل وتوطين التكنولوجيا، حيث تركزت جهود البحث والتطوير في المراكز الحكومية العربية (الجامعات – مراكز البحوث)، كما لوحظ غياب دور القطاع الخاص

في عملية البحث والتطوير و في تمويلها، فالبحث العلمي العربي يتصف بانخفاض حجم الإنفاق عليه حيث يتدنى حجم الإنفاق على البحث العلمي والتطوير دون الحد المقبول عالمياً (1%) من الدخل القومي الإجمالي، وهذا أدى إلى عدم توفر البنية التحتية اللازمة للبحث، وانخفاض الإنتاجية العلمية في الوطن العربي، كما تم تحديد العوامل التي أوصلت المجتمع العربي إلى مستواه العلمي الحالي، والصعوبات التي تعيق الباحث العربي وتحد من إنتاجه العلمي، والتي منها: عدم توفر التمويل المالي اللازم، عدم الاهتمام بالباحث العربي، النظام السياسي، وغياب السياسات والاستراتيجيات العلمية الواضحة، ثم تم التوصل إلى بعض المقترحات التي تجعل البحث العلمي فاعلاً ومؤثراً في مختلف جوانب الحياة العربية.

كما تناولت **دراسة "الجمالي و كاظم" ٢٠٠٢م**[٣٧] معوقات البحث العلمي في جامعة السلطان قابوس ومقترحات حلها، من خلال تحديد البنية العاملية لمعوقات البحث العلمي في جامعة السلطان قابوس، وقد حدد الباحثان ٣٢ معوقا حادا تتطلب العلاج والحل، وأوصى الباحثان بضرورة إعداد خطة سنوية أو خمسية لأولويات البحث العلمي.

ومن هنا يتضح لنا الدور الهام الذي يمكن أن تقوم به الجامعة في النهوض بالبحث العلمي من أجل تأسيس وبناء مجتمعات المعرفة العربية؛ الذي نستطيع من خلاله الإسهام بدور فاعل في تحقيق التنمية المستدامة في المجتمع العربي.

مشكلة الدراسة

تقوم الجامعة بمجموعة من الوظائف الرئيسة؛ والتي يأتي في مقدمتها البحث العلمي؛ الذي يعتمد بشكل أساسي على تفعيل الدور المعرفي للجامعة، وبالتالي تقود الجامعات ومراكز البحث العلمي عملية النهوض

بالبحث العلمي؛ بما يؤدي في النهاية إلى أن تصبح المجتمعات العربية مجتمعات معرفية فاعلة، فالبحث العلمي هو الذي يعطي للجامعة معناها الحقيقي، ويميزها عن المدرسة، بل إن البحث العلمي يعد سبيلا رئيسا ومهما للنهوض بمستوى الجامعات، ورفع مستوى أعضاء الهيئة التدريسية فيها؛ لأنه يساعد على تنشيط عقل وتفكير الأستاذ الجامعي ونموه.

وإذا كانت الجامعة تعاني- في الوقت الحالي- من قصور دورها المعرفي؛ نظراً لاقتصارها على الشكل التقليدي لنقل المعرفة فقط دون الإفادة منها في الواقع الاجتماعي والثقافي والاقتصادي، من حيث مدى نشرها وتطبيقها، بل وتجديدها بشكل مستمر، ومن ثم انتقال ذلك للأساتذة الذين ينقلونه لطلابهم، مما يؤدي إلى اكتساب خريجيها تلك المعارف وما يرتبط بها من مهارات وتطبيقات، والتي من أبرزها مهارات البحث العلمي،بما يمكنهم من اكتساب معارف ومهارات جديدة؛ تمكنهم من الحصول على وظائف مناسبة ؛ سواء على المستوى المحلي أو المستوى العالمي؛ لذلك فالدراسة الحالية تحاول إبراز دور الجامعات في النهوض بما يؤدي في النهاية إلى تأسيس وبناء مجتمعات المعرفة العربية، وذلك من خلال مجابهة التحديات التي تعوق ذلك، والانطلاق نحو الأخذ بأسلوب اقتصاد المعرفة كمبدأ أساسي ينطلق منه البحث العلمي في الجامعة.

وبالتالي يمكن بلورة مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن للجامعة الإسهام في تطوير البحث العلمي لتحقيق مجتمع المعرفة؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١- ما ملامح ومؤشرات مجتمع المعرفة وانعكاساتها على التعليم الجامعي العربي؟

٢- ما أهم تحديات تأسيس مجتمع المعرفة في البيئة التعليمية العربية؟

٣- ما أهم المعوقات والصعوبات التي تواجه البحث العلمي في الجامعات العربية؟

٤- ما دور الجامعات في تطوير البحث العلمي للتأسيس لمجتمع المعرفة في الوطن العربي؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية:

١- توضيح ملامح ومؤشرات مجتمع المعرفة وانعكاساتها على التعليم الجامعي العربي.

٢- إبراز أهم تحديات تأسيس مجتمع المعرفة في البيئة التعليمية العربية.

٣- التعرف على المعوقات والصعوبات التي تواجه البحث العلمي في الجامعات العربية.

٤- تقديم بعض المقترحات حول كيفية إسهام الجامعات في تطوير البحث العلمي للتأسيس لمجتمع المعرفة في الوطن العربي.

أهمية الدراسة

اكتسبت الدراسة الحالية أهميتها من:

١- أهمية موضوعها، حيث إن مجتمع المعرفة والبحث العلمي يعدان من المفاهيم المهمة نسبيا في الأدبيات التربوية العربية، مما يستوجب بذل المزيد من البحث والتحليل حولهما؛ لأهمية دورهما في الحياة الفكرية والعلمية والتنموية.

٢- تركيزها على الجامعة باعتبارها أحد مصادر إنتاج المعرفة ، والقادرة على تجديدها باستمرار.

٣- إن البحث العلمي يعد أحد الركائز الأساسية التي يعتمد عليها جميع قطاعات المجتمع؛ سواء القطاع الحكومي أو القطاع الخاص، وقد برزت أهميته بشكل خاص في ضوء المتغيرات العصرية التي نعيشها الآن؛ التي تعتمد بشكل رئيس على المعلومات وإبداعات العقل الإنساني، مما جعل البحث العلمي يحظى بأهمية كبرى في جميع دول العالم.

٤- لفت نظر متخذ القرار لدور الجامعة الفاعل في تحقيق التنمية المستدامة للمجتمع، وفي بنائه بمختلف جوانبه؛ وخاصة الجانب المعرفي ذي المردود الاقتصادي والثقافي والاجتماعي، ومن ثم ضرورة الاهتمام الكافي بتوفير كل فرص التطوير والتجديد للجامعة، فهي قاطرة التقدم في المجتمع.

منهج الدراسة

لتحقيق أهداف الدراسة الحالية تم استخدام المنهج الوصفي؛ للوقوف على طبيعة الظاهرة، وتفسيرها وتحليلها، عن طريق عرض ماهية مجتمع المعرفة وملامحه ومؤشراته، مروراً بالتعرف على أهم تحديات تأسيس مجتمع المعرفة في البيئة التعليمية العربية، وصولا إلى الكشف عن أبرز المعوقات والصعوبات التي تواجه البحث العلمي في الجامعات العربية، وانتهاء بتقديم بعض المقترحات حول كيفية إسهام الجامعة في تطوير البحث العلمي لتحقيق مجتمع المعرفة في الوطن العربي.

مصطلحات الدراسة

مجتمع المعرفة

تعددت تعريفات "مجتمع المعرفة" في كثير من الأدبيات التربوية، ومنها: **هو:** المجتمع كثيف المعرفة الذي يتسم بالإنتاج المعرفي القوي، وإمكانات إعادة الإنتاج، والتبادل والاستخدام المكثف لتكنولوجيا المعلومات؛ بما

يؤدي لاستثمار المعرفة، والنهوض بالمجتمع بشتى جوانبه اقتصاديا، وثقافيا، واجتماعيا، وتعليمياً.. الخ. (٣٨)

أو هو: "المجتمع الذي يقرر بناء سياساته واستراتيجياته المستقبلية، واتخاذ قراراته استناداً إلى حالة معرفية أصيلة، وهو المجتمع الذي يسعى بكل جدية إلى إنتاج المعرفة، ونشرها، وتوظيفها؛ للإفادة منها في المجالات كافة، وبخاصة المجالات الحياتية".(٣٩)

كما حدد **تقرير التنمية البشرية ٢٠٠٣** مجتمع المعرفة بأنه: " ذلك المجتمع الذي يقوم أساساً على نشر المعرفة وإنتاجها، وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط المجتمعي: الاقتصاد، والمجتمع المدني والسياسة، والحياة الخاصة؛ سعياً للارتقاء بالمجتمع الإنساني، من خلال عمليات التنمية الإنسانية المختلفة، والتي توصلنا إلى الحرية والعدالة والكرامة الإنسانية".(٤٠)

وترى "Farideh" أن مجتمع المعرفة هو" ذلك المجتمع الذي يبتكر، يتشاطر، ويستخدم المعرفة لازدهار ورفاهية أفراده، وهو ما يجب أن نسعى لبنائه في القرن الحادي والعشرين من خلال التشبيك Networking، واكتساب مهارات معرفية عالية المستوى".(٤١)

وفي ضوء التعريفات السابقة يمكن تبني التعريف التالي:

إن مجتمع المعرفة هو المجتمع الذي يقوم على ثلاثة دعائم أساسية: إنتاج المعرفة من خلال مؤسساته البحثية المتعددة كالجامعات وغيرها، ثم نشر هذه المعرفة بين مختلف مجالات النشاط المجتمعي، ثم توظيف واستخدام هذه المعرفة، ثم توطين هذه المعرفة؛ للارتقاء بالمجتمع الإنساني من خلال التنمية المستدامة، فإذا توافرت هذه المعايير؛ نستطيع أن نطلق عليه مسمى مجتمع المعرفة.

خطة الدراسة

تمشيا مع منهجية الدراسة الحالية وأهدافها فإنه يمكن أن تسير وفق الخطوات التالية:

أولا: ملامح ومؤشرات مجتمع المعرفة وانعكاساتها على التعليم العالي.

ثانياً: تحديات تأسيس مجتمع المعرفة في البيئة التعليمية العربية.

ثالثاً: المعوقات والصعوبات التي تواجه البحث العلمي في الجامعات العربية؟.

رابعاً: دور الجامعة في تطوير البحث العلمي كمدخل لتحقيق مجتمع المعرفة.

أولا:ملامح ومؤشرات مجتمع المعرفة وانعكاساتها على التعليم الجامعي العربي

يعد الاقتصاد القائم على المعرفة مرحلة متقدمة من الاقتصاد المعرفي، أي أنه يعتمد على تطبيق الاقتصاد المعرفي في مختلف الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية، مثل التزاوج بين تكنولوجيا المعلومات مع قطاعات متعددة، كالاتصالات مثل: (تشخيص الأمراض عن بعد، إجراء العمليات الجراحية عن بعد، الإنتاج عن بعد، عقد المؤتمرات عن بعد، إلى غير ذلك من الممارسات) كلها تجعل الاقتصاد مبنياً على المعرفة والعلم.

فالدول الصناعية الكبرى التي استفادت من منجزات الثورة العلمية التكنولوجية وسخرتها في صناعات تولد لها معارف ومكتشفات جديدة وتقنيات متطورة وصلت إلى مرحلة الاقتصاد المبني على المعرفة، أو ما يمكن أن نسميه مرحلة ما بعد الاقتصاد المعرفي، أما الدول التي تسعى إلى إنتاج المعرفة من ابتكار، واكتساب، ونشر، واستعمال، وتخزين للمعرفة، فهي مازالت في طور الاقتصاد المعرفي.(٤٢)

وهذا هو حال معظم الدول العربية إن لم يكن كلها، وهذا يتطلب ضرورة البحث عن آليات لضمان جودة البحث العلمي بما يؤدي إلى فائدة أكبر للمجتمع ، والنهوض به، وقد أشار تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام ٢٠٠٣ إلى أن إقامة مجتمع المعرفة في عموم الوطن العربي هي سبيل العرب للوجود الكريم؛ من موقع قدرة ومنعة في عالم الألفية الثالثة، ولن يكون أمام العرب، مع استمرار تغييب المعرفة في الوطن العربي، إلا الانضواء في مجتمع المعرفة العالمي من موقع ضعف، والانصياع لشروطه الخادمة لأقويائه، مثل حماية حقوق الملكية الفردية، التي تؤسس– بشكلها الراهن– لعبودية جديدة لمن لا تتوافر لهم أسباب القوة في هذا العالم القديم – الجديد؛ قديم بمنطق الصراع البشرى، وجديد بأسباب القوة، وسبل حسم الصراع، إن سبيل تفادي هذه العقبة يمر عبر إقامة مجتمع المعرفة في البلدان العربية؛ حتى تمتلك من أسباب العزة والمنعة المعرفية ما يمكنها من الوجود باقتدار في مجتمع المعرفة العالمي الآخذ في التشكل بلا هوادة، ولن نمل من تكرار أن فرصة أي بلد عربي–أيا كان– في الفوز منفردا في حرب المعرفة؛ هذه تكاد تكون منعدمة؛ وإنما يمر درب الفوز عبر تعاون عربي متين يستهدف الوحدة علي صورة" منطقة مواطنة عربية حرة" كما دعا" تقرير التنمية الإنسانية العربية" الأول بالقول: "علي وجه الخصوص يفضي تمتين التعاون العربي إلي تعظيم القدرة التفاوضية لجميع العرب في المعترك العالمي بما ييسر الاستفادة من فرص العولمة في اكتساب المعرفة، ويساعد علي توقي مخاطر احتكار المعرفة من قبل منتجيها".(٤٣)

كما جاء تقرير اليونسكو ٢٠٠٥ ليؤكد على أن مؤسسات التعليم العالي مدعوة للقيام بدور أساسي في مجتمعات المعرفة؛ التي ستقام على خلخلة كبيرة للمخططات التقليدية لإنتاج المعارف، ونشرها وتطبيقها.(٤٤)

كما أكد البنك الدولي أن مؤسسات التعليم العالي لها دور بارز في تدعيم استراتيجيات النمو الاقتصادي المقادة بالمعرفة، وتأسيس مجتمعات ديمقراطية ومتماسكة اجتماعياً، كما أن أنشطتها الأكاديمية والبحثية تقدم دعما حاسما لنظام الإبداع الوطني، وتشكل العمود الفقري للبنية التحتية لمعلومات ومعارف البلاد، فهي تمثل مستودعا للمعارف الوطنية، كما أنها تكسب طلابها المعايير والقيم والاتجاهات التي تسهم في تأسيس مجتمعات المعرفة. (٤٥)

ويتسم اقتصاد المعرفة بالقدرة على توليد واستخدام المعرفة، أو بمعنى آخر القدرة على الابتكار، إذ لا يمثل فقط المصدر الأساسي للثروة، وإنما يُعد أساس الميزة النسبية المكتسبة في الاقتصاد الجديد، فالمعرفة هي الوسيلة الأساسية لتحقيق كفاءة عمليات الإنتاج والتوزيع، وتحسين نوعية وكمية الإنتاج وفرص الاختيار بين السلع والخدمات المختلفة؛ سواءً بالنسبة للمستهلكين، أو المنتجين، **ولابد أن يمتلك مجتمع المعرفة ثلاثة مراحل، هي بمثابة محطات دورة المعرفة، وهي:**

- **توليد المعرفة:** تبدأ من التفاعل بين الحقائق والمعارف المتوافرة وبين قدرات عقل الإنسان على التفكير والإبداع والابتكار، وفي إطار بيئة ملائمة تتولد معرفة جديدة.
- **نشر المعرفة:** وهذا يتطلب بنية تحتية تحقق عملية النشر المطلوبة، وإيصالها إلى كل من يمكن أن يستفيد منها بأساليب التعليم والتدريب المختلفة؛ ليظهر أثرها الكلي في الناتج الإجمالي للمجتمع.

- **استخدام المعرفة، وتحويلها إلى سلع وخدمات:** فقوة المعرفة تأتي من استخدامها وتوظيفها في شؤون الحياة. (٤٦)

وتعد ملامح مجتمع المعرفة بمثابة مقياس يتضمن جملة مؤشرات؛ يمكن ترجمتها إلى درجات معينة، إذا حصل عليها مجتمع؛ فإنها تدشن صعوده لمصاف مجتمع المعرفة العصري، **ومن أبرز هذه الملامح**(٤٧):

- **تقلص قيود الزمان والمكان :** فقد أدت التطورات العلمية والتكنولوجية الهائلة إلى تطورات مذهلة مصاحبة في شبكة الاتصال، وظهور الشبكة الدولية للمعلومات (الإنترنت)، وقد أدى ذلك إلى تقلص قيود الزمان والمكان، حيث أتاحت هذه التقنيات الفرص أمام الإنسان للتواجد في كل مكان وفى كل وقت وفى اللحظة نفسها.

وبالتالي كان هناك دعوة لتدويل السياسات الجامعية؛ بحيث يحدث حراك دولي للطلاب لاكتساب مهارات دولية وثقافات عدة، الأمر الذي يجعل الطلاب على دراية كافية بالتداخل الدولي والقضايا العالمية، وبالتالي يكون لهم كلمة في تشكيل المستقبل، لذا وجدت العديد من برامج التبادل بين الجامعات على المستوى العالمي، كما وجدت العديد من برامج التبادل الأكاديمية المشتركة بين العديد من الجامعات؛ لإعطاء الطالب فرصة الحصول على شهادة معتمدة من عدد من الجهات الأجنبية؛ وذلك لإيجاد نوع من الشراكة بين جامعات العالم. (٤٨)

- **الاندماج بين مجالات المعرفة المختلفة :** بمعنى الانتشار الواسع والسريع إلى مجالات المعرفة الأخرى، فتتطور بدورها، وينشأ عنه ما يطلق عليه "القيمة المعرفية المضافة"، وقد أدى ذلك إلى بروز مساحات معرفية جديدة، وظهور تنظيرات أكثر

جدة في مجالات المعرفة المتداولة، الأمر الذي أدى إلى بروز تقنيات إبداعية جديدة في هذه المجالات المعرفية، وصار مطلوبا من الجامعات العربية استيعاب تلك المعارف الجديدة، والعمل على نشرها، وإنتاج معارف أخرى يمكن تطبيقها في الواقع المجتمعي العربي.

- **تطوير منهجيات علمية حديثة لحل المشكلات والتعامل مع الظواهر المختلفة** : الأمر الذي مهد إلى تعاظم الحاجة إلى منهجيات وأساليب علمية جديدة تمكن من الإفادة من هذا الطوفان المعرفي المتدفق في التعامل مع الظواهر في تعقيداتها الجديدة، وإشكالياتها المتجددة، وهذا هو دور الجامعات؛ القيام بتبسيط ذلك الطوفان المعرفي، والتدريب على الأساليب العلمية الجديدة اللازمة لاستيعابه وتطبيقه.
- **اعتماد معايير جديدة لقياس قوة المجتمعات، وإرساء مفاهيم وقواعد جديدة للتراكم الرأسمالي** : فقد أصبح مصدر القوة الحقيقي لأي مجتمع هو ما يمتلكه أبناء هذا المجتمع من معارف ومعلومات حديثة ومتجددة وقابلة للتطبيق وللتوظيف، ومع اعتماد تلك المعايير الجديدة لقوة المجتمعات بدأت تتصاعد الكتابات حول إرساء قواعد جديدة للتراكم الرأسمالي، وإرساء مفاهيم جديدة لرأس المال، مثل : مفهوم رأس المال الفكري، الذي يعترف بالأهمية الحاسمة للفكر والإبداع في تطور المجتمعات، وتحقيق تقدمها وريادتها، ومفهوم رأس المال العقلي الذي يعترف بأن القدرات العقلية الخلاقة للبشر في أي مجتمع تمثل معيناً لا ينضب، ومفهوم رأس المال المعرفي الذي يشير إلى مصدر القوة الجديد لأي مجتمع هو "المعرفة في يد الكثرة" وليس "الأموال في يد القلة"، وهكذا بات من المؤكد أن الحياة

الهامشية في ظل مجتمع المعرفة هي حياة " المحرومين معرفياً"، وصار ذلك الوضع يفرض على التعليم الجامعي ضرورة الاستجابة لذلك من خلال التأكيد على الاستثمار في رأس المال المعرفي بتوفير كافة الظروف والضمانات والبنية التحتية اللازمة لتطوير البحث العلمي بكافة أشكاله، وفي شتى المجالات بما يخدم المجتمع، ويجعله منتمياً إلى مجتمعات المعرفة.

- **ظهور أساليب جديدة للتقسيم الدولي للعمل**، تبوأت بموجبه التكنولوجيا مكان الأيديولوجيا في صناعة شكل النظام العالمي الجديد، وتحديد شكل العلاقات الدولية في هذا النظام في المجالات المختلفة، اقتصادية وسياسية وثقافية وتربوية.
- **أصبحت المعارف والمعلومات مقوماً اجتماعياً قائماً بذاته**، وعنصراً فاعلاً بالغ التأثير في حياة الأفراد والمجتمعات، وأصبح تغيرها يحطم معه أدواراً اجتماعية مستقرة، وينشئ أخرى مستحدثة، ونتيجة لذلك أصبحت الوظائف والمهن تتغير هي الأخرى بمعدلات لم تر البشرية لها من قبل مثيلاً، حيث باتت تتغير بوتيرة متسارعة استجابة لسرعة التغيرات العلمية والتكنولوجية، وصار هذا يتطلب من التعليم الجامعي ضرورة إمداد الطلاب بمهارات جديدة تمكن الشباب من الحصول على وظائف جديدة يتطلبها سوق العمل بدلا من الاقتصار على الوظائف القديمة التي لم تعد مناسبة لمتطلبات السوق.
- **التغير الجذري في مفهوم العمل ومجالاته وآلياته ومهاراته**، مما أسهم في بروز مجموعات جديدة من الأعمال والوظائف المرتبطة بالمعارف والمعلومات، وأصبحت التجارة الرابحة هي "تجارة المعرفة"، وبات التجار الأكثر حظاً هم تجار المعلومات، الأمر الذي أفقد التعليم الجامعي السيادة على إنتاج وتوزيع

المعرفة، فقد ظهرت مؤسسات جديدة في عالم الإنتاج، وصارت المعرفة تباع وتشترى، وتصدر وتستورد مثلها مثل أي سلعة أخرى، وبذلك ظهرت شراكة جديدة بين المؤسسات التجارية وبين الجامعات، فتم إعادة بناء الأنشطة البحثية في الجامعات، وتوجيهها نحو موضوعات ومشروعات ذات قيمة في السوق، وبذلك فرض مجتمع المعرفة أسلوب عمل جديد في المجتمع الجامعي. (٤٩)

- **إسهام تقنية المعلوماتية في بلورة ثقافة إلكترونية زادت من عمليات التلاقح الثقافي بين المجتمعات**، وإتاحة الفرص أمام الأفراد لمقارنة "صورة الذات" مع "صورة الآخر" وما يرتبط بذلك من رضا وقناعة أو تمرد وعصيان، ولقد ساعدت تقنية المعلوماتية في انتشار لغة إلكترونية تعتمد على الرمز، مما كان له أثره على طريقة التفكير وتحقيق نوع من "التوحد اللغوي" بين أفراد مجتمع المعرفة على اختلاف مشاربهم الثقافية، وقد انعكس ذلك على وظائف الجامعة، حيث أسهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تقديم العديد من الخدمات للجامعة، مثل" الوصول للمعلومات في جميع الأماكن داخل الحرم الجامعي وخارجه، وتبسيط المهام الإدارية؛مما أثر على فاعليتها، وسهلت فرص الوصول للتعليم والتعلم، وتحسين جودتها، كما ساعدت على ظهور أنواع جديدة من الجامعات قادرة على استغلال الإمكانات المستفادة من ICT ، وقادرة على التنافس بأشكاله الحديثة"(٥٠) ، الأمر الذي ساعد على الدعوة إلى إعادة هيكلة الجامعات التقليدية لتصبح قادرة على تكوين الخريج العالمي

القادر على العمل في جميع دول العالم، ويساعد مجتمعه على تحقيق النمو والتقدم.

- **تفجر الكثير من القضايا الأخلاقية والخلافية** : إن ما شهده مجتمع المعرفة من تطورات علمية مذهلة في شتى فروع المعرفة بصفة عامة وفي علوم الحياة (البيولوجي) بصفة خاصة من شأنه أن يفجر العديد من القضايا الأخلاقية التي يمكن أن تتعارض مع إرث من القيم الاجتماعية والمباديء الدينية؛ التي استقرت في الوجدان على مدى آلاف السنين، مثل: إمكانية استنساخ البشر، وعمليات تخليق قطع غيار بشرية بالاعتماد على معطيات الخريطة الجينية، ونقل الأعضاء من الموتى، بل ومن الأحياء الأصحاء إلى المرضى، إلى غير ذلك من القضايا المشابهة؛ التي باتت تفرض نفسها على التعليم، وصار مطلوبا من التعليم الجامعي ضرورة الاستجابة لهذه القضايا من خلال دراستها ومناقشتها مع الطلاب في التعليم الجامعي؛ حتى يمكن أن يمتلك الطلاب مهارات التفكير والنقد، والتحليل، وإمكانية عرض آرائهم بحرية وشجاعة، وهذا من شأنه تكوين الإبداع، وتنميته لدى الطلاب.
- **تنمية النظرة النقدية والابتكارية:** فقد أسهم تطور العلوم وعلمنة الفكر في تنمية النظرة النقدية والابتكارية في عالمنا المعاصر، وساعد على ذلك تزايد هيمنة النظام الرأسمالي؛ الذي شجع على إعادة النظر في ثقافة الإنتاج من خلال تطبيق الاكتشافات العلمية، واستخدامها لتحسين المنتجات، وقد تدعم بشكل أكبر نتيجة تدفق مخرجات هذا النمط الإنتاجي الجديد" إنتاج المعرفة، حيث فاقت معدلات الإنتاج الناجمة عن الابتكارات الجديدة في مجال المعرفة كل معدلات الإنتاج الاقتصادية السابقة،

و"بذلك أصبح لزاماً على الجامعة الخروج من ثوبها التقليدي والاندماج في المجتمع؛ لأنها صارت من أهم المشاريع الاستثمارية، بل من أهم المؤسسات التي تساعد على زيادة النمو الاقتصادي، وازدادت الضغوط المفروضة على الجامعات العربية، لأنها أصبحت مطالبة بتجديد برامجها ومناهجها وأساليب تدريسها بما يتناسب مع المتغيرات العالمية، والبحث عن تخصصات حديثة طبقا لاحتياجات سوق العمل المحلي والإقليمي والعالمي". (٥١)

- **التعددية وقبول الآخر**: ففي ظل مجتمع المعرفة يرى عديد من علماء الاجتماع المعاصرين أن هذا المجتمع يتسم بدرجة عالية من التعدد والتنوع، ومن هنا فإن العالم الذي نعيشه ونشاهده في وسائل الاتصال الحديثة زاخر بالأفكار والقيم المطروحة للتداول والأخذ والرد، فالهويات وأساليب الحياة الراسخة في الجماعات والثقافات المحلية قد بدأت تتراجع أمام أشكال جديدة من الهوية المهيمنة؛ التي تتألف من عناصر متباينة مستمدة من عدة مصادر ثقافية.

وبذلك فرض مجتمع المعرفة على التعليم الجامعي مجموعة جديدة من القيم، منها: ترسيخ التفاهم الدولي، وتعميق درجة التواصل بين الشعوب، ومواجهة الداعين إلى صراع الحضارات، وما ينجم عنها من توترات سياسية، والعمل على تقريب وجهات النظر من خلال توجيه الأنظار للقيم الكونية العامة للبشرية وحقوق الإنسان. (٥٢)

- الإعلاء من شأن الإنسان: ينظر مجتمع المعرفة للإنسان باعتباره فاعلا أساسيا في بناء واستمرارية هذا المجتمع، فالبعد الإنساني هو المادة التي تعطي لهذا المجتمع نضارته وتجدده

واستمراره؛ لأن المعرفة قدرة إنسانية؛ لا توجد إلا في عقول البشر، ووضع الإنسان في قلب مجتمعات المعرفة يفتح الطريق لأنسنة الوجود البشري؛ الذي أصبح ضرورة عالمية وتكنولوجية؛ حتى لا تتحول الابتكارات التي صنعها البشر إلى عكس ما وضعت له، وتتحول الآلة ومشتقاتها إلى عدو للإنسان؛ بل تكون في خدمة استقراره ونمائه المشروع، ومن ثم فلابد أن تهتم مجتمعات المعرفة بالأنشطة العلمية والاجتماعية والثقافية التي تساهم في ترقية العنصر البشري باستمرار، كما يجب على مجتمعات المعرفة أن تكون الاستثمارات الممنوحة لبناء الشبكات الإنسانية أكبر كثيرا من تلك الشبكات التي تعد ضرورية للحصول على الترابطية(الاتصال). (٥٣)

ويمكن إجمال سمات مجتمع المعرفة فيما يلي : الاتصالية العالية – المشاركة الفعالة في إغناء المحتوى الرقمي – نشر المعرفة – دعم التطوير والبحث العلمي – إتاحة التعليم المتطور والنفاذ إلى الثقافة والمعرفة والتقنيات الحديثة لجميع أفراد المجتمع – النمو الاقتصادي المعتمد على التكنولوجيا المتطورة وهو ما يدعى باقتصاد المعرفة. (٥٤)

مؤشرات مجتمع المعرفة :

ثمة مؤشرات عدة يمكن الاعتماد عليها في تحديد وتوصيف مجتمع المعرفة، وفيما يلي شرح موجز لكل من هذه المؤشرات(٥٥):

١- **الكثافة الاتصالية :** ويقاس بعدد الهواتف الثابتة والنقالة لكل مائة فرد، وسعة شبكات الاتصالات من حيث معدل تدفق البيانات عبرها.

٢- **التقدم التكنولوجي** : ويقاس بعدد الحواسب الآلية، وعدد مستخدمي الإنترنت، وحيازة الأجهزة الإلكترونية كأجهزة الفاكس والهواتف، وما شابه من قبل الأفراد والجماعات والمؤسسات٠

٣- **الإنجاز التكنولوجي** : ويقاس بعدد براءات الاختراع، وعدد تراخيص استخدام التكنولوجيا Licenses، سواء المستوردة أو المصدرة، وحجم صادرات منتجات التكنولوجيا العالية والمتوسطة منسوباً إلى إجمالي الصادرات٠

٤- **الجاهزية الشبكية** : ويقاس بمستوى البنية التحتية لمجتمع المعرفة في القطاعات الرئيسة الثلاثة : الحكومي والخاص والأهلي، ومدى تأهل الأفراد والأسواق، ومدى تجاوب البيئة التشريعية والتنظيمية مع النقلة النوعية لمجتمع المعرفة٠

٥- **استخدام وسائل الإعلام** : ويقاس بدلالة عدد وسائل الإعلام الجماهيري من أجهزة الراديو والتليفزيون والصحف والمجلات، وعدد ساعات الاستماع والمشاهدة، ومعدلات القراءة ومعدلات استهلاك الورق، علاوة على مدى اعتماد الإعلام الجماهيري على المصادر المحلية، منسوباً إلى المصادر الخارجية، كوكالات الأنباء العالمية، والبرامج التلفزيونية المستوردة٠

٦- **الذكاء المعلوماتي**: وهو من أصعب المؤشرات قياساً؛ نظراً لحداثة مفهوم الذكاء الجمعي وليد التفاعليات Synergetic ما بين الأفراد والجماعات، ويمكن قياسه بصورة تقريبية بعدد المجتمعات الافتراضية Virtual Communities ، وحلقات النقاش عبر الإنترنت، وعناصر الربط بين مواقعها، وكذلك ظواهر التضافر المعرفي الأخرى من قبيل مشاريع التطوير الجماعية، والأوراق العلمية التي يشترك فيها أكثر من مؤلف، وعدد اللقاءات العلمية ونطاق الموضوعات التي تتناولها٠

٧- **الرقم القياسي للنفاذ الرقمي** : وهو رقم قياسي جديد، ويقوم على أساس عدة عوامل تؤثر في قدرة بلد ما على النفاذ إلى تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، وهى البنية التحتية، والاستطاعة المادية والمعرفة والتوعية من حيث سعة نطاق تبادل المعارف والمعلومات.

٨- **مدى الانخراط في حركة العولمة** : وهو مؤشر غير مباشر لقياس الفجوة المعرفية الرقمية، ويقاس عادة بمدى الاندماج في السوق العالمية الذي يشمل – ضمن ما يشمل – مدى تقارب الأسعار العالمية من المحلية، ومدى تنافسية العنصر البشرى عالمياً، وحجم الاستثمارات الأجنبية والمبادلات المالية عبر الحدود، وحجم المكالمات الهاتفية الدولية الذاهبة والواردة.

ويمكن إجمال مؤشرات مجتمع المعرفة في: مدى الاهتمام بالبحث والتنمية، والاعتماد على الكمبيوتر والإنترنت، والقدرة التنافسية في مجال إنتاج ونشر المعرفة على مستوى العالم. ومع أهمية هذه العناصر، فإن العنصر الأساسي المميز لهذا المجتمع هو إنتاج المعرفة واعتبارها إحدى الركائز الأساسية التي يقوم عليها الاقتصاد الجديد الذي تحل فيه المعرفة محل العمل ورأس المال.

ثانياً :تحديات تأسيس مجتمع المعرفة في البيئة التعليمية العربية :

تواجه عمليات نشر المعرفة في مختلف مجالاتها- التنشئة، والإعلام، والترجمة، والتعليم- صعوبات عدة، من أهمها: شح الإمكانات المتاحة للأفراد والأسر والمؤسسات، والتضييق على أنشطتها، وكان من نتائج قصور فعالية هذه المجالات ضعف القدرة على تهيئة المناخ المعرفي والمجتمعي اللازمين لإنتاج المعرفة.

كما يواجه الانتقال إلى مجتمع المعرفة تحديات عدة، من أبرزها: تحقيق ديمقراطية المعلومات والتي هي الشرط الموضوعي الذي لابد من

توافره؛ وذلك لتفادى الشمولية والسلطوية، ويمكن أن تنهض ديمقراطية المعلومات على أساس أربع مقومات، أولاً: حماية خصوصية الأفراد، وتعنى الحق الإنساني للفرد لكي يصون حياته الخاصة، ويحجبها من الآخرين، وثانياً: الحق في المعرفة، وثالثاً: حق استخدام المعلومات، ويعنى حق كل مواطن في أن يستخدم شبكات المعلومات المتاحة وبنوك البيانات المعلوماتية بسعر زهيد في كل مكان، وفي أي وقت، ورابعاً: ذروة مستويات ديمقراطية الإعلام، بمعنى حق المواطن في الاشتراك المباشر في إدارة البنية التحتية للإعلام الكوني، ومن أبرزها عملية صنع القرار على كل المستويات المحلية والحكومية والكونية[٥٦]، بالإضافة إلى تحد آخر لتشكيل مجتمع المعرفة، هو تنمية الذكاء الكوني، وتعنى القدرة التكيفية للمواطنين في مواجهة الظروف الكونية المتغيرة بسرعة. [٥٧]

وعلى الرغم من اتساع نطاق النقاط السابق ذكرها تظل هناك مجموعة شاملة من المعيقات التي تحول دون تأسيس مجتمع المعرفة[٥٨] نوردها بإيجاز في النقاط الرئيسة التالية :

* **المعيقات التكنولوجية**، وتتمثل في: سرعة التطور التكنولوجي، وتنامي الاحتكار التكنولوجي، وشدة الاندماج المعرفي، وتفاقم الانغلاق التكنولوجي، والفجوة الرقمية.

* **المعيقات الاقتصادية**، وتتمثل في: ارتفاع كلفة توطين تكنولوجيا المعلومات، وتكتل الكبار، والضغط على الصغار، والتهام الشركات المتعددة الجنسية للأسواق المحلية، وكلفة الملكية الفكرية، وانحياز التكنولوجيا اقتصادياً إلى صف القوي على حساب الضعيف.

* **المعيقات السياسية**، وتتمثل في:صعوبة وضع سياسات التنمية المعلوماتية، وسيطرة الولايات المتحدة عالمياً على المحيط الجيومعلوماتى، وسيطرة حكومات الدول النامية على الوضع المعلوماتي محلياً، وانحياز المنظمات الدولية إلى صف الكبار.

* **المعيقات الاجتماعية والثقافية**، وتتمثل في: تدنى التعليم، وعدم توافر فرص التعليم، والأمية، والفجوة اللغوية، والجمود التنظيمي

والتشريعي، وغياب الثقافة العلمية التكنولوجية، وفقدان التنوع الثقافي، وهجرة العقول.

هذه مجموعة من المعيقات المرتبطة بجوانب الحياة المتعددة، وهى تختلف باختلاف طبيعة كل بلد من حيث درجة التقدم الذي وصل إليها، وحتى تستجيب مؤسسات التعليم العالي لمتطلبات مجتمع المعرفة فلابد لها أن[٥٩] :

١- تواكب التطور العلمي والمعرفي بتمكين معلميها وطلابها من الدخول بيسر وبسرعة إلى كل مصادر المعرفة الكونية.

٢- تحسن وتطور محتوى المعارف التي تدرس في مختلف مراحل التعليم الجامعي، مع الحرص على التجديد والإبداع المعرفي من خلال الدعم المتواصل لأنشطة البحوث الأساسية.

٣- تستنبط طرائق جديدة؛ بهدف توظيف المعرفة التوظيف الأفضل؛ لتحقيق مجموعة من الأهداف الاقتصادية والاجتماعية.

٤- تسهم في نشر المعرفة ونقلها وتقاسمها على الأصعدة المحلية، والوطنية، والإقليمية، والعالمية.

٥- تقترح بيئة وبرامج تعليمية وتكوينية تستجيب بسرعة للحاجات المتنوعة في التعلم للمواطن في مختلف مراحل حياته.

٦- توطد علاقات التعاون والشراكة مع مؤسسات البحث والصناعة، والأعمال والخدمات، وصناعة القرار، والمجتمع المدني.

ثالثاً: معوقات البحث العلمي في الجامعات العربية؟

يعد الهدف الرئيس من البحث العلمي هو الوصول إلى آفاق معرفية جديدة بناء على آخر المستجدات في المعرفة الإنسانية، بحيث يؤدي إلى اكتشاف حلول جديدة، أو تحسين أساليب الأداء لمختلف أنماط النشاط البشري، أو تحقيق إنجازات أكاديمية لم يتم معرفتها مسبقاً، مما يؤدي في النهاية إلى ازدهار وتطور المعرفة بأشكالها المختلفة، وترقية الحياة الاجتماعية والفكرية، وبالتالي تحسين الخدمات المختلفة للمجتمع؛ كالصحة والتعليم.

ورغم الأهمية الواضحة للبحث العلمي في حياة المجتمعات بشتى أنواعها؛ إلا أن البحث العلمي يواجه معوقات ومشكلات كبيرة تقلل من تأثيره على تلك المجتمعات، وبالتالي لا يزال متواضعا في المجالين : النظري ، والتطبيقي، ويحتل آخر سلم أولويات الجامعات، فبينما تشكل الأعباء الوظيفية للبحث العلمي في الدول المتقدمة ٣٣% من مجموع أعباء عضو هيئة التدريس؛ نجد أن أنشطة البحث العلمي التي يقوم بها عضو هيئة التدريس في الجامعات العربية لا تشكل في أحسن الأحوال أكثر من ٥% من مجموع أعبائه الوظيفية، كما أن البحث العلمي في الجامعات العربية موجه، وفي أغلب الأحيان لأغراض الترقية الأكاديمية، ونادرا ما يوجه لمعالجة قضايا المجتمع ومشكلاته[٦٠] ، ومن أبرز تلك المعوقات:

١- غياب السياسات والإستراتيجيات الواضحة للبحث العلمي:

يعاني البحث العلمي في العالم العربي من غياب إستراتيجيات ورؤى واضحة ومحددة المعالم للبحث العلمي وأهدافه ووظائفه، فغالبا ما يكون إنشاء مراكز البحث- وغيرها من الهيئات- مجرد تقليد لما هو

موجود في الدول المتقدمة؛ الأمر الذي أدى بالبحث العلمي أن يكون مهمشاً بالنسبة لنشاطات الدولة واهتماماتها.

وغالبا ما تقوم الدول باستيراد التقنية الغربية التي قد لا تصلح في كثير من الأحيان، وتتكلف كثيرا، وقد استتبع ذلك هجرة العقول العربية إلي الخارج، هذا بالإضافة إلي عدم تكامل البحث العلمي العربي، وترجع كل هذه السلبيات إلي عدم العناية بأهمية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، وضعف الاعتمادات، ونقص المعلومات، فلو أخذنا مثلا مؤشر نشر الأبحاث؛ نجد أن العلماء العرب قد نشروا ٧٠٧٧ مقالا وبحثا في عام ١٩٩٥ في المجلات الدولية مقابل ١٦٦٨٢٩ مقالا للولايات المتحدة، ٤٣٨٩١ مقالا لليابان، ١١١٨ لإسرائيل، ٣٦٢٣٣ لألمانيا، ١١٠٨ مقالا لمصر، وذلك خلال عام ١٩٩٧ وفقا لتقرير البنك الدولي لعام ٢٠٠٢ حول مؤشرات التنمية في العالم. (٦١)

وقد أشار بعض الباحثين إلى أن معظم الدول العربية تفتقر إلى سياسات واضحة للبحث العلمي، والتي تتضمن تحديد الأهداف والأولويات، وإنشاء المراكز البحثية اللازمة، وتوفير الإمكانيات المادية الضرورية(٦٢) ، " فالإنفاق على البحث العلمي مرتبط بوجهات النظر في الوزارات المختلفة، فمن الممكن أن توضع خطة للبحث العلمي في وزارة معينة وبمجرد تغيير الوزارة تصبح الخطة كأن لم تكن، وهو ما يظهره عدم وجود خطط استراتيجية في مجالات الحياة كافة، فكثيراً ما يتوقف البحث في مجال معين عند تغير الأشخاص؛ لمجرد أن هذا المجال من البحث لا يروق لهم، أو هو في نظرهم غير مجدٍ، أو في خارج الاهتمام للأشخاص الجدد، أو لمجرد أنه كان محط اهتمام سلفهم من الأشخاص أيضاً، وهي نكبة كبرى يعاني منها البحث العلمي، فارتباط البحث والتطوير بالأشخاص وليس بسياسات استراتيجية وخطط

استراتيجية كما يحدث في الغرب من أسوأ المعوقات التي قد ترجع بالبحث العلمي إلى نقطة الصفر مع كل تغيير في الأشخاص. [٦٣]

بالإضافة إلى الافتقار للتنسيق بين مراكز الأبحاث المختلفة، وغياب التنسيق بين الجامعات داخل البلد نفسه في مجال البحوث العلمية، وكذلك فيما بين الجامعات العربية، الأمر الذي أدى إلى تكرار البحث العلمي في الدول العربية، وهدر الطاقات والإمكانات المادية.. وغيرها. [٦٤]

٢- ضعف التمويل اللازم

يعد الإنفاق على البحث العلمي الجامعي من الأمور الهامة؛ لما له من أهمية في تقدم الأمم والشعوب، وتحقيق التنمية في شتى قطاعات المجتمع، وإثراء المعرفة الإنسانية وتطويرها وتجديدها في حياة البشرية؛ وبالتالي فهو من أبرز قضايا الأمة التي تسعى للمستقبل؛ وذلك لأن تطوير وتنمية أي مجتمع يتوقف إلى حد كبير على القدرة العلمية والتكنولوجية لأفراد هذا المجتمع .

وهكذا يعد البحث العلمي من أهم المقاييس في تحديد مدى قيام الجامعات بدورها القيادي في المجالات المعرفية، كما أنه عنصر مهم وحيوي في حياة الجامعة كمؤسسة فكرية وعلمية وسمعة عالمية، بل ويعدّ أحد الأهداف الرئيسة لأي جامعة، ومن هذا المنطلق يمثل الإنفاق على البحث العلمي الجامعي والعمل على دعمه بسخاء أمراً في غاية الأهمية، ورغم ذلك يبلغ ما تنفقه الدول العربية على البحث العلمي ما يقدر بنحو ٠,٢%من الناتج القومي الإجمالي، في حين بلغ ما تنفقه إسرائيل ما يوازي ٣,٦% من الموازنة الحكومية.[٦٥]

ومما يؤكد ضعف الاستثمار في البحث العلمي في الدول العربية أنه في سنة ٢٠٠٤م بلغت قيمة الاستثمار العالمي في البحوث والتطوير ٨٣٠ مليون دولار بنسبة ١٣٤.٤ دولار للفرد الواحد، بينما لا تتعدى استثمارات العالم النامي أكثر من ١٨٣ مليون دولار بمتوسط ٤٢.٨ دولار للفرد، لكن بلغت الاستثمارات في البلدان الصناعية ٦٤٧ مليون دولار و ٥٤٠ دولار للفرد، أما في البلدان العربية فقد بلغ حجم الإنفاق ١.٩ مليون؛ أي بما يساوي ٠.٢% من إجمالي العالم، ومتوسط ٦.٤ دولار للفرد الواحد، وهذا دليل واضح على ضعف الاستثمار في البحث العلمي، كما تشير البيانات إلى أن إنفاق القطاع الخاص بالدول المتقدمة الصناعية يصل إلى ضعفين أو ثلاثة أضعاف ما تنفقه الحكومة، بينما لم يتعد ٢٠% من إجمالي الإنفاق بالدول النامية والدول العربية.[٦٦]

الأمر الذي أدى إلى عدم توفير البنية التحتية اللازمة للبحث العلمي، ويظهر هذا من خلال النقص الواضح في الأجهزة العلمية التي يحتاجها الباحث العربي، مثل: كالمختبرات، والأجهزة، وغيرها، وإن توفرت هذه الأجهزة؛ فإنها في معظم الأحيان معطلة نتيجة عدم توافر ورش خدمات هندسية لصيانتها، أي غياب التقنيين المؤهلين للإشراف على حسن سير عمل هذه الأجهزة وإصلاحها في حال تعطلها، أما المكتبات فهي غير موجودة بالمعنى العلمي المعاصر، فالمصادر قديمة، وتبادل المصادر والمعلومات ما بين المكتبات العربية والعالمية شبه مفقودة، بالإضافة إلى النقص في المراجع والدوريات العلمية ودور النشر، وهذا جعل الباحث العلمي العربي يعيش عزلة، فهو لا يستطيع حضور المؤتمرات العلمية في تخصصه، ولا يحصل على المصادر العلمية التي تساعده في البحث العلمي، ولا الأجهزة العلمية اللازمة لعمله؛ للحصول على نتائج جيدة[٦٧] مما أضعف القدرة البحثية للباحث العربي.

٣- ضعف الاهتمام بالباحث العربي مادياً واجتماعياً

تشير الدراسات العلمية إلى أن البحث العلمي في الوطن العربي لا يعاني فقط من قلة الإنفاق وندرة الدعم الصناعي فقط؛ بل يعاني من قلة عدد الباحثين، حيث بلغ عدد الباحثين العرب عام ١٩٩٦ " ١٩١٠٠" باحث ، في حين يضم المركز القومي للبحث العلمي في فرنسا وحدها ٣١٠٠٠ باحث، ويعد مؤشر عدد العلماء والمهندسين المشتغلين في البحث والتطوير لكل مليون نسمة من أهم المؤشرات المعتمدة لدى اليونسكو في رصد الواقع التكنولوجي لبلدان العالم، حيث تشير بيانات اليونسكو إلى أن هذا المؤشر قد بلغ في الوطن العربي ٣٦٣ عالما ومهندسا مشتغلا في البحث والتطوير لكل مليون نسمة عام ١٩٩٠، وهذا العدد يعد متخلفا مقارنة بالدول الأخرى، الذي بلغ ٣٣٥٩ في أمريكا الشمالية، و ٢٢٠٦ في أوربا.(٦٨)

وفي عام ١٩٩٤ بلغ في بعض الدول العربية مثل مصر ٦٠٠ ، وفي الأردن ٣١٠ لكل مليون نسمة، بينما بلغ في إسرائيل ٥٩٠٠ ، وفي فرنسا ٥١٠٠، وفي اليابان ٦٠٠٠، وفي بريطانيا ٤٤٠٠ ، وهذه النسب تدل على أن عدد الباحثين العرب العاملين في البحث والتطوير قليل جداً مقارنة بالدول المتقدمة؛ مما يؤثر سلباً على الإنتاجية العلمية في الوطن العربي، ويشير إلى ضعف وتخلف الدول العربية في مجال البحث العلمي، وهذا من المؤشرات التي تدل على مدى اهتمام المجتمع بالبحث العلمي، كما يعد من المؤشرات التي تدل على إطلاق اسم مجتمع المعرفة على المجتمع الذي تتوفر فيه هذه المؤشرات. (٦٩)

ويعاني الباحث في العالم العربي من تدهور وضعه الاجتماعي بسبب تدني راتبه والمكافآت المادية التي تمنح له، وعدم تأمين مستلزمات العيش الكريم، وتوفير جو علمي بعيد عن البيروقراطية والروتين"(٧٠) ،

فالباحث في أي بلد من بلدان العالم يعيش بشكل لائق، وتوفر له مستلزماته، ودخله يمكنه من تأمين متطلباته بشكل كامل، وقد أثر ضعف الاهتمام المادي والاجتماعي بالباحث إلى تأثير ذلك سلباً على مردوده وإنتاجه البحثي، مما جعل بعض الباحثين –خاصة أساتذة الجامعات– يلجأون إلى تدريس ساعات إضافية، أو مزاولة أنشطة موازية، وبالتالي لا يتفرغون بشكل تام للبحث العلمي، كما أدى ذلك إلى عدم تمكن معظم الباحثين من المشاركة في الملتقيات العلمية؛ سواء داخل أقطارهم أو خارجها، بل أدى لهجرة الكثير منهم نحو الدول المتقدمة، وهذا ما أكده تقرير التنمية الإنسانية العربي لسنة ٢٠٠٢، حيث أشار بأن هناك ضعفا في الحوافز والكفاءات المقدمة للباحثين والمشتغلين في مجال البحث والتطوير، مما دفع إلى هجرتهم نحو أماكن أخرى(٧١).

ليس ذلك فحسب؛ بل لوحظ على المشتغلين بالبحث العلمي ضآلة نسبة الملتحقين بالتعليم العالي في العالم العربي (١٤,٩%) مقارنةً بالدول المتقدمة "٦١,١%"، مصر "١٨,١%" وإسرائيل "٤١,١%"، وهذا يثير القلق حول قدرة الدول العربية على الحياة والمنافسة في عالم يعتبر العلم والمعرفة أهم مصادر القوة والثروة(٧٢) ، بالإضافة إلى انعزال الباحثين عن الوحدات الإنتاجية والقطاع الخاص؛ مما أدى إلى عدم حصول الباحث الجامعي على الدعم المالي الذي يمكن أن يقدم له من هذا القطاع، فصار الباحث يعتمد على ما يخصص للبحث العلمي في موازنات جامعته؛ وهو ضئيل جدا إذا ما قورن بما هو مخصص لنفس الغرض في جامعات الدول المتقدمة .

٤- النظام السياسي السائد

يؤثر النظام السياسي السائد في مجتمع ما تأثيراً واضحاً على العلم ونموه واتجاهاته، وبالتالي ينعكس على أنشطة البحث العلمي المختلفة وتطويرها، بل على مؤسسات البحث العلمي، كما يؤثر النظام السياسي تأثيراً بالغاً من خلال ممارساته على المناخ الفكري، فالبحث العلمي يتطلب ممارسة للحرية الأكاديمية في أجلى صورها، وإمكانية التعبير عن الاختلاف حتى مع ممثلي السلطة السياسية، كما أن اتجاهات النخبة السياسية الحاكمة إزاء العلم- سواء من ناحية تقديره باعتباره قيمة عليا في ذاته من ناحية، ووسيلة ناجعة من ناحية أخرى للتصدي للمشكلات التي يواجهها المجتمع- سيحدد إلى أي مدى حجم الاهتمام الذي سيعطى للمؤسسات العلمية، ودرجة التركيز على تأهيل أصحاب العلم، وكذلك مقدار التمويل الذي سيخصص للبحث العلمي[٧٣] ، فالعالم العربي يفتقر إلى وجود المناخ الملائم الذي يشجع ويحفز على البحث العلمي، واستثمار نتائجه في التنمية والتطوير.

٥- ضعف الشراكة المجتمعية في البحث العلمي

يواجه البحث العلمي في العالم العربي تحديات ثورة المعرفة والثورة التقنية، وهو ما تتصف به الألفية الثالثة ضمن الميزات الأساسية في ممارسة النشاط العلمي والتقني كمقياس للتطور والرقي، فامتداد التأثير التقني على مختلف أوجه الحياة الإنسانية يجعل من البحث العلمي أحد الركائز التي يقوم عليها بناء مجتمع المعرفة القائم على اقتصاد المعرفة، ويرتبط البحث العلمي التطبيقي إلى حد كبير بقطاعات الأعمال، سيما الإنتاجية منها، حيث أثبت عديد من الدراسات أن للاستثمار الخاص في البحث العلمي عائداً مؤكداً، وهذا يفسر الاهتمام المتنامي في أوساط الشركات العالمية الكبيرة بنشاطات البحث والتطوير، كما يعلل في الوقت

ذاته ازدهار مؤسسات التمويل – خصوصا في الدول المتقدمة – التي تعنى بهذا النوع من الاستثمار فيما يعرف بمؤسسات رأس المال المبادر أو المخاطر.(٧٤)

ومن مؤشرات تصاعد أهمية القطاع الخاص كشريك في دفع عجلة البحث العلمي والتطوير التقني بالدول المتقدمة؛ استثمار بعض شركات القطاع الخاص في نتائج البحوث العلمية مبالغ خيالية في تقنية المعلومات، حقق صاحبها أرباحاً فاقت ١٥٠ مليار دولار أمريكي في سنة واحدة، واستثمرت شركات الأدوية في الولايات المتحدة و فرنسا وألمانيا حوالي ٥٠ % من قيمة مبيعاتها في البحث العلمي.(٧٥)

أما الوضع في العالم العربي فيكشف عن وجود فجوة واسعة بين البحث العلمي وبين القطاع الخاص، وضعف الشراكة بينهما، وهذا ما أكدته بعض الدراسات العلمية، حيث أشارت **دراسة "كسناوي"** ٢٠٠١م (٧٦) إلى وجود معوقات وصعوبات في مجال التعاون بين الجامعات وبين القطاعات الصناعية في مجال البحث العلمي، تمثلت في: ضعف العلاقة بين الجامعات وقطاع الصناعة، وضعف ثقة المؤسسات الصناعية في الأبحاث العلمية التي تجريها الجامعات، وعدم قناعتهم بفائدتها لمؤسساتهم، في الوقت الذي يشعر رجال الأعمال في قطاعات الإنتاج بأن الجامعات لا تهتم بإجراء بحوث تطبيقية تعالج مشكلات الإنتاج.

وهذا ما توصلت إليه **دراسة "عامر" ٢٠٠٨م** (٧٧) أن من معوقات البحث العلمي بالدول العربية: ضعف مشاركة القطاع الخاص، وضعف التفاعل بين مؤسسات البحث العلمي وبين المؤسسات الإنتاجية والخدمية، وحتى يمكن قيام شراكة فاعله لتحقيق التنمية المستدامة فلابد من التغلب على بعض المعوقات التي يمكن حصرها في: عدم توفر

المعلومات اللازمة عن الأطراف المختلفة والمعنية بالعمليات البحثية لضمان الفعالية وتحقيق المخرجات المطلوبة، وغياب دور المجتمع في العملية البحثية؛ حيث لا يمكن تحقيق أهداف الشراكة المجتمعية إلا من خلال التحديد والتحليل الدقيق لمصالح وتوجهات الأطراف المعنية كافة، كما أن نجاح الشراكة المجتمعية يرتبط بدرجة كبيرة بوعي الأطراف الأساسية بأهمية هذه الشراكة لتحقيق المصالح المباشرة، بالإضافة إلى غياب ثقافة الحوار في التعامل والتفاعل بين الأطراف المختلفة. (٧٨)

وقد أشار رئيس مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بالمملكة العربية السعودية إلى وجود مجموعة من تلك المعوقات؛ يرتبط بعضها بنواح تنظيمية؛ كعدم وجود آلية فاعلة ذات مستوى عالٍ للاتصال والتنسيق بين القطاعات الإنتاجية والخدمية والمؤسسات البحثية لتبادل الأولويات البحثية والتطويرية،وعدم معرفة القطاعات الإنتاجية بالقدرات البحثية المتوافرة في مراكز البحوث والجامعات، وكفاءات الباحثين، والدور الذي يمكن أن تقوم به القدرات البحثية في حل مشاكل الإنتاج وتطويره، وبُعد المؤسسات البحثية عن دراسة المشكلات الحقيقية التي تواجهها القطاعات الإنتاجية والخدمية، واعتماد بعض التجارب وبرامج المحاكاة التي تجربها المؤسسات البحثية على بيانات عشوائية لا يعتد بها؛ وليس على بيانات دقيقة مستمدة من القطاعات الإنتاجية والخدمية، ونقص المتخصصين المؤهلين في بعض مجالات التقنية للمشاركة في تنفيذ مشاريع البحوث والتطوير، وبعضها يرتبط بمعوقات مجتمعية؛ مثل: ضعف اهتمام القطاعات الإنتاجية بالبحث العلمي؛ وذلك لعدم إدراكهم للفوائد الناجمة عنه في تحسين وتطوير المنتج كماً ونوعاً، وتفضيل القطاع الخاص الجهات الخارجية للقيام بالبحث؛ لقناعته بقدرة تلك الجهات على الوصول إلى نتائج جيدة وموثوق بها، وعدم ثقة القطاعات

الإنتاجية في مؤسسات البحث العلمي فيما يتعلق بتسرب المعلومات السرية الخاصة بالإنتاج إلى جهات منافسة، وعدم اهتمام القطاعات الإنتاجية بإجراء البحوث طويلة المدى، وسعيها للحصول على نتائج سريعة، برغم أن البحوث طويلة المدى قد تؤدي للحصول على براءات اختراع لابتكارات علمية جديدة يمكن تسويقها واستغلالها تجارياً،واعتقاد بعض المسئولين في القطاعات الإنتاجية بأن تكاليف البحث العلمي باهظة، وإمكانية الإفادة من نتائجه بشكل محدود، وبعضها معوقات مالية؛ مثل: ضعف الميزانيات المخصصة للبحث والتطوير بالقطاعات الإنتاجية، وارتفاع تكلفة البحث والتطوير؛ خاصة مع ارتفاع أسعار الأجهزة والمعدات والمواد في الوقت الحاضر، وعدم المقدرة المالية لبعض الشركات المحلية للإنفاق على البحث والتطوير، وقلة الباحثين المؤهلين للتفرغ للعمل في المجال البحثي لانخفاض العائد المالي، وضعف التخطيط الجيد للبعثات العلمية والإيفاد إلى الخارج. (٧٩)

وهكذا يتضح وجود مجموعة من المعوقات التي أضعفت البحث العلمي في البلاد العربية، وجعلته دون المستوى العالمي، الأمر الذي أدى إلى ضعف إسهامات البحث العلمي- وخاصة في الجامعات- في تأسيس وتكوين مجتمع المعرفة العربي بالشكل المطلوب؛ بما يمكنه من الاقتراب من مجتمعات المعرفة العالمية، فانعكس ذلك على إمكانية تحقيق التنمية المستدامة في المجتمعات العربية.

رابعاً: دور الجامعة في تطوير البحث العلمي للتأسيس لمجتمع المعرفة

تعيش الجامعة الآن واقعا جديداً في ظل مجموعة من المتغيرات العالمية التي انعكس تأثيرها على جميع مجريات الحياة، وعلى جميع مؤسسات المجتمع؛ الأمر الذي خلق واقعا جديدا تعيش فيه الجامعات،

وصار يتطلب احتياجات جديدة باتت تفرض نفسها عليها، ولم يعد أمامها سوى الاستجابة لتلك المتغيرات؛ وإلا فإنها لن تستطيع أن تتعايش وتقدم خدماتها المتطورة للمجتمع الذي توجد فيه.

لقد تحول دور الجامعة من كونها مجرد ناقل للمعرفة إلى التدريس القائم على طلب رأس المال المعرفي في بيئة جديدة تشمل تدابير لتحقيق نجاح الطالب؛ بما يحقق أعلى نسبة من الإنتاجية، وارتفاع الطلب على خريجي الدكتوراه وما بعد الدكتوراه، مع تزويد الجامعة ببرامج متعددة التخصصات؛ التي تنمي المهارات والمواهب المتنوعة، ومنح تخصصات جديدة مشتركة، مثل: التكنولوجيا الحيوية، والتعليم الإلكتروني، بما يحقق واقعا جديدا للجامعات ذات جودة عالية؛ يتيح لها قدرة تنافسية؛ لجذب الطلاب إليها من جميع أنحاء العالم، وجذب الأساتذة لمواكبة التطورات السريعة في مجالاتهم؛ لتصبح مشاريعهم البحثية ضمن برامج تنمية المجتمع(٨٠) ، فوجود الجامعة اقترن بوجود ثلاثة أمور هامة هي: الفكر، والعلم، والحضارة، وهذه المفاهيم مترابطة ، وتكمل بعضها بعضا، كما أن للجامعة وظائف رئيسة تمثلت في: التدريس، والبحث العلمي، وخدمة المجتمع، وهذه الوظائف لا تختلف باختلاف الزمان والمكان، فالجامعات مراكز إشعاع للحضارة والعلم والمعرفة، وبالتالي لا يمكن أن تنعزل الجامعة عن المجتمع وثقافته. (٨١)

ويتوقف نجاح الجامعات في القيام برسالتها على الدور الذي يمكن أن تؤديه تجاه البحث العلمي؛ لأن البحث العلمي يعد أهم ركن من أركان رسالة الجامعات، بل هو معيار مستواها العلمي والأكاديمي، كما أنها هي المكان الأول والطبيعي لإجراء البحوث؛ نظرا لوجود الاختصاصيين من أعضاء هيئة التدريس ومساعديهم، وطلاب الدراسات العليا، وتوفر مستلزمات البحث العلمي؛ كالمختبرات

والأجهزة والأدوات، وغيرها مما تحتاجه البحوث العلمية؛ وخاصة البحوث التطبيقية التي يقوم بها أعضاء هيئة التدريس لصالح القطاع الخاص، ولكن التعاون البحثي بين الجامعات وبين القطاع الخاص ليس هدفا في حد ذاته بقدر ما هو وسيلة هامة يمكن من خلالها أن تسهم الجامعات بدور بارز في تطوير البحث العلمي، وقد أشار أحد الباحثين إلى أن الجامعات تدخل في اتفاقيات بحثية مع مؤسسات إنتاجية لتحقيق عدة أهداف، منها:الحصول على دعم مالي للقيام بالمهام البحثية للجامعة، وتوسيع خبرات الطلاب والباحثين وأعضاء هيئة التدريس. (٨٢)

وبالرغم من التوسع المتزايد في عدد الجامعات العربية إلا أن حجم مساهماتها في البحث العلمي لا يزال يعاني قصورا شديدا، بدليل قلة ما يصدر عنها من أبحاث مقارنة بالمعدلات العالمية المعتمدة، بالإضافة إلى أن غالبية البحوث العربية تتم بمبادرات فردية ولأغراض الترقية، بعيدا عن البحوث الجماعية، أو بحوث المدى الطويل، وعدم استقلالية الجامعات ومراكز البحث العلمي، وتدني سقف الحريات الأكاديمية المتاحة للباحثين، كما أن غالبية البحوث العربية لم تصل حتى الآن إلى المرحلة التي تفيد فيها عمليات تطوير الإنتاج والخدمات، مما أبقى الطلب على هذه المنتجات والخدمات العربية في مستويات متدنية وضعيفة، في حين نرى العديد من الدول الآسيوية يرتبط تصاعد نموها الاقتصادي بتصاعد مؤشرات الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير؛ التي تعتبر المحرك في تطوير الاقتصاد، ومتابعة نموه، وضمان المحافظة على قدراته التنافسية في الأسواق المحلية والعالمية. (٨٣)

وبالتالي فالاستثمار في البحث العلمي يعد من الاستثمارات الرائدة التي يمكن أن يترتب عليها نتائج اقتصادية هامة تشكل المصدر الرئيس

للتقدم التكنولوجي في المستقبل، فما ينفق على البحث العلمي يمكن أن يؤدي إلى زيادة رأس المال بجميع أشكاله؛ سواء كان رأس المال المادي، أو رأس المال البشري؛ الذي يتمثل في القوى العاملة المؤهلة للبحث، ورأس المال المعرفي؛ المتمثل في المعرفة العلمية والتقنية، **ويتطلب الاستثمار في البحث العلمي وجود مجموعة من المقومات الهامة، والتي منها:**

١. **التمويل:** حيث يعد التمويل أحد المقومات الأساسية للبحث العلمي؛ لأن من خلاله تستطيع مؤسساته توفير متطلباتها؛ من كافة الأجهزة والمعامل المتطورة، وشراء الخامات اللازمة لإجراء البحوث، بالإضافة إلى أجور ومكافآت الباحثين بشكل يمكنهم من العيش حياة هادئة؛ تمكنهم من الاهتمام والتركيز في إجراء بحوثهم، بالإضافة إلى إمكانية تنفيذ خطة البحث العلمي التي قامت الجامعات ومختلف مؤسسات البحث العلمي بالتخطيط لها؛ بما يمكنها من الاستمرار في قدراتها التنافسية، وهذا يتطلب تحقيق المزيد من الشراكة بين البحث العلمي وبين مؤسسات الإنتاج بأشكالها المختلفة في المجتمع،ويواجه البحث العلمي في الجامعات مصاعب ومعوقات كبيرة بسبب ضعف الإنفاق عليه، الأمر الذي أدى إلى عجز الجامعات عن تمويله والوفاء بمتطلباته؛ مما أدى إلى ضعف كفاءة البحث العلمي في الجامعات، وهذا ما أشارت إليه بعض الدراسات العلمية، فقد أشارت دراسة" **القحطاني**"[٨٤] إلى ضعف مساهمة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي بالجامعات، وقد يرجع ذلك إلى: افتقاد القطاع الخاص للثقة في قدرة مراكز البحوث العلمية بالجامعات إلى توفير الحلول المناسبة لبعض المشكلات في مدة

محددة وبتكلفة معقولة، أو عدم اقتناع المؤسسات الإنتاجية بجدوى إسهام الجامعات في حل مشكلات الإنتاج وتطويره، أو عدم رغبة المؤسسات الإنتاجية في تحمل تكلفة المشاريع البحثية، أو بعد خدمات مراكز البحوث عن مشكلات القطاع الخاص.

٢. **الجامعات كمراكز بحثية:** وهذه تشكل أحد أهم المؤسسات التي يتم فيها إعداد وتنفيذ برامج البحث العلمي من قبل العلماء والمهندسين وغيرهم من الباحثين، فلم تعد وظيفة البحث العلمي قاصرة على مجرد الكشف عن معارف جديدة في مختلف المجالات؛ بل صار البحث العلمي مرتبطا بالواقع المجتمعي،وصارت مؤسسات البحث العلمي مسئولة بشكل كبير عن إيجاد حلول للمشاكل التي تواجه مختلف القطاعات المجتمعية؛ وخاصة القطاعات الإنتاجية.

وحتى يمكن للجامعة القيام بدورها بشكل واضح ومؤثر يمكنها من أن يكون لها بصمة واضحة في التنمية المستدامة للمجتمع؛ فلابد من البحث عن شريك يمكن أن يساعدها في النهوض بالبحث العلمي، وفي الوقت نفسه يحقق لذلك الشريك فوائد اقتصادية واضحة يشجعه على تقديم التمويل اللازم للمراكز البحثية بالجامعات، ومن أبرز هؤلاء الشركاء القطاع الخاص؛ لأن الدولة لم تعد قادرة على توفير القدر المناسب من التمويل اللازم للنهوض بالبحث العلمي.

ويعتمد نجاح مؤسسات البحث العلمي في تحقيق أهدافها على قوة العلاقة بينها وبين القطاع الخاص، وتزداد فعالية هذه الشراكة من خلال التنسيق والتكامل بين الطرفين في تحقيق أنشطة البحث العلمي، وتوفير احتياجاته، وتلبية احتياجات القطاع الخاص من

الأبحاث العلمية؛ لتحسين جودة الإنتاج ورفع مستواه[٨٥]، **ومن أهم قنوات التعاون التي يمكن للمؤسسات العلمية أن تستخدمها لعقد الشراكة مع الأطراف المجتمعية الأخرى:**

مراكز البحوث المشتركة: وهي صيغة للعمل المشترك بين القطاعين، يتم فيها إنشاء هذا النوع من المراكز مناصفة بين الجامعات وبين قطاع الأعمال، وتضم مجالس إدارتها أساتذة الجامعات وممثلين من القطاع الخاص، وما يميز هذه المراكز البحثية وجود الهيكلية الإدارية المرنة التي تستجيب لمتطلبات واحتياجات القطاع الإنتاجي، وتركز على البحوث التطبيقية وحل المشكلات التي تواجه قطاع الإنتاج والأعمال.

بحوث برامج الدراسات العليا، والبحوث المشتركة، برامج التدريب.[٨٦]

٣. **الموارد البشرية:** فهي عصب نشاط البحث العلمي؛ إذ لابد من توفر الكوادر المؤهلة تأهيلا رفيعا من علماء في شتى فروع المعرفة؛ للاضطلاع بهذه المهمة.

٤. **حماية حقوق الملكية الفكرية:** وهذه ضرورة للحيلولة دون بروز إشكالية قصور الاستثمار في البحث العلمي، ولتشجيع الباحثين والمستثمرين على الابتكار والتطوير، ولخلق مناخ عام ترتقي من خلاله ثقافة البحث والتطوير والمنافسة.

٥. **المناخ العام للاستثمار:** ويشمل كل الضوابط والإجراءات الحاكمة للاستثمار بصفة عامة؛ والتي يجب أن تكون سهلة ومرنة وشفافة؛ بحيث تشكل مع بقية المقومات البيئة المناسبة لازدهار نشاط البحث العلمي.[٨٧]

وحتى يمكن للجامعة النهوض بالبحث العلمي للإسهام في تحقيق مجتمع المعرفة فلابد من القيام بمجموعة من الخطوات اللازمة لذلك، والتي منها:

١- **التأكيد على مبدأ استقلال الجامعات:** وهذا يتطلب:

- ضرورة استبعاد كل عوامل التدخل في أمور الجامعة.
- فك الارتباط بين مؤسسات البحث العلمي وبين الوزارات التي يكون موضوع البحث العلمي دائما في ذيل اهتماماتها، أي تحرير البحث العلمي، وجعل تلك المؤسسات تتمتع بحرية الحركة، وذات وجود مستقل.
- إتاحة قدر من الحريات الأكاديمية في الجامعة بكل مؤسساتها التعليمية والبحثية والخدمية.

٢- رسم سياسة واضحة للبحث العلمي في الجامعات

لابد أن يكون ينطلق البحث العلمي من سياسة محددة يتم الاتفاق عليها، ومعلومة لجميع أعضاء تلك المؤسسات العلمية في ضوء خطط واضحة، وفق سياسات ثابتة للبحث العلمي، بحيث تنطلق من الواقع المجتمعي، ويمكن وضع هذه الخطط من خلال مجموعة من الخبراء والأساتذة المتخصصين؛ كلُ في مجاله، في ضوء مجموعة من الاعتبارات، منها:

- أن تكون الخطة البحثية ضمن أولويات محددة، ومرتبطة بخطة التنمية في المجتمع.
- أن تركز على الأبحاث التطبيقية؛ التي تعالج مشاكل الإنتاج، وتؤدي إلى تطويره.
- أن تراعي الخطة المقترحة متطلبات ومتغيرات العصر؛ أي تركز وتختار الأبحاث وفقا لمتطلبات الفترة الزمنية، فلكل عصر اهتماماته ومتطلباته. (٨٨)
- إنشاء هيئة مستقلة مكونة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعة للتخطيط ومتابعة جميع أنشطة قطاع الدراسات العليا والبحوث.

- دعم بحوث ورسائل شباب الباحثين، وتزويدهم بالخامات والإمكانات اللازمة لبحوثهم، وإيفادهم سنويا للمؤتمرات العلمية الدولية.
- دعم المشاريع البحثية بالجامعة، وتقديم جوائز وطنية كبيرة لتشجيع البحث العلمي، بحيث يتسابق العلماء والباحثون في تحقيق المراكز الأول، ونيل الجوائز المادية والتشجيعية المقدمة من تلك الجهة، كإعداد مسابقة لاختيار أفضل مجموعة من المشروعات البحثية
- رسم السياسات العامة الكفيلة بتبني القطاع الخاص للاستثمار في البحث العلمي. (٨٩)

٣- إعداد إستراتيجية ذات أهداف محددة للبحث العلمي في الدول العربية، بحيث:

- تكون الإستراتيجية ذات مراحل.
- تأخذ في الاعتبار القدرات والموارد المتوفرة حالياً في البلاد العربية .
- يتجه الاهتمام إلى مجالات بحثية أكثر تقدما إذا تطورت البنية الأساسية للبحث العلمي، وتوفرت الكوادر اللازمة للقيام بتنفيذ البرامج البحثية
- يقدم صنّاع القرار الدعم المادي للباحثين.(٩٠)
- يتم زيادة عدد الجامعات، ومضاعفة عدد الطلاب الذين يلتحقون بالتعليم الجامعي عاما بعد آخر.

٤- تطوير البنية الأساسية والتحتية المشجعة للبحث العلمي في مجال المعلوماتية، وذلك من خلال:

- التأكيد على الدور الهام للمكتبات؛ سواء بشكلها التقليدي أو الحديث الذي يعتمد على شبكة الإنترنت.
- تدريب جميع الباحثين على أساليب البحث التكنولوجية الجديدة بما يمكنهم من الاطلاع والحصول على المعلومات التي تهمهم في مجال التخصص.
- بناء قاعدة علمية معرفية للتعليم العالي وفق المعايير المعتمدة عالميا.

٥- **تكاملية التعليم الجامعي في ظل اقتصاد المعرفة**، وذلك من خلال:

- دعم التعليم العالي لإستراتيجية البحث في مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية إلى جانب البحث في المجالات التطبيقية.
- التحرر من الأشكال التقليدية للجامعات، وتفعيل النظم الحديثة؛ كالتعليم عن بعد، والتعليم المفتوح، وغيرها.

٦- **طرح آليات جديدة لتشجيع أعضاء هيئة التدريس على إجراء البحوث العلمية**، وعدم اختزالها في الحصول على الترقية فقط؛ بل أن تكون هي الشغل الشاغل له، وذلك من خلال:

- زيادة الدعم المخصص للنشر العلمي الجامعي.
- زيادة عدد الجوائز العلمية المقدمة من الدولة والجامعة.
- ربط الإنتاج العلمي والنشاط البحثي كشرط للترقية.
- إيجاد نوع من الشراكة بين الجامعة وبين شركاء رؤوس الأموال؛ لتنشيط تسويق الأنشطة الابتكارية ونتائج البحوث، ووضعها في حيز التطبيق.
- زيادة الاهتمام بالباحث العربي وتحسين وضعه المادي، ومستوى معيشته؛ لكي يتفرغ بشكل كامل للبحث العلمي.
- العمل على جذب العقول المهاجرة؛ لأنها تمثل جزءاً أساسيا في البنية المعرفية للمجتمع؛ لنشر أفكارهم وبحوثهم، والإفادة منها

داخل مجتمعاتهم الأصلية، وذلك من خلال: إجراء البحوث المشتركة مع زملائهم في المجتمع الأصلي، ومحاولة تحسين مستواهم الاجتماعي، وشغل مناصب قيادية في الأوساط العلمية والجامعية في مجتمعاتهم الأصلية، وتنظيم زيارات دورية لجامعاتهم الأصلية، ودعوتهم في مؤتمرات علمية أو ندوات؛ لنقل معارفهم وخبراتهم لأبناء وطنهم. (٩١)

٧- **عقد اتفاقيات وشراكات بحثية بين الجامعات وبين مؤسسات الإنتاج، وذلك من خلال:**

- تحقيق التعاون والربط الفعال فيما بين مراكز البحوث والجامعات من جهة وبين المؤسسات الإنتاجية من جهة أخرى.
- قيام مراكز البحوث بحل المشكلات التي تعترض المؤسسات الإنتاجية.
- إسناد حل مشاكل المؤسسات الإنتاجية العربية للمؤسسات البحثية العربية.
- تشجيع القطاع الخاص على المساهمة في دعم وتمويل البحث العلمي، وزيادة الاستثمار فيه بسبب دوره الكبير في تحقيق الربح للمؤسسات التي تعتمد عليه.(٩٢)

٨- **توفير الدعم المالي والإمكانات المادية والبشرية اللازمة للبحث العلمي بالجامعات**؛ بحيث تستطيع مراكز البحث العلمي بالجامعات القيام بتنفيذ خططها البحثية خلال الفترة الزمنية التي تم التخطيط لها، وذلك من خلال:

- إنشاء صندوق تمويل البحث العلمي بميزانية مستقلة.
- إعداد كوادر إدارية وفنية معاونة للباحثين في الجامعات.

- إنشاء قاعدة معلومات مشتركة بين الجامعات وبين القطاع الخاص.
- زيادة النسبة المخصصة للبحث العلمي في ميزانية الدولة.
- تشجيع الهبات والتبرعات والأوقاف والمنح الموجهة للبحث العلمي بالجامعات.
- تشجيع البنوك المحلية على دعم المراكز البحثية .
- تشجيع الشركات على القيام بالمسؤولية المجتمعية تجاه بعض المراكز البحثية في المجتمع، على أن يعد ما تقدمه تلك الشركات من أموال هو أموال تخصم من الضرائب المقررة على تلك الشركات.
- تبني رجال الأعمال لبعض المشروعات البحثية الوطنية على مستوى الدولة. (٩٣)

٩- **إنشاء مجلس أعلى للبحث العلمي؛ يضم الخبراء والباحثين في الجامعات والقطاع الخاص**؛ لتتولى وضع الخطط المستقبلية لتفعيل التعاون بينها وللإفادة من الأبحاث الجامعية ووضعها موضع التطبيق العملي، بحيث يمكن:

- عرض خطط البحوث العلمية الجامعية على قطاعات المجتمع المعنية للإسهام في تمويلها، والعمل على تطوير تلك البحوث العلمية التطبيقية، وتسخيرها لخدمة القطاع الخاص؛ مما يشجعه على المشاركة في تمويلها.
- توجيه وتشجيع إعداد أبحاث الدرجات العلمية للماجستير والدكتوراه نحو الجانب التطبيقي لواقع قطاعات الأعمال والإنتاج؛ مما يساعد على تبادل الخبرات والمعلومات بين الجامعات وبين القطاع الصناعي.

- وضع خطة طويلة الأجل لشكل وحجم التعاون والتفاعل الدائم بين الجامعات وبين القطاع الصناعي في مجال البحث العلمي.
- إنشاء مركز لتسويق النشاط البحثي للجامعة ونتائجها إلى المؤسسات، يمكن من خلاله تحسين وتيسير التواصل بين قطاع البحث العلمي وبين المنشئات الصناعية. (٩٤)

١٠- **تهيئة المناخ التنظيمي المناسب بين المراكز البحثية بالجامعات وبين مؤسسات الإنتاج؛** لأن البحث العلمي يعد عملا إبداعيا يقوم به عدد من الكفاءات المتميزة؛ والذين يتأثرون فيما ينتجونه بالمناخ السائد في المؤسسة، والمناخ السائد بين المؤسسة وبين المؤسسات المجتمعية الأخرى، ومن أهم عناصر المناخ التنظيمي الإيجابي بين الجامعات وبين القطاع الخاص:

- التقدير: وهو شعور أعضاء هيئة التدريس بأن أبحاثهم وأفكارهم تحظى بالعناية والتقدير من مؤسسات الإنتاج.
- الثقة: وتعني الاعتماد على مراكز البحوث الوطنية والخبرات الوطنية في اقتراح الحلول المناسبة للمشكلات التي تواجه القطاع الخاص، فلا يتم استيراد التكنولوجيا الأجنبية إلا بعد استشارة العلماء والباحثين من ذوي الاختصاص. (٩٥)
- التنسيق بين الجامعات وبين مراكز البحوث العربية؛ حتى لا يتم هدر الوقت والجهد والإمكانات على بحوث متشابهه، وبهدف تبادل الخبرات والمعلومات حول أحدث البحوث والتكنولوجيا.
- زيادة الوعي داخل الحكومة والمؤسسات التجارية، ووسائل الإعلام، والمؤسسات الخيرية؛ حول أهمية مساهماتهم مع التعليم العالي في تحقيق التقدم الاجتماعي والازدهار، وتشجيعهم على تمويله، وبالتحديد إقامة شراكات لتقوية السياسات التي تدعم

الجهود المسئولة للتعليم العالي في مجالات الخدمات المدنية والاجتماعية، والمحافظة على المكاسب الاجتماعية والاقتصادية لمجتمعاتنا المحلية.

١١- **تبني آليات واضحة لتسويق نتائج البحوث العلمية التي يتم إعدادها في المؤسسات البحثية**، مع أهمية التنسيق مع القطاع الخاص في ذلك، مع إمكانية إنشاء هيئة لتسويق الاختراعات، والابتكارات، والأبحاث العلمية في ظل توفير إعلام علمي عن إمكانات الجامعات.

١٢- **دراسة إمكانية إنشاء ما يعرف بـ " المدن العلمية الثقافية " قرب الجامعات ومؤسسات البحث العلمي**، تكون بمثابة مجمعات علمية صناعية، تعمل على خلق صناعة متطورة تعتمد على البحث والإفادة من تجارب الدول المتقدمة وبعض البلدان العربية في هذا المجال. (٩٦)

المصادر والمراجع

١. أشرف السعيد أحمد محمد، "دور التعليم العالي في مواجهة تحديات تأسيس مجتمع المعرفة في مصر"، **مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة**، ج١، ع ٦٨، سبتمبر ٢٠٠٨، ص ص٣ – ٤

٢. محمد أحمد عوض البربري، "نحو رؤية مصر ٢٠٢٥ لمواكبة الاقتصاد المعرفي بالإفادة من تجربة ماليزيا التعليمية"، **مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة**، ع ٧٧، ج٢، سبتمبر ٢٠١١ ، ص ص ١٩٣ – ١٩٤

٣. رانيا مناعي، "دور الجامعة الأردنية في تنمية البحث العلمي من وجهة نظر القادة الأكاديميين فيها" ، **مجلة جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية)**، مج ٢٥، ع ٤ ، ٢٠١١ ، ص ١٠٦٠

٤. **المرجع السابق** ، ص ص ١٠٥٩ – ١٠٨٤

٥. سعود عبدالعزيز قطب وعلوي عيسى الخولي، البحث العلمي بالجامعات السعودية: الواقع والمعوقات والحلول، **مؤتمر الرؤيا المستقبلية للنهوض بالبحث العلمي في الوطن العربي**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية – الأردن، ٢٠١١ ، ص ص ٢٧٧– ٢٧٨

6. GCR.,. **The Global Competitiveness Report**. World Economic Forum, Geneva, Switzerland, 2009, P. 9

٧. محمد بن فهد القحطاني، **اقتصاديات البحث العلمي: الأهمية ، الخصائص ، وسبل التعزيز**، معهد الدراسات الدبلوماسية ، وزارة الخارجية ، الرياض ، المملكة العربية السعودية، د.ت، ص ١٩

٨. صبحي القاسم، "سيرة البحث العلمي والتطوير في الوطن العربي– معالم الواقع وتحديات المستقبل"، **شئون عربية**، عدد١٠٤، ديسمبر ٢٠٠٠م، **ص١٣٨ وللمزيد من التفاصيل حول حجم الإنفاق على البحث العلمي يمكن مراجعة:**

٩. عماد أحمد البرغوثي، ومحمود أحمد أبو سمرة، "مشكلات البحث العلمي في العالم العربي"، **مجلة الجامعة الإسلامية، سلسلة الدراسات الإنسانية**، مجلد ١٥، ع ٢، يونيه ٢٠٠٧ ، ص ص ١١٣٧ – ١١٣٨

١٠. جميل أحمد محمود خضر، تسويق مخرجات البحث العلمي كمتطلب رئيس من متطلبات الجودة والشراكة المجتمعية، ورقة عمل مقدمة إلى **المؤتمر العربي الدولي لضمان جودة التعليم العالي**، في الفترة ٩ –١٣/٥/٢٠١١م ،بجامعة الزرقاء الخاصة، المملكة الأردنية الهاشمية،، ص ص ٧ – ١٠

١١. سعود عبد العزيز قطب و علوي عيسى الخولي، البحث العلمي بالجامعات السعودية: الواقع والمعوقات والحلول، **مؤتمر " الرؤية المستقبلية للنهوض بالبحث العملي في الوطن العربي"**، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، وجامعة اليرموك، ، الأردن، إربد ، مارس ٢٠١١ ، ص ص ٢٧٩ – ٢٨٠

١٢. جمال على الدهشان، العلاقة الاستراتيجية بين البحث العلمي الجامعي والصناعة: الواقع والآفاق المستقبلية، ورقة عمل مقدمة إلى **الندوة** السابعة لقسم أصول التربية- جامعة طنطا"التخطيط الاستراتيجي للتعليم العالي"،كلية التربية- جامعة طنطا، الثلاثاء الموافق ١١مايو ٢٠١٠، ص٢ متاح على شبكة الإنترنت على الرابط التالي:

http://geldahshancom.blogspot.com/2013/12/blog-post_4023.html

١٣. للمزيد حول الجامعات العربية الجديدة يمكن مراجعة: المؤسسة العربية لضمان الاستثمار وائتمان الصادرات، تقرير مناخ الاستثمار في الدول العربية، دولة الكويت،٢٠٠٨ ، ص ص ١٥٣، ١٥٥ ، ١٥٦

١٤. عيسى جاسم سيار: البحث العلمي في الوطن العربي بين السياسة والمهنية: رؤية تحليلية للمعوقات والتحديات، مؤتمر " الرؤيا **المستقبلية** للنهوض بالبحث العلمي في الوطن العربي " ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، الأردن ، ٢٠١١ ، ص ٤١

راجـــــــع:

١٥. المؤسسة العربية لضمان الاستثمار وائتمان الصادرات، مرجع سابق، ص ص ١٧٠ – ١٧٢

١٦. عاشور مزريق، مرجع سابق، ص ص ٣٣٠ – ٣٣١

١٧. عيسى جاسم سيار، مرجع سابق، ص ص ٤٤، ٤٩

١٨. راشد القصبي، "استثمار وتسويق البحث العلمي في الجامعة"، مستقبل التربية العربية ، ، مج٩ ، ع ٢٨ المركز العربي للتعليم والتنمية ، مصر ، 2003 ، ص ص 44 – 9

١٩. صالح عليمات وخليفة عاشور، البحث العلمي في الجامعات الأردنية من الملامح الواقعية إلى النظرة المستقبلية، بحث مقدم إلى مؤتمر "التعليم العالي في الأردن بين الواقع والطموح"، الزرقاء، الأردن، ص ٧٧

٢٠. أحمد كنعان، "البحث العلمي لدى أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة دمشق: الأهداف والمعوقات وسبل التطوير"، مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية، مج ١٧، ع٤، ٢٠٠١

٢١. محمد حسن عمايرة وسهام محمد سرابي، "البحث العلمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإسراء الخاصة بالأردن: معوقاته ومقترحات تطويره" مجلة جامعة دمشق للعلوم التربوية، مج ٢٤،ع٢، ٢٠٠٨

٢٢. أيمن جميل صالح، معيقات البحث العلمي ودوافعه لدى الأعضاء هيئة التدريسية في الجامعات الفلسطينية، رسالة ماجستير، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح الفلسطينية، نابلس، فلسطين، ٢٠٠٣

٢٣. علي مهدي كاظم وفوزية عبدالباقي الجمالي، "معوقات البحث العلمي في جامعة السلطان قابوس ومقترحات حلها"، المجلة العربية للتربية، مج٢٤ ، ع١ ، ص ص ٤٥– ٧٧

٢٤. أحمد بطاح، "معوقات البحث العلمي وسبل الارتقاء به في جامعة مؤتة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس فيها"، مجلة العلوم التربوية، ع١٣، ص ص٢٥٥ – ٢٧٦

يمكن مراجعة:

أحمد الخطيب ، تجديدات تربوية وإدارية، ط١، إربد، الأردن، ٢٠٠٦م، ص ٣١١

٢٥. حسن محمد لعيبي السوداني، معوقات البحث العلمي في الوطن العربي والعراق، مؤتمر " الرؤيا المستقبلية للنهوض بالبحث العلمي

فـي الـوطن العربـي "، المنظمـة العربيـة للتنميـة الإداريـة وجامعـة اليرموك، الأردن إربد، مارس ٢٠١١، ص ص ١٤٦ – ١٤٧

٢٦. أمين محمود، التعليم العالي والبحث العلمي ومسار التنمية في الوطن العربي،المؤتمر العربي الثالث "الجامعات العربية : التحديات والآفاق"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، شرم الشيخ ، مصر، ٢٠١٠م، ص ٥٠

٢٧. حنان إسماعيل أحمد، اقتصاد المعرفة واستثمارها في التعليم الجامعي المصري: واقع ورؤى مستقبلية، المؤتمر القومي السنوي الرابع عشر (العربي السادس) أفاق جديدة في التعليم الجامعي العربي، المنعقد في مصر في الفترة ٢٥-٢٦ نوفمبر ٢٠٠٧ ، ص٧٠٨

28. Tunnermann, Carls & Souza, Marilena, "challenges of the university in the knowledge society: five years after the Conference on Higher Education", Paper produced for the UNESCO Forum Regional Scientific for Latin America and the Caribbean, Paris, December 2003,

٢٩. فهد العرابي الحارثي ، أزمة البحث العلمي والتنمية، مركز أسبار للدراسات والبحوث والإعلام، الرياض، السعودية، يونيو ٢٠١١، ص ٥

٣٠. زيد بن محمد الرماني، الاستثمار في مجالي التعليم الجامعي والبحث العلمي: رؤى وتطلعات، ٢٠١٣، متاح على الموقع الإلكتروني من خلال الرابط التالي:

http://www.alukah.net/culture/0/53460/

يمكن مراجعة:

٣١. عود عبدالعزيز قطب وعلوي عيسى الخولي، مرجع سابق، ص ٢٧٨

٣٢. فهد العرابي الحارثي ، مرجع سابق، ص ٨

٣٣. ويكيبيديا الموسوعة الحرة، متاح على الرابط التالي:

http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AC%D8%A7%D9%85%D8%B9%D8%A

جامعة الملك سعود، رسالة الجامعة، ،يمكن مراجعة الرابط التالي:
http://rs.ksu.edu.sa/53667.html

٣٤.فهد العرابي الحارثي ، مرجع سابق، ص ٤

٣٥.زياد بركات وأحمد عوض، واقع دور الجامعات العربية في تنمية مجتمع المعرفة من وجهة نظر عينة من أعضاء هيئة التدريس فيها، ٢٠١١م، ص ٤، متاح على الرابط التالي:
http://www.qou.edu/arabic/researchProgram/researchersPages/ziadBarakat/r1_drZiadBarakat.pdf

٣٦. جورجيت دميان جورج، "متطلبات تفعيل دور الجامعة في بناء مجتمع المعرفة على ضوء خبرات بعض جامعات الدول المتقدمة"، مجلة دراسات تربوية واجتماعية، كلية التربية ، جامعة حلوان، مج ١٣، ع ٢، إبريل ٢٠٠٧م

٣٧. سلطان بن ثنيان بن عبدالرحمن الثنيان، الشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص في تطوير البحث العلمي في **المملكة العربية السعودية: تصور** مقترح، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الملك سعود، ١٤٢٨/١٤٢٩هـ، ص ٣

المرجع السابق، ص ٥

٣٨. عبدالرحمن أحمد صائغ، ومصطفى محمد متولي، واقع العلاقة بين التعليم العالي والعام والقطاع الخاص، دراسة تم إعدادها بتكليف من مكتب التربية العربي لدول الخليج، ١٤٢٥/٢٠٠٥، ص ٢٤

٣٩. نزار قنوع وغسان ابراهيم وجمال العص، البحث العلمي في الوطن العربي: واقعه ودوره في نقل وتوطين التكنولوجيا، مجلة جامعة تشرين للدراسات و البحوث العلمية، سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد ٢٧، ع٤، ٢٠٠٥، ص ص ٧٩ – ٩٢

٤٠. فوزية بني عبدالباقي الجمالي وعلي مهدي كاظم،" معوقات البحث العلمي في جامعة السلطان قابوس ومقترحات حلها"، إدارة الدراسات العليا والبحث العلمي بجامعة السلطان قابوس، د.ت، مشروع رقم: IG/ED/PSY02/03

٤١. حنان إسماعيل احمد : مرجع سابق ، ص ٦٨١

٤٢. محمد نجيب الصرايرة، تقديم، المؤتمر العلمي الدولي الأول لكلية الآداب والعلوم الاجتماعية" مجتمع المعرفة: التحديات الاجتماعية والثقافية واللغوية في العالم العربي.. حاضراً ومستقبلاً"، في الفترة ٢ – ٤ ديسمبر ٢٠٠٧،المجلد الثاني، بجامعة السلطان قابوس، مسقط، سلطنة عمان، منشورات جامعة السلطان قابوس ، ص ١٣

٤٣. برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي، تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام ٢٠٠٣، نحو إقامة مجتمع للمعرفة، الأردن، عمان، المطبعة الوطنية، ٢٠٠٣، ص ٣٩

٤٤. أشرف السعيد أحمد ، مرجع سابق، ص ١٧

٤٥. محمد عواد الزيادات، اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، ٢٠٠٠، ص: ٢٣٨-٢٣٩

٤٦. تقرير التنمية الإنسانية العربية للعام ٢٠٠٣، نحو إقامة مجتمع للمعرفة، مرجع سابق ، ص ١٦٢

٤٧. منظمة الأمم المتحدة للتربية والثقافة والعلم" اليونسكو"، التقرير العالمي لليونسكو: من مجتمع المعلومات إلى مجتمعات المعرفة، مطبوعات اليونسكو، فرنسا، ٢٠٠٥ ، ص ٩١

48. World Bank, constructing knowledge Societies: new challenges for tertiary education, Washington ,D. C., 2002,p. 23

٤٩. علي بن صالح الشايع، البحث العلمي ومجتمع المعرفة في المملكة العربية السعودية، المؤتمر الدولي الخامس "مستقبل إصلاح التعليم العربي لمجتمع المعرفة تجارب ومعايير ورؤى "، مصر ، ج 2 ، يوليو ٢٠١٠، ص ١٦٠٠

٥٠. للمزيد من التفاصيل حول ملامح مجتمع المعرفة راجع :

٥١. وزارة التربية والتعليم : مبارك والتعليم : التعليم المصري في مجتمع المعرفة، قطاع الكتب، جمهورية مصر العربية، ٢٠٠٣، ص ص ١٩-٢٠

٥٢. أحمد محمد محمد عبدالعزيز، مرتكزات الأدوار الجديدة للجامعات المصرية لمواكبة مجتمع المعرفة" رؤية استراتيجية"، المؤتمر الدولي الخامس " مستقبل إصلاح التعليم العربي لمجتمع المعرفة تجارب ومعايير ورؤى "، المركز العربي للتعليم والتنمية (أسد) والجامعة العربية المفتوحة بالقاهرة، ج1 ، يوليو ٢٠١٠ ، ص ص ١٦٧٤ - ١٦٨٠

٥٣. أشرف السعيد أحمد محمد، مرجع سابق، ص ص ٤ – ٥

٥٤. زياد بركات وأحمد عوض، مرجع سابق، ص ٥

٥٥. عايدة فؤاد النبلاوي، الأسرة العربية في عصر مجتمع المعرفة: دراسة إثنوجرافية عبر ثقافية، المؤتمر العلمي الدولي الأول لكلية الآداب والعلوم الاجتماعية" مجتمع المعرفة: التحديات الاجتماعية والثقافية واللغوية في العالم العربي.. حاضراً ومستقبلاً"، في الفترة ٢ – ٤ ديسمبر ٢٠٠٧،المجلد الثاني، مرجع سابق ، ص ١٦٠

٥٦. الغالي أحرشاو، "البحث العلمي ومجتمع المعرفة في المغرب"، مجلة علوم التربية،ع ٣٣، مارس ٢٠٠٧ ، ص ٨

٥٧. صفاء عبد العزيز، التوجيه التربوي في مجتمع المعرفة، **مجلة مستقبل التربية العربية**، المجلد العاشر، العدد (٣٤)، المركز العربي للتعليم والتنمية، القاهرة، يوليو ٢٠٠٤، ص ص ١٥-١٩

٥٨. سامى خشبة، مجتمع المعرفة : استكشاف أولى ونظرة نقدية فى نخبة من الكتاب، **مستقبل الثورة الرقمية : العربي والتحدي القادم**، كتاب العربي، ع ٥٥ ، الكويت، ٢٠٠٤، ص ص ٦٢-٧٧

٥٩. عبد الفتاح عبد الرزاق، خصائص عصر المعلوماتية، في: أسامة الباز (محرر)، **تحديات العلم والتكنولوجيا**، مركز الدراسات الاستراتيجية بالأهرام، القاهرة، ١٩٩٨

٦٠. محمد أحمد إسماعيل، توجهات الفلسفة التربوية لمجتمع المعرفة ومعوقات تحقيقها بالمؤسسات التعليمية من وجهة نظر الطلاب المعلمين، **المؤتمر الدولي الخامس " مستقبل إصلاح التعليم العربي لمجتمع المعرفة تجارب ومعايير ورؤى** "، المركز العربي للتعليم والتنمية (أسد) والجامعة العربية المفتوحة بالقاهرة، ج1 ، يوليو ٢٠١٠ ، ص ٥١٠

٦١. السيد يسين : **الحوار الحضاري في عصر العولمة**، مكتبة الأسرة، القاهرة، ٢٠٠٥، ص ٢٦١

٦٢. أحمد محمد محمد عبدالعزيز، مرجع سابق، ص ١٦٨٥

المرجع السابق، ص ص ١٦٨٣- ١٦٨٤

المرجع السابق ، ص ١٦٨٤

المرجع السابق ، ص ١٦٨٢

المرجع السابق، ص ١٦٨٤

يمكـــن مراجعـــة:

٦٣. أشرف السعيد أحمد، **مرجع سابق،** ص ، ص ٣٩

٦٤. كليمينتي فوريرو، هيرنان ياراميلو، " منفذ الباحثين من البلدان النامية إلى العلوم والتكنولوجيا الدوليتين"، **المجلة الدولية للعلوم الاجتماعية،** ع ١٧١ ، مارس ٢٠٠٢، ص ١٩٣

٦٥. لمزيد من التفصيلات حول مفهوم اقتصاد المعرفة يمكن مراجعة:

٦٦. هاشم الشمري و ناديا الليثي، **الاقتصاد المعرفي،** دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠٧، ص ص ١٤ -١٦

٦٧. عبد الخالق فاروق، **اقتصاد المعرفة في العالم العربي: مشكلاته وأفق تطوره،** مكتب نائب رئيس مجلس الوزراء لشؤون الإعلام، الإمارات العربية المتحدة، ٢٠٠٥، ص: ٢٦

٦٨. عيسى خليفي و كمال منصوري، البنية التحتية لاقتصاد المعارف في الوطن العربي: الواقع والآفاق، **الملتقى الدولي حول : المعرفة الركيزة الجديدة والتحدي التنافسي للمؤسسات الاقتصادية،** كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة بسكرة، الجزائر، يومي: ١٣/١٢ نوفمبر ٢٠٠٥، ص: ٦٩

راجـــــع :

٦٩. نبيل على، نادية حجازي: الفجوة الرقمية – رؤية عربية لمجتمع المعرفة، **سلسلة عالم المعرفة،** العدد (٣١٨)، الكويت، أغسطس ٢٠٠٥، ص ص ٣٠، ٣١

٧٠. مجلة حوار العرب : **محور العدد (العرب والفجوة الرقمية)**، ع ١١، السنة الأولى، مؤسسة الفكر العربي، بيروت، أكتوبر، ٢٠٠٥

٧١. السيد يسين : الثورة الكونية وبداية الصراع حول المجتمع العالمي: تحليل ثقافي، **المؤتمر السنوي الثالث : التعليم عن بعد ومجتمع المعرفة : متطلبات الجودة واستراتيجيات التطوير**، في الفترة من ٥-٧ يوليو ٢٠٠٧، مركز التعليم المفتوح، جامعة عين شمس ، ص٤

راجـــــــــع :

٧٢. السيد يسين : **الحوار الحضاري في عصر العولمة، مرجع سابق**، ص ٣٦٣

٧٣. فرجاني : **عن تحدى المعرفة في الوطن العربي**، مركز المشكاة، القاهرة، ٢٠٠٠

٧٤. لمزيد من التفصيل يمكن مراجعة :

٧٥. نبيل على، نادية حجازي: ***مرجع سابق*** ، ص ص ٣٣-٤٠

٧٦. أشرف السعيد أحمد، **مرجع سابق**، ص ص ٥١ - ٦٣

٧٧. محمد بن أحمد، "دور التعليم العالي العربي ومنظومة البحث والابتكار في تشييد مجتمع المعرفة"، **المجلة العربية للتربية**، تونس , مج ,25 ع ٢، ديسمبر ٢٠٠٥، ص ص ، ٨١ - ٨٢

٧٨. عماد أحمد البرغوثي، ومحمود أحمد أبو سمرة، **مرجع سابق**، ١١٣٨

يمكـــن مراجعـــة:

٧٩. مهدى محمد القصاص، البحث العلمي وتطلعات الباحثين: دراسة استطلاعية لآراء بعض الخبراء في العلوم الاجتماعية، **المؤتمر**

العلمي التاسع بعنوان "**استشراف المستقبل**" في الفترة من ٢٦ – ٢٨أبريل ٢٠٠٤، جامعة فيلادلفيا، كلية الآداب والفنون، المملكة الأردنية الهاشمية، ص ٤٧٢

٨٠. وفيق حلمي الأغا و رامز عزمي بدير، ضمان جودة البحث العلمي وتوطين التكنولوجيا بين الواقع والتطبيق في الوطن العربي، أكتوبر ٢٠١٠، ص ٩ متاح على الرابط الإلكتروني التالي:-

www.alazhar.edu.ps/Planning/…/images/lib

-arb/162.pd١٢ – ١١ ص ص ، ٩

٨١. نزار قنوع وغسان ابراهيم وجمال العص، مرجع سابق، ص ص ٨٥ – ٨٦

٨٢. صلاح عباس، العولمة وآثارها في البطالة والفقر التكنولوجي في العالم الثالث، مؤسسة شباب الجامعة، الاسكندرية، مصر، 2004، ص 113

١- فوزيه سبيت الزبير، مرجع سابق، ص ٢٩٠

٢- عيسى جاسم سيار: مرجع سابق ، ص ٤١

٣- يمكن مراجعة:

٨٣. عبدالله أم الزين، تمويل البحوث العلمية من طرف القطاع الخاص (الحقائق والعقبات)، منتدى الشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي في الفترة ٢٢-٢٤أبريل ٢٠١٣، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية ، ص ١٥٧

بوحنية قوي ونور الدين حشود، **مرجع سابق**، ص ٣٣

يمكن مراجعة:

٨٤. سلمان رشيد سلمان، "الاتجاهات العلمية العالمية والحديثة والبحث العلمي العربي"، **شؤون عربية**، ع 78 ، ١٩٩٤ ، ص 85

٨٥. فوزيه سبيت الزبير، العائد من الشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي لتحقيق أهداف الاستثمار لرجال الاعمال، **منتدى الشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي** في الفترة ٢٢-٢٤أبريل ٢٠١٣، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية، ص ٢٩٠

وفيق حلمي الأغا و رامز عزمي بدير، مرجع سابق، ص ١١

يمكن مراجعة :

٨٦. عبدالله المجيدل، وسالم مستهيل شماس، "معوقات البحث العلمي في كليات التربية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية: دراسة ميدانية- كلية التربية بصلالة أنموذجاً"، **مجلة جامعة دمشق،** مج ٢٦، ع ١٢، ٢٠١٠، ص ٣١

وفيق حلمي الأغا و رامز عزمي بدير، ***مرجع سابق ، ص٩***

يمكن مراجعة :

٨٧. حسن محمد لعيبي السوداني، **مرجع سابق،** ص ١٤٨

٨٨. علي بن محمد الغامدي وعبدالله بن راجي الرضاونة، معوقات تقدم البحث العلمي وأثرها في تخلف المجتمع العربي، **مؤتمر الرؤيا المستقبلية للنهوض بالبحث العلمي في الوطن العربي،** المنظمة العربية للتنمية الإدارية وجامعة اليرموك، الأردن، إربد، مارس ٢٠١١ ، ص ص ٣٠٨ -٣٠٩

٨٩. أحمد بلال، "البحث العلمي العربي: واقعه، ومردوده، وتطلعات مستقبلية"، **شؤون عربية،** ع 65، نيسان، 1991، مصر، القاهرة، ص 24

٩٠. الصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي،" **تقرير التنمية الإنسانية العربي لسنة ٢٠٠٢**"، ص ٦١

٩١. محمد نبيل نوفل، **العرب والعلم، كشف حساب التنمية البشرية والتعليم في العالم العربي في مطلع القرن الحادي والعشرين،** وحدة البحوث والدراسات السكانية، جامعه الدول العربية، فبراير ٢٠٠١، ص ١١٧

٩٢. عدنان نايفة وآخرون، **العلوم والتكنولوجيا في الوطن العربي (الواقع والطموح)**، المؤسسة العربية، بيروت، مؤسسة عبد الحميد شوفان، عمان،٢٠٠٢، ص ص ٦٨،٦٩،٧٢،٧٣

٩٣. غرفة تجارة وصناعة عمان، ٢٠٠٥، **مرجع سابق،** ص ٢

٩٤. عبدالوهاب جودة عبدالوهاب الحايس ، الشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي وتحدياتها بسلطنة عمان: دراسة ميدانية، **منتدى الشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي،** في الفترة ٢٢-٢٤أبريل ٢٠١٣، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية، ص ١٨٤

٩٥. محمود محمد كسناوي، توجيه البحث العلمي في الدراسات العليا في الجامعات السعودية لتلبية متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية: الواقع – توجهات مستقبلية، **ندوة الدراسات العليا بالجامعات السعودية... توجهات مستقبلية** ، جامعة الملك عبدالعزيز ،جدة ، محرم ١٤٢٢هـ/أبريل ٢٠٠١م ،ص ٩

٩٦. ربيع عبدالرؤوف عامر ، مقترح لتطوير العلاقة بين البحث العلمي بالجامعات ومؤسسات الإنتاج، **المؤتمر الثاني لتطوير وتخطيط التعليم والبحث العلمي في الدول العربية،** جامعة الملك فهد، ٢٤-٢٧ فبراير ٢٠٠٨،ص ٦٣٠

97. 78.Welsh, R., L. Glenna, W. Lacy and D.Biscotti, "Close enough but not too far : Assessing the effects of university- industry research relationships and the rise of academic capitalism", **Research Policy**,2008, VOL. 37, Issue. 10, pp 1854 – 1864

٩٨.محمد بن إبراهيم السويل، تحديات قيام الشراكة المجتمعية الفاعلة في مجال البحث العلمي في المملكة العربية السعودية تجربة مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، **منتدى الشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي** في الفترة ٢٢-٢٤أبريل ٢٠١٣، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية ، ص ص ٢٦ -٢٧ ولمزيد من التفصيلات يمكن مراجعة:

He, Z., X. Geng and C. Campbell-Hunt. , Research collaboration and research output: A longitudinal study of 65 biomedical scientists in a New Zealand university, **Research Policy** , March 2009, Issue 2. 38, NO. , PP. 306-317

حنان إسماعيل أحمد، **مرجع سابق**، ص ٧٠٠

زياد بركات وأحمد عوض، **مرجع سابق**، ص ٤

سلطان بن ثنيان بن عبدالرحمن الثنيان، **مرجع سابق**، ص ص ١٤٨- ١٤٩

أمين محمود، **مرجع سابق** ، ص ص ٥٢ – ٥٣

منصور عوض القحطاني، تمويل البحث العلمي في الجامعات السعودية وسبل تنميته، **رسالة دكتوراه**،جامعة أم القرى، ١٤٢٢، ص ١٧٩

سلطان بن ثنيان بن عبدالرحمن الثنيان، **مرجع سابق** ، ص ١٤٦

عبدالوهاب جودة عبدالوهاب الحايس، **مرجع سابق**، ص ١٩٥

غرفة تجارة وصناعة عمان، الاستثمار في البحث العلمي: الملامح والمقومات والواقع العماني، أغسطس ٢٠٠٥م، ص ٣،

متاح على الموقع الإلكتروني:

http://www.abegs.org/sites/Upload/DocLib3

راجـــــــــع:

٩٩. سـلطان بـن ثنيـان بـن عبـدالرحمن الثنيـان، **مرجع سابق** ، ص ١٤٧

١٠٠.آصف دياب ونجيب عبدالواحد، **مرجع سابق**، ص ٥١٢

يمكـــــن مراجعـــة:

المؤسسة العربية لضمان الاستثمار وائتمان الصادرات، **تقرير مرجع سابق** ، ص ١٦٩

محمد بن فهد القحطاني، **مرجع سابق**، ص ١٣

غرفة تجارة وصناعة عمان، الاستثمار في البحث العلمي: الملامح والمقومات والواقع العماني، **مرجع سابق**، ص ١٣

يمكـــن مراجعـــة:

حنان إسماعيل أحمد، **مرجع سابق**، ص ص ٧٤٧ – ٧٥١

١٠١.آصف دياب ونجيب عبدالواحد، دور الدولة في دعم التعليم العالي والبحث العلمي لتلبية متطلبات الاقتصاد المبني على المعرفة، **المؤتمر التاسع للوزراء والمسئولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي** ، إدارة التربية ، المنظمة العربية للتربية و الثقافة و العلوم، سوريا، ديسمبر ٢٠٠٣ ، ص ص ٥١١ ، ٥١٤

نزار قنوع وغسان إبراهيم وجمال العص، **مرجع سابق، ص** ٩١

نزار قنوع، غسان إبراهيم، جمال العص، **مرجع سابق**، ص ٩١

يمكن مراجعة:

١٠٢. سلطان بن ثنيان بن عبدالرحمن الثنيان، **مرجع سابق**، ص ص ٢٣٧-٢٣٨

آصف دياب ونجيب عبدالواحد، **مرجع سابق**، ص ٥٢٢

جمال على الدهشان، مرجع سابق

يمكن مراجعة:

١٠٣. سلطان بن ثنيان بن عبدالرحمن الثنيان، **مرجع سابق** ، ص ١٥٢

سامية محمد بن لادن، "المناخ الدراسي وعلاقته بالتحصيل والطمأنينة النفسية لدى طالبات كلية التربية للبنات بالرياض"، **مجلة كلية التربية**، جامعة عين شمس، ج١، ع ٢٥، ٢٠٠١، ص ٢١٢

فوزيه سبيت الزبير، **مرجع سابق**، ص ٣١٦-٣١٨

ملخص الدراسة

دور الجامعة في تطوير البحث العلمي كمدخل لتحقيق مجتمع المعرفة: دراسة في المعوقات وإمكانية التأسيس

د. هاني محمد يونس موسى[*]

هدفت الدراسة الحالية التعرف على المعوقات والصعوبات التي تواجه البحث العلمي في الجامعات العربية، وتقديم بعض المقترحات حول كيفية إسهام الجامعات في تطوير البحث العلمي للتأسيس لمجتمع المعرفة في الوطن العربي.

وقد تمثلت مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

١- ما ملامح ومؤشرات مجتمع المعرفة وانعكاساتها على التعليم الجامعي العربي؟

٢- ما أهم تحديات تأسيس مجتمع المعرفة في البيئة التعليمية العربية؟

٣- ما أهم المعوقات والصعوبات التي تواجه البحث العلمي في الجامعات العربية؟

٤- ما دور الجامعات في تطوير البحث العلمي للتأسيس لمجتمع المعرفة في الوطن العربي؟

وانتهت الدراسة إلى طرح مجموعة من المقترحات المرتبطة بدور الجامعة في تطوير البحث العلمي للتأسيس لمجتمع المعرفة في الوطن العربي، والتي تمثلت في ضرورة تقديم الدعم المالي المناسب لتطوير البحث العلمي في الجامعات العربية، وتفعيل الشراكة بين الجامعات -كمؤسسات بحثية- وبين القطاع الخاص، و التأكيد على مبدأ استقلال الجامعات،

[*] أستاذ أصول التربية المساعد بكلية التربية – جامعة بنها.

و رسم سياسة واضحة للبحث العلمي في الجامعات، وإعداد إستراتيجية ذات أهداف محددة للبحث العلمي في الدول العربية، و تطوير البنية الأساسية والتحتية داخل الدولة المشجعة للبحث العلمي في مجال المعلوماتية، و شمولية التعليم الجامعي في ظل اقتصاد المعرفة، و طرح آليات جديدة لتشجيع أعضاء هيئة التدريس على إجراء البحوث العلمية، إنشاء مجلس أعلى للبحث العلمي؛ يضم الخبراء والباحثين في الجامعات والقطاع الخاص، و تبني آليات واضحة لتسويق نتائج البحوث العلمية التي يتم إعدادها في المؤسسات البحثية.

Summary of study

The role of the university in the development of scientific research as an input to achieve a knowledge society - Study in the constraints and the possibility of incorporation

Preparation

DR . Hany Mohamed Youns Mousa

The present study aimed to identify **the constraints** and difficulties facing the scientific research in Arab universities, and provide some suggestions on how to contribute to the development of universities in scientific research for the establishment of a knowledge society in the Arab world , and The problem of the study are represented in the following questions:

١ - What are the features and indicators of the knowledge society and its impact on the Arab university education ?

2 - What are the main challenges of the establishment of a knowledge society in the Arab educational environment ?

3 - What are the main obstacles and difficulties facing the scientific research in Arab universities ?

4 - What is the role of universities in the development of scientific research for the establishment of a knowledge society in the Arab world ?

The study concluded to put up a set of proposals related to the role of the university in the development of scientific research for the establishment of a knowledge society in the Arab world , marked by the need to provide appropriate financial support for the development of scientific research in Arab universities, and activating the partnership between universities - as institutions of research - and between the private sector , and to emphasize on the principle of the independence of universities , and to draw a clear policy for scientific research in universities , and develop a strategy with specific goals for scientific research in the Arab countries , and the development of infrastructure and infrastructure within the state encouraging scientific research in the field of IT , and the universality of university education in the light of the knowledge economy , and put new mechanisms to encourage faculty members to conduct scientific research , the establishment of a Higher Council for Scientific Research ; featuring experts and researchers in universities and the private sector , and the adoption of clear mechanisms to commercialize scientific research results that are prepared in research institutions.