الفصل الرابع
التعليم والبحث العلمى

مقدمة

أولا: التعليم والبحث العلمى

ثانيا: واقع التعليم العالى والبحث العلمى

ثالثا: مؤسسات البحث العلمى والتعاونى

رابعا: تمويل البحث العلمى

خامسا: الانفاق على البحث العلمى

سادسا: العلاقة بين البحث العلمى ومؤسسات الإنتاج

سابعا: دور التعليم العالى والبحث العلمى وانعكاساتها

ثامنا: الجودة النوعية للارتقاء بالتعليم العالى والبحث العلمى

تاسعا: علاقة البحث العلمى بخدمة المجتمع

عاشرا: المعتقدات والمفاهيم الخاطئة بالنسبة للبحث العلمى

الحادى عشر: مشكلاتالبحث العلمى

الثانى عشر: معوقات البحث العلمى

الفصل الرابع
التعليم والبحث العلمى

مقدمة :

إن الجامعة على اختلاف شاكلاتها لها دور في البحث العلمى والتدريس، ولكن الأهمية النسبية لكلا الدورين يختلف من جامعة إلى أخرى بل وفى داخل الجامعة نفسها بين التخصصات المختلفة، فهناك جامعات لها سمعة عالمية في البحث العلمى بينما نجد أن بعض أقسامها تركز فيها على بحث علمى جيد، وأخرى لا يوجد بها، ويعتبر البحث العلمى أحد الأعمال الثلاثة التى يستند إليها التعليم الجامعى في مفهومه المعاصر، فعلى الجامعة دور هام في تنمية المعرفة، وإنمائها وتطويرها من خلال ما تقوم به من أنشطة البحث العلمى الذى يعتبر ركنا رئيسيا من أركان الجامعة، ولا يمكن أن تكون هناك جامعة بالمعنى الحقيقى إذا هى أهملت البحث العلمى أو لم تعطيه الاهتمام الذى لا يستحقه، بل يجب أن تعتبر ذلك جزءا لا يتجزأ من أنشطتها العلمية فيجب على الكلية القيام بالبحوث والمؤتمرات العلمية والندوات التى تسهم في الارتقاء بالبيئة وحل مشكلاتها وزيادة الإنتاج وتحسين مستوى الخدمات وهناك جامعات الآن ترتبط برامجها بالبيئة ويدرس طلابها مشكلات هذه البيئة ليقدموا خدماتهم لأهلها ويعمل على رفع مستواهم وخاصة في المناطق الريفية بالإضافة إلى الاستشارات العلمية التى تقدمها الجامعة لمؤسسات المجتمع بالإضافة إلى نشر العلم والمعرفة والتوعية بأهميتها في تحقيق النمو المنشود بالإضافة إلى تبسيط العلوم والتكنولوجيا لشرائح المجتمع المختلفة للاستفادة منها في كل المجالات وهذا ينعكس على التنمية المنشودة.

أولا التعليم العالى والبحث العلمى

إن أى أمة تريد أن تأخذ مكانها من الركب الحضارى الإنسانى في عالم شديد التنافس لا تجد أداة لتحقيق ذلك خير من التربية والتعليم التى تصوغ مواردها البشرية وتحدد بنوعيتها ومستواها مكان الأمة، وما لم يوجد نشاط مميز للتعليم والتعليم مدى الحياة فسوف تصبح المهارات والمعلومات بشكل متسارع وقد عفى عليها الزمن.

إن مؤسسات التعليم العالى مسؤولة مسؤولية مباشرة عن إنتاج الأطر البشرية عالية المستوى والحاصلة على الدرجات الجامعية الأولية والعليا والدبلومات الفنية، وهى مسؤولة عن نسبة عالية من البحث العلمى الأساسى والتطبيقى ونسبة أقل من البحث والتطوير ترق بها المجتمع بشكل عام وحقول التنمية بشكل خاص وتؤثر تأثيرات مباشرة على وثائر البناء الحضارى في جوانبه العلمية والتقانية والبشرية.

وقد بلغ عدد الجامعات في الوطن العربى حتى نهاية عام ١٩٩٨ – ١٨٤ جامعة حوالى ٦٥٪ منها تتراوح أعمارها بين سنة واحدة وأقل من عشرين عام، ويقع حوالى ٧٠٪ منها خارج عواصم الأقطار العربية، ويوجد أيضا حوالى ١٤٠ كلية جامعة وحوالى ٥٤٠ معهد فنى وكلية مجتمع، ولقد تزايد أعداد الطلبة المسجلين في التعليم العالى في جميع الأقطار العربية، وتقدر اليونسكو عددهم ٣,١ مليون عام ١٩٩٨ أى بنسبة ١,٢ ألف لكل مائة ألف من السكان، ولا تشكل طلبة المعاهد الفنية وكليات المجتمع سوى ١٢,٤ ٪ من مجموع الطلبة المسجلين في التعليم العالى، وتصل نسبة المسجلين للدراسة الجامعية الأولية إلى ٨٢,٤٪ من مجموع الطلبة المسجلين في الجامعات العربية، وهى من أعلى النسب في العالم، بينما بلغت نسبة المسجلين لدرجة الماجستير ٣,٨٪ وللدكتوراه ١,٤ يوم ويمثلان حوالى الثلث نسبتيهما في الدول الصناعية، هذا وأن القلة من الطلبة

تلتحق بميادين العلوم والتقانة وبلغت نسبتهم في مرحلة البكالوريوس عام ١٩٩٦ حوالى ٢٩٪ كمعدل لعموم الأقطار العربية.

لقد تزايد حجم الإنفاق على التعليم العالى في معظم الأقطار العربية إذ بلغ عام ١٩٩٦ حوالى ٦,٣ مليار دولار أمريكى أو ما يعادل ١,٣ ٪ من إجمالى الدخل القومى للأقطار العربية مجتمعه ويعكس الاهتمام الذى أولته الأقطار العربية لهذا القطاع إلا أن جزءا كبيرا من هذا المبلغ صرف على البنى التحتية. على الرغم من استقطاب مؤسسات التعليم العالى للغالبية العظمى من حملة الشهادات العليا وأن دورها في المجهود الوطنى للبحث والتطوير ظل محدودا بسبب انهماك التدريسين التدريسات النظرية والعملية استجابة لازدياد أعداد الطلبة وبقى الحافز الأهم للبحث العلمى هو الحصول على الترقية العلمية وبقيت بحوث الدراسات العليا تشكل الرافد الأعظم للبحث العلمى في الجامعات العربية.

ولقد أنشئت في بعض الجامعات العربية وحدات بحثية، ولا يشكل المتفرغون للبحث العلمى في هذه الوحدات في اختصاصات العلوم الطبية والأساسية والهندسية والزراعية سوى ٧ ٪ من إجمالى أعضاء هيئة التدريس في هذه الاختصاصات ويشكلون حوالى ٤,١ ٪ في العلوم الإنسانية.

وأن ما يتم تنظيمه من بحوث في برامج هذه الوحدات البحثية لا يتعدى ١٥٪ من مجهودات البحث في الجامعات العربية.

وهناك بعض المقترحات لتطوير مؤسسات التعليم العالى:

١- زيادة المعدل العام للمسجلين في جميع مستويات التعليم العالى في الوطن العربى لكل مائة ألف من السكان لتقترب من معدلاتها في الأقطار المتقدمة والأقطار النامية والأكثر تقدما.

٢- زيادة نسبة طلبة المعاهد الفنية وكليات المجتمع.

٣- زيادة نسبة المسجلين لدراستى الماجستير والدكتوراه.

٤- زيادة نسبة الطلبة المتخصصين في ميادين العلوم والثقافة.

٥- إعطاء اهتمام بالدراسات والأبحاث حول موضوع النوعية لمستوى التعليم ولكافة مراحل التعليم العالى.

٦- الاهتمام بموائمة الخريج للتنمية الشاملة من حيث الاختصاص ونوعية الإعداد والتحصيل والقدرة على التعليم الذاتى والاعتماد على النفس في حل المشكلات التطبيقية التى تواجهه في حياته العملية.

٧- زيادة الانفاق على قطاع التعليم العالى وتخصيص نسبة مهمة من مجموع الانفاق إلى البحث العلمى والثقافى.

٨- تشجيع مساهمة القطاع الخاص غير الربحى في تأسيس وإدارة الجامعات والكليات والمعاهد دون إغفال جانب السيطرة على النوعية.

٩- تطوير الدراسات العليا كما ونوعا

١٠- تحسين الأنظمة والتشريعات المعمول بها في مؤسسات التعليم العالى واجبين أساسيين للتدريسين أحدهما للتعليم والتدريس والثانى للبحث العلمى وإعطاء التشجيع المادى والمعنوى لكليهما وليس لأحدهما على حساب الآخر.

١١- زيادة عدد الوحدات البحثية في الجامعات العربية لتتولى الإطلاع بمهام البحث والتطوير لكافة القطاعات وتشجيع التعاضد والتكامل بين المتفرغين في هذه الوحدات البحثية وبين باقى أعضاء هيئات التدريس.

١٢- استحداث مراكز ووحدات للبحث العلمى عبر الاختصاص بما يخدم التنمية.

ثانيا: واقع التعليم العالى والبحث العلمى :

لقد اتسم التعليم العالى والبحث العلمى فى الوطن العربى بصفة عامة بالتقليدية والتقليد وانحصرت وظيفته فى تقديم المعرفة إلى نخبة ممتازة من طلابه، مع التركيز على الاختصاصات النظرية مما شكل خلال العقود الماضية جانبا من عدم المواءمة بين خريجى التعليم العالى وسوق العمل، كما ركزت الجامعة خدماتها على الطلبة النظاميين الذين تتراوح أعمارهم ما بين ثمانية عشرة وأربعة وعشرين سنة دون غيرهم، مما حد من دورها فى تقديم خدمات التعليم المستمر وإعادة تأهيل القوى العاملة لجعلها تتلاءم مع متغيرات سوق العمل.

وعلى الرغم من ارتفاع نسب الإنفاق على التعليم العالى فى الوطن العربى والتى تقارب النسب السائدة فى الدول المتقدمة حيث تتراوح بين ١,٨ ٪ و ٧,٥ ٪ من الدخل الوطنى الإجمالى، وتتزايد عدد المؤسسات التعليمية بنسب تفوق اثنى عشرة ضعفا خلال العقود الثلاثة الماضية، وزيادة عدد الطلبة ليبلغ عام ٢٠٠٠ حوالى ستة ملايين طالب وذلك نتيجة للتطور الاقتصادى والاجتماعى والنمو السكانى فى الوطن العربى، فقد حافظت مؤسسات التعليم العالى على أنظمتها التقليدية المستوردة وتبعيتها العلمية للجامعات الأجنبية، وعانت هذه المؤسسات من العديد من أوجه القصور والسلبيات التى من أهمها ما يلى:

١- شبه الجمود فى محتوى برامجها ومناهجها وكذلك الطرق والأساليب والوسائل التى تعتمدها.

٢- عدم القدرة على استيعاب الأعداد المتزايدة من الطلاب مما حدا ببعض البلدان إلى توجيه أعداد كبيرة من الطلبة إلى تخصصات قد لا تتلاءم مع طموحاتهم وقدراتهم.

٣- عدم توفر المعلومات والإحصائيات الضرورية لوضع تخطيط علمى وعملى

للتعليم العالى وغياب أو ضعف أنظمة التقويم والمتابعة لهذه السياسات والمناهج.

كما يعانى أيضا البحث العلمى هو أيضا من عديد الإشكاليات والتى من أهمها:

١- التهمين وعدم إدراك القطاعات الاقتصادية لأهمية البحث العلمى والتكنولوجى في حل المشكلات اليومية التى تعترض هذه القطاعات ودوره في وضع الخطط والبرامج التنموية لها مما أدى إلى تدنى مستوى الإنفاق عليه حيث لا يتعدى سنويا ٠.٢ ٪ من الدخل القومى الإجمالى في حين أنه يتجاوز ٢ ٪ بالنسبة للدول المتقدمة.

٢- نقص التجهيزات العلمية والتقنية الضرورية لإنجاز البحوث والتجارب وكذلك التقنين والمتخصصين في التقنيات الحديثة المستخدمة في البحث العلمى.

٣- عدم توافر كميات ونوعيات المعلومات المطلوبة في البحث لربط الجهود البحثية بأهداف التنمية في الوطن.

٤- نظرا لما يتطلبه البحث العلمى من أجهزة متطورة وموارد مالية وبشرية قد تتعدى إمكانيات البلد الواحد، فقد زاد ضعف العمل العربى المشترك في مجالات العلوم والتكنولوجيا من حدة هذه الإشكاليات فأفرزت بيئة وظروفا بحثية غير ملائمة أدت على وجه الخصوص إلى هجرة الأدمغة والكفاءات العربية إلى الدول الأجنبية.

ثالثا: مؤسسات البحث العلمى والتقانى :

توجهت الأقطار العربى نحو إنشاء مراكز خاصة لتنفيذ الأبحاث العلمية سيما الأبحاث التطبيقية ذات الصلة بالمشاريع التنمية لتعذر قيام

الجامعات بتنفيذ مثل هذه الأبحاث بشكل مناسب وترتبط هذه المراكز بأجهزة البحوث المركزية هيئات أو أكاديميات أو مجالس وتتفاوت تقديرات عدد هذه المراكز باختلاف المفهوم المعتمد للمركز البحثى.

غير أن اهتمام الأقطار العربية بوحدات البحث والتطوير المرتبطة بالمؤسسات الإنتاجية ما زال متواضعاً وأن حجم الإنفاق على هذه الأنشطة ما زال ضئيلا وتشكو من قلة العاملين فيها ومن غياب التنسيق بينها وبين مراكز البحوث الأخرى داخل الجامعات أو خارجها.

وتوجد مقترحات لتطوير البحث العلمى والتقانى والتى من أهمها:

١- وضع استراتيجيات للبحث العلمى وتحديد أولوياته.

٢- تحديد وسائل تمويل الأبحاث وتشجيع مساهمة القطاع الخاص والمنظمات الدولية في ذلك.

٣- تأهيل الباحثين تأهيلا عاليا والعناية بالتخصصات الحديثة والبازغة.

٤- تحفيز الإبداع وابتكار ورعاية الملكية الفكرية للنتاج العلمى والتقانى.

٥- توفير المعلومات العلمية ومستلزمات البحث.

٦- تطوير التعاون بين القطاعات التنموية وبين مراكز البحوث وبين مؤسسات التعليم العالى من أجل تنشيط البحث العلمى والتقانى المرتبط بالحاجات التنموية الأنية والمستقبلية.

٧- تطوير القيادات الإدارية لمراكز البحث والتطوير لتكون مؤهلة لقيادة هذا النشاط غير التقليدى والذى لا يخضع للمفاهيم والأسس المعتمدة من قبل القيادات الإدارية للوحدات الإنتاجية.

٨- وضع أسس واضحة لعملية تسويق نتاجات البحث العلمى والتقانى.

٩- التوسع في اعتماد أسلوب المشاريع المتكاملة في البحث التنموى وزيادة المحفزات المادية والمعنوية للنتائج المتميزة.

رابعا تمويل البحث العلمى :

مع أن الدول العربية غير متجانسة في العديد من المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية والثقافية إلا أنها متشابهة إلى حد كبير في ضآلة حجم الإنفاق النسبى والكلى على البحث العلمى، وتوجد بعض المؤشرات بخصوص تمويل البحث العلمى في الأقطار العربية نذكر منها:

أ- إن إجمالى الإنفاق على البحث العلمى والتطوير في عام ١٩٩٦ في الوطن العربى هو (٦٦٦) مليون دولار أمريكى والذى يشكل ٠.١٦ ٪ من الناتج المحلى الإجمالى والذى يزيد على ٥٧٠ بليون دولار أمريكى.

ب- طبقا للمؤشرات الدولية فإن الإنفاق الإجمالى على البحث والتطوير في الدول العربية يقل كثيرا عن الحد الأدنى ١ ٪ الذى أقرته منظمات دولية منذ عام ١٩٧٨ علما بأن النسبة العالمية عام ١٩٩٢ هى ١.٨ ٪ وتصل في اليابان إلى ٣.١ في أوربا إلى ١.٩ ٪ وفى إسرائيل ١.٨ ٪.

ج- إن أكثر من ٩٩ ٪ من إجمالى الإنفاق على البحث والتطوير في الدول العربية يأتى من مصادر حكومية والذى يمول التشكيلات الآتية:

- مراكز أبحاث تتبع وزارات الدولة مباشرة.
- جامعات حكومية تحول البحوث فيها ضمن الميزانية العامة للجامعة.
- مراكز أبحاث شبه مستقلة ولكن ضمن الإطار التنظيمى للجامعات.
- مراكز أبحاث مستقلة عن الجامعات والوزارات تدار من قبل مجالس إدارة وتخضع لإشراف الدولة.
- مجالس عليا للأبحاث تقوم بتمويل الأبحاث المتخصصة في التشكيلات المذكورة أعلاه أو من خلال مراكز تابعة لها.

هذا وتخضع ميزانيات هذه التشكيلات لنفس ضوابط الصرف المعتمدة في القطاعات الخدمية مما يقيد نشاطها ويحولها إلى مؤسسات

تقليدية بينما المطلوب منها أن تكون قيادية في المجتمع.

د- إن نسبة عالية من هذا الإنفاق تستهلكها الرواتب والمزايا الوظيفية.

هـ- إن حصة النفقات الرأسمالية والتشغيلية عرضة للإنخفاض الحاد إذا ما تم خفض أو تقنين المصروفات في أية دولة.

و- تقوم بعض المؤسسات الصناعية في عدد من الأقطار العربية بتمويل البحوث التطبيقية في مراكزها الخاصة للدولة وتبلغ القيمة الإجمالية لهذا التمويل أقل من ١ ٪ من إجمالى الإنفاق على البحث العلمى والتطوير والتى تقل كثيرا عن النسب السائدة في الدول المتقدمة والأكثر نموا (٧٢ ٪ في اليابان ، ٢١ ٪في تركيا).

ز- تقوم بعض المنظمات المتاحة للمعونات مثل USAID) أو المؤسسات التنموية العربية والدولية مثل الصندوق العربى للاتحاد الاقتصادى والبنك الدولى وبعض المنظمات الدولية مثل (UNIDO و UNPP) بمنح المعونات والهيئات أو تمويل مراكز البحوث الإقليمية المشتركة لبعض الدول العربية، ولكن هذه الصيغة من التمويل لا تحمل صفة الاستمرارية والديمومة، ويمكن استغلالها فقط في حالات معينة لإجراء بحث معين أو للبدء في إنشاء مراكز أبحاث متخصصة.

إن حصيلة هذا النوع من التمويل هو ضعف الجهد البحثى وقلة فرص الحصول على نتائج ممكن تسويقها تجاريا ، وذلك فإنه توجد علاقة طردية بين مقدار التخصصات المالية للبحث والتطوير من ناحية وبين معدلات النمو ومستوياته من ناحية أخرى، وفيما لو توفرت إرادة التطور والشروط والمستلزمات المطلوبة وارتفعت كفاءة الأداء في المؤسسات التنموية، وهى ليست نتيجة حتمية للاستثمار المجرد، ففى حالة انفصام البحث والتطوير عن جهات التطبيق يصبح البحث لأجل البحث وليس لأجل التنمية.

خامسا: الإنفاق على البحث العلمى

إن الدولة هى المصدر الأساسى للإنفاق على البحث العلمى وتبعا لذلك فإن القرار السياسى وما يحكم ذلك من مؤثران أنية يكاد يكون هو الموجة الوحيد لأولويات الإنفاق على البحث العلمى في كثير من الدول العربية، وتأتى المساعدات الخارجية في المرتبة الثانية في دعم البحث العلمى في الدول العربية وإن كانت هذه المساعدات مقصورة على تسع دول عربية والتى تتلقى عادة مساعدات اقتصادية في مختلف المجالات من مصادر إقليمية ودولية عدة.

وإن الإنفاق على البحث العلمى يرتكز أساسا في مواجهة النفقات والالتزامات الناجمة على الرواتب مما يقلل الموارد المتاحة للنفقات التشغيلية أو النفقات الرأسمالية ونظرا لما تعانيه الدول العربية جميعا والدول النفطية خاصة من انخفاض الدخل الناجم عن مبيعات النفط فإن الملجأ الأول لهذه الدول هو خفض النفقات لمواجهة العجز المالى في الميزانية، ونظرا لأن الرواتب والمزايا لا يمكن تخفيضها بسهولة فإن الملجأ الوحيد هو تقليص الموارد المخصصة للنفقات التشغيلية والرأسمالية مما يقلص قدرة المراكز البحثية في الوطن العربى على إجراء البحوث المميزة أو الرقى بمحاور الإبداع فيها.

وتتميز الدول العربية أيضا بتخصيصها القدر الأكبر من موارد البحث العلمى إلى أقل القطاعات الاقتصادية مساهمة في الناتج المحلى الإجمالى.

وأن الاعتماد على الدولة كمصدر أساسى لتمويل البحث العلمى يؤثر على توزيع الموارد على القطاعات المختلفة، وبما أن الهدف المعلن في كثير من الدول العربية هو الاكتفاء الذاتى بموارد الغذاء، فإن الإنفاق على مراكز البحوث الزراعية يتناسب مع الأهداف السياسية ، ويدعمه الاستمرار التاريخى في السياسات السابقة.

ومن المؤشرات الإيجابية زيادة مساهمة القطاع الخاص في دعم البحث

العلمى من نسبة تقل عن ١ ٪ فى عام ١٩٩٢ إلى حوالى ٣ ٪ فى عام ١٩٩٦، ومع أن نسبة مساهمة القطاع الخاص أقل بكثير من النسب السائدة عالميا إلا أن الزيادة تدعو للتفاؤل فى أن هيكلية الدعم فى الوطن العربى تتغير فى الاتجاه المناسب.

ومن أهم ملامح هيكل دعم البحث العلمى فى الوطن العربى ما يلى:

١- الدولة هى المصدر الأساسى فى دعم البحث العلمى فى الدول العربية وهى المصدر الوحيد فى كثير منها.

٢- تأثر مساهمة الحكومة عن طريق ميزانيات المراكز المستقلة أو التابعة لوزارات الدولة أو الجماعات والمعاهد.

٣- تساهم المساعدات الخارجية بنسبة لا بأس بها فى دعم البحث العلمى فى بعض الدول العربية وإن كان فى الإمكان زيادة نسبة وتوعية هذه المساهمة بدراسة المصادر المختلفة.

٤- مساهمة القطاع الخاص محدودة ولكنها فى ازدياد نسبى وتأتى غالبية هذه المساهمة من الصناعة فى ست دول عربية هى "مصر – الأردن – السعودية – الكويت – تونس – المغرب" كما تمتاز الكويت بوجود مصدرين إضافيين لمساهمة القطاع الخاص هى مؤسسة الكويت للتقدم العلمى وصندوق الوقف العلمى.

٥- تلجأ بعض المراكز فى الدول العربية إلى طريقة التعاقد البحثى وهذه الطريقة مفيدة فى تحديد مخرجات البحوث ومشاركة الجهة المستفيدة فى طريقة إجراء البحث مما يؤدى إلى تحسين أداء الباحثين وتطوير القدرات البحثية تراكميا ويسهل أسلوب التعامل مع القطاع الخاص.

٦- تعانى الدول العربية من كثرة وحدات البحوث المتخصصة وخاصة فى مجال الزراعة وارتفاع نسبة الموارد المخصصة للرواتب والأجور وانخفاض المبالغ المخصصة للنفقات التشغيلية والرأسمالية.

٧- لا توجد أولويات واضحة للبحث والتطوير في غالبية الدول العربية وينعكس ذلك على هيكلية مصادر تمويل البحث العلمى وأوجه الإنفاق عليه.

سادسا العلاقة بين البحث العلمى ومؤسسات الإنتاج

لم تعد وظيفة البحث العلمى بالجامعات قاصرة على مجرد الكشف عن المعارف الجديدة وتكوين مخزون تام منها في المجالات المختلفة كما كان في الماضى، وإنما تطورت مع تطور الحياة وزيادة مشكلاتها ، وأصبح البحث العلمى مرتبطا بواقع المجتمع، وأصبحت مؤسسات البحث العلمى من أولى المؤسسات المسئولة عن إيجاد الحلول للمشاكل التى تواجه قطاعات المجتمع بصفة عامة ومؤسسات الإنتاج بصفة خاصة.

ويعتمد نجاح مؤسسات البحث العلمى في تحقيق أهدافها، على قوة العلاقة بينها وبين مؤسسات الإنتاج، وتتزايد فعالية هذه العلاقة بالتنسيق والتكامل بين الطرفين في تخطيط أنشطة البحث العلمى وتوفير احتياجاته، وتلبية احتياجات قطاعات الإنتاج من الأبحاث العلمية لتحسين جودة الإنتاج ورفع مستواه، وإذا ما توفرت علاقة قوية بينها سوف يتم تحقيق الفائدة المتبادلة للطرفين، ومن ثم نجاح تلك المؤسسات البحثية والإنتاجية في القيام بدورها والإسهام في تنمية وتطوير المجتمع.

وتأكيدا لأهمية الارتباط الوثيق بين الجامعات ومؤسسات الإنتاج، فقد تضمن قانون تنظيم الجامعات ولائحته التنفيذية وبعض الدراسات ما يفيد أن العلاقة بين البحث العلمى بالجامعات وبين مؤسسات الإنتاج مايلى.

١- تمكين الباحثين من التعامل مع مشكلات واقعية والمساهمة في إيجاد الحلول المناسبة لها.

٢- معاونة النشاط الإنتاجى بالأساليب العلمية التى تؤدى إلى تطوير وخلق

أساليب جديدة يترتب عليها وفرة الإنتاج وتحسينه.

٣- ربط استراتيجية البحث العلمى في الجامعات بمشكلات ومتطلبات التطوير الشامل لمؤسسات الإنتاج.

٤- التوصل إلى نظام فعال لتحديد الاحتياجات الواقعية لمؤسسات الإنتاج سواء كانت خاصة بحل مشكلاتها أو بتطوير مجالات العمل فيها وتحسينها بشكل مستمر.

٥- إيجاد آلية للربط بين الخطط البحثية الجامعية وبين الاحتياجات الفنية والتكنولوجية والإدارية في مؤسسات الإنتاج المختلفة.

٦- التوصل إلى نظام يضمن الاتصال والتنسيق المستمر بين الجامعات ومؤسسات الإنتاج.

٧- ضمان الإفادة من الموارد والإمكانات المتاحة بمؤسسات الإنتاج في تطوير منظومة البحث العلمى بالجامعات.

٨- المساهمة في تحقيق أهداف التنمية التكنولوجية لمؤسسات الإنتاج في ظل اهتمام الدول بهذا المجال.

سابعا: دور التعليم العالى والبحث العلمى وانعكاساتها :

يمكن أن نلخص دور التعليم العالى والبحث العلمى وانعكاساتها على النحو التالى:

١- إن علاقة الجامعة بالمجتمع علاقة شراكة قوية لا تتوقف على وظائف التدريس والبحث العلمى فحسب بل تشمل خدمة المجتمع واختيار التقنية المناسبة له ونقلها وتوطينها ، وبخاصة في الوطن العربى الذى يعتمد اعتمادا كبيرا على التقنيات والأساليب والأنماط المستوردة.

ونظرا للتحولات الاجتماعية والاقتصادية والعلمية والتكنولوجية التى طرأت على

المستوى الدولى، فإنه يتوجب أكثر من ذى قبل حصول تحول في رسالة الجامعة ومهامها وأدوارها وأساليب عملها تحول حتمية العولمة، وكذلك الثورة العلمية والتكنولوجية وبالأخص ثورة الاتصالات والمعلومات التى حولت العالم إلى قرية صغيرة تشتد فيها المنافسة حاصل كل القطاعات.

٢- يمكن أن تساعد الجامعة في حل المشكلات اليومية التى يواجهها المجتمع في مجال الإنتاج والخدمات وذلك لما لهذه المؤسسة من قدرات بشرية متميزة علميا وقادرة على التفاعل والتعامل إيجابيا مع جميع المستجدات والمتغيرات ومواكبة التطورات العلمية والتكنولوجية، ووفقا لهذا المفهوم لم تعد الجامعة مجرد محطة للتعليم فقط بل بات من الضرورى أن تصبح مؤسسة ذات أبعاد تقنية واقتصادية واجتماعية تسابق الزمن بما تقدمه من أفكار وتنبؤات واختراعات وترفع من شأن المجتمع بما تسهم به من تجارب وأبحاث ودراسات، وليس من حق المجتمع الا يألو جهدا في دعمها وتوفير البنية التحتية والبيئية الملائمة لأداء مهامها وتقديم أدق وأحدث وأصدق المعلومات لها حتى تتحقق الفائدة المنشودة إذ بدون بيانات دقيقة عن أهداف وسياسات التنمية بالبلاد واحتياجات مختلف القطاعات الاقتصادية والاجتماعية والتقنية للكفاءات والدراسات والأبحاث الميدانية، لا يمكن ربط هذه المؤسسات بالمجتمع الذى تهدف إلى تنميته ولا يمكن للبحث العلمى المساهمة في وضع الخطط على أساس واقعى وذلك بحصر الإمكانيات القائمة أولا ثم تقدير الاحتياجات الحقيقية للأفراد والجماعات والتعرف على الظواهر والمشكلات التى تعوق سبيل التنمية قبل عرض الخطط والبدائل المتاحة، كما تحتاج الجامعة إلى معلومات دقيقة عن نفسها لتقيم قدراتها وتصحح سياساتها وتستفيد من تجارب غيرها على الصعيدين العربى والدولى.

٢- يمكن للجامعة الاستفادة مما توفره التكنولوجيات الحديثة من قدرات على معالجة المعلومات والمساعدة في وضع الخطط والسياسات لتطوير أساليب عملها حيث يشهد القرن الواحد والعشرون بروز أنماط جديدة للعمل والإنتاج من اقتصاد المعرفة أو المعلومات وكذلك الاقتصاد اللامادى الذى تتزايد نسبته في الدخل القومى الإجمالى للعالم الغربى، ولن يكون المجتمع العربى في ظل العولمة بمعزل عن هذه الأنماط الجديدة للإنتاج والترويج فالبريد والتجارة وما صاحبها من عمله ووثائق الكترونية وإمداد الخدمات الإدارية والصيانة والعمل عن بعد وكذلك المؤتمرات وحلقات النقاش المرئية والسياحة وزيارة المتاحف ومحلات التسويق الافتراضية وغيرها من آليات التعامل والتسويق أصبحت حقيقة تفرض علينا مواكبتها حتى لا نكون بمعزل عن العالم.

وتلعب التكنولوجيا الحديثة وخصوصا تكنولوجيا الاتصال والمعلومات ومنها شبكة الانترنت دورا أساسيا في تطوير هذه الخدمات حيث يعمل المستفيد مع الحاسوب وبالحاسوب دون سواء في جميع مراحل ومتطلبات إسداد هذه الخدمات، مما أدى بالمستثمرين في الغرب من أفراد وشركات إلى التهافت على هذا النمط الجديد من الاقتصاد اللامادى وتنافس جميعهم على استقطاب أهل الاختصاص حتى بلغ عجز سوق العمل في ألمانيا وحدها على سبيل المثال.

وهذه الظاهرة منتشرة في كل البلدان الغربية، مما يزيد عن عشرين ألفا من المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ولن تكون المؤسسات الجامعية بمعزل عن هذه التطورات السريعة في أنماط الإنتاج حيث تعتبر هذه المؤسسات المزود الأساسى لسوق العمل بالكفاءات، وعليها الأخذ في الاعتبار الاحتياجات الكمية والنوعية للسوق العربية

والدولية، ووضع ضوابط جودة وطرق موائمة تمكن خريجيها من مواكبة التطورات السريعة لآليات العمل لا على المستوى المحلى والعربى فحسب بل وكذلك على المستوى العالمى حيث ساهمت العولمة في فتح الحدود والقيود وحطمت تكنولوجيا الاتصال التباعد الجغرافى بين المجتمعات والشعوب.

٤- ستمكن تكنولوجيا العمل عن بعد خلال السنوات القادمة للكفاءات أينما كانت من العمل في أى مكان من العالم شريطة امتلاكها للمهارات والجودة النوعية المعترف بها دوليا، ولا يعنى هنا فتح آفاق جديدة أمام الكفاءات العربية فحسب بل وأيضا فتح السوق العربية للكفاءات الأجنبية.

إذ أن العولمة تفترض على الدول فتح حدودها أمام المنافسة في كل المجالات ومنها التعليم العالى والبحث العلمى الذى سيكون بالنسبة للعالم الغربى وخصوصا أوربا ودول أمريكا الشمالية مجالا هاما للاستثمار وتعدد فوائده المباشرة وغير المباشرة أساسا لها كما كان الأمر سابقا وكما يتوقع بالنسبة لهجرة الأدمغة وكفاءات الدول النامية التى استفادت منها هذه الدول.

ثامناً · الجودة النوعية للارتقاء بالتعليم العالى والبحث العلمى

تتمثل الجودة الشاملة في التحسين المستمر لأداء جميع المتدخلين وتطوير البرامج والخطط الدراسية وذلك بقصد تحقيق العدد الأكبر من الأهداف بأقل التكاليف وفى أقصر الآجال، وتخص الجودة الشاملة جميع عناصر العملية التعليمية المكونة لها بدءا بالطالب أو المتعلم والمدرس والإدارة الجامعية ونظمها ولوائحها وتشريعاتها ووسائل التمويل والتسوق ثم المادة التعليمية والمخابر والمراجع وطرق التدريس وأماكن التلقى وأوقاته والتعلم وأخيرا التقويم لجميع هذه العناصر ومقاييسه وإجراءاته والجودة النوعية في التعليم العالى والبحث

العلمي جزء من هذه العناصر إذ نعنى بالتحسن المستمر لجودة مخرجات المؤسسات الجامعية من خدمات تلبى احتياجات المتعاملين معها وخريجين قادرين على العمل في مختلف مجالات التخصص العلمي والتكنولوجي ونتائج بحوث تساهم في النهضة الاجتماعية والاقتصادية والتقنية للمجتمع وتحديد الجودة النوعية يتطلب مجموعة من العمليات التقييمية المستمرة التي تقيس مواءمة عناصر العملية التعليمية ومخرجاتها طبقا لمجموعة الأهداف والمعايير والخطوات الإجرائية المجردة من قبل هذه المؤسسات.

وفى عصر يمتاز بكفاءة الإنتاجية العالية والمنتج الراقى نوعية وجودة، على المؤسسات الجامعية العمل في إطار من التفاعل على تطوير أساليب عملها ومجالات تدخلها ووضع ضوابط جودة تأخذ في الاعتبار المتطلبات النوعية للسوق العالمية والخصوصيات الاجتماعية والاقتصادية والثقافية للمجتمع العربى وذلك عبر ضوابط ومقاييس جودة تحمى سوقها وتحدد نوعية المتعاملين معها، كما تساهم هذه الضوابط في دعم التعاون والتكامل بين مؤسسات التعليم العالى العربى على أساس المصلحة المشتركة حيث تمكن تكنولوجيا التعليم عن بعد الدارس من متابعة بعض المقررات بجامعة عين شمس معترف بها في جامعة الرباط أو الدوحة وفق ضوابط جودة متفق عليها مسبقا.

وإن تكنولوجيا المؤتمرات المرئية والتعليم عن بعد وخصوصا عبر شبكة الانترنت وما توفره من قدرة هائلة على البث الأنى للمعلومات فصار صوتا وصورة إذا ما تم توظيفها أحسن توظيف سوف تساهم في الارتقاء بالجودة النوعية لمؤسسات التعليم العالى والحد من عجز ميزانياتها واستيعاب أعداد كبيرة من الدارسين على اختلاف شرائحهم وأماكن تواجدهم وزمان تلقيهم للمحاضرات والحقائب التعليمية وكذلك تلبية رغباتهم بالنسبة للمجلات والتخصص وفسح المجال لإعادة تأهيلهم للموائمة مع سوق العمل ومواكبة تغيراته واحتياجاته

وخصوصا التطورات المستمرة والمتسارعة للتكنولوجيات والاختصاصات الجديدة.

تاسعا علاقة البحث العلمى بخدمة المجتمع

يوجد الكثير من التغيرات التى تواجه المجتمعات في قدرتها على مواجهة الأعوام القادمة والتى منها "التراجع الاقتصادى" التغيرات في الصناعة وارتفاع التعداد السكانى وخفض الموازنات العامة وغيرها، الأمر الذى يحتم على تلك المجتمعات أن تحل مشاكلها وتخطط برامجها على المستوى المحلى وحيث أن الجامعة جزء لا ينفصل عن المجتمع تتأثر به وتؤثر فيه ، فلابد أن تعمل على مواجهة تلك التغيرات وتعمل على حل تلك المشكلات، ولا يكون ذلك إلا بالبحث العلمى لخدمة المجتمع.

وعلى الرغم من وجود بعض الجامعات والتى تسمى بالجامعات البحثية أو الجامعات القائمة على البحث مثل جامعة ستانفورد، وجامعة ميتشجان ولديها العديد من المعوقات والمصادر الفعلية على مستوى العالم إلا أنها في غير متناول المجتمع بدرجة كافية.

إن هناك حاجة ماسة لتجديد البحث الجامعى من أجل خدمة المجتمع ولعل هذا إحدى مهام التعليم العالى ووظائفه التى اشار إليها المؤتمر القومى للتعليم العالى وهى تطوير واستحداث ونشر المعارف عن طريق البحوث والاضطلاع كجزء من مهمته في خدمة المجتمع بتوفير الخدمات الملائمة لمساعدة المجتمعات في عملية التنمية الثقافية والاجتماعية والاقتصادية.

وهذه العلاقة بين البحث العلمى وخدمة المجتمع مبنية على مسلمة أن الجامعات لديها مصادر وإمكانات، والمجتمعات لديها حاجات ومتطلبات والتعاون المشترك مفيد لكلا الطرفين فالجامعات لديها أعضاء هيئة تدريس

على مستوى عال من الخبرة الأكاديمية والمهنية في مجال الهندسة وتخطيط المناطق الحضرية والخدمة الاجتماعية والصحة العامة والطب والتمريض والقانون والتجارة وعلم الاجتماع والنفس بالإضافة إلى الأدب والفنون والعلوم الأخرى، وطاقات كامنة لحل المشكلات، كذلك تمتلك الجامعات إمكانات مادية كبرى مثل المكتبات الواسعة والمعامل البحثية وتكنولوجيا الاتصالات إضافة إلى التسهيلات الأكاديمية الأخرى والأمر الذى يجعل الجامعات موضوع حسد في أى مكان.

وقد وجه نقد شديد للبحوث الجامعية في الآونة الأخيرة وخلاصة هذا النقد هو اهتمام الجامعات بالبحوث الأساسية على حساب البحوث التطبيقية ولكن من الخطورة بمكان أو توجه البحوث توجها ضيقا نحو التطبيق والحاجات المباشرة للمجتمعات فقد يكون في هذا حصرا على نمو العلم وتقيد الانطلاقة.

وإن الفجوة بين البحوث الأكاديمية أو الأساسية وبين البحوث الأساسية بدأت تقل تدريجيا حيث أنه في حالات كثيرة يكون من الضرورى الرجوع إلى البحث الأساسى من أجل حل مشكلات متعلقة بالبحث التطبيقى والعكس بالعكس.

ومن هنا ظهر اتجاه ينادى بأن تختص الجامعات بالبحوث الأساسية وتدريب الباحثين وتكون هذه الوظيفة هى مسئوليتها الأولية وأن تختص الكليات الإقليمية بالبحث التطبيقى والتعليم المهنى المرتبط بتلك المنطقة ولعل النقد الذى وجه للجامعة بتركيزها على البحوث الأساسية البعيدة عن احتياجات المجتمع وهو الذى دفع العديد من الجامعات إلى إنشاء مراكز متخصصة للبحوث التطبيقية والتى تلبى حاجات المجتمع وتكون حلقة الوصل بين الجامعة والمجتمع.

عاشرا: المعتقدات والمفاهيم الخاطئة بالنسبة للبحث العلمى

توجد هناك بعض المعتقدات والمفاهيم الخاطئة بالنسبة للبحث العلمى والتى من أهمها:

أولا: بالنسبة للبحث

١- يجب أن يكون البحث جديدا ولم يطرق من قبل: هذا المفهوم خاطئ لأنه قد تكون المشكلة من الأهمية بحيث تبحث أكثر من مرة ويكون التكرار مقصود بهدف تأكيد صحة نتائج بحوث أخرى فيكون ذلك تدعيم للبحث أو يكون إثبات العكس وبذلك يكون الباحث قد أضاف جديدا، والمهم هو عدم التكرار لمجرد التكرار الغير مقصود، كما أن البحث في موضوعات واسعة لا رابط بينها.

- فأى علم من العلوم لا يعطى إثبات يقينى حتى علم الإحصاء وإنما يعطى نتائج محتملة.

٢- الفرض أساسى في البحث ولكن عند اكتشاف صحته لا يستطيع أن تدعى أن البحث قد أثبت ولكن القول أنه أعطى احتمال يشير إلى كذا، وكلما أثبت الباحث خطأ فرض من الفروض كلما اقترب كثيرا من الحقيقة.

٣- يجب أن يصل البحث إلى نتيجة معينة: من الخطأ إذ أن وصول البحث إلى نتائج طالما اتبع الأسلوب العلمى أو المنهج العلمى في البحث سواء حققت هذه النتائج الفروض التى وضعت أو أثبتت خطأها يعتبر البحث سليما، إذ أنه ليس من الضرورى في كل بحث أن يوفق الباحث ويتوصل إلى الكشف عن جوانب المشكلة.

فالبحث يعتبر سليما طالما اتبع الأسلوب العلمى حتى إذا لم يصل إلى نتيجة معينة.

٤- يجب أن يصل البحث إلى حل المشكل المتناول : قد يصل البحث إلى حل إيجابى للمشكلة أو حل سلبى وهو أيضا نتيجة مرضية بالرغم من عدم الوصول إلى حل للفروض الموضوعة وذلك لأن البحث استبعد حل المشكلة باستخدام هذه الفروض الموضوعة وهذا يفيد في حد ذاته الباحثين الآخرين فى عدم استخدامهم هذه الفروض في حل هذه المشاكل وذلك يوفر عليهم كثيرا من الوقت والجهد ووضع فروض جديدة قد تصل إلى الحل السليم، والمهم إذن هو وضع الفروض ومحاولة إثبات صحتها أو بطلانها باستخدام أسلوب علمى سواء توصلنا إلى حل المشكلة أو لم نتوصل.

٥- المشكل يجب أن يكون كبيرا ، ليس المهم حجم المشكل بقدر ما يكون له هدف قابل للتطبيق ومعاصر.

١) فهناك مشاكل صغيرة ولها أهمية كبرى وتعطى نتائج عظيمة وكبيرة فالمشكل ليس بحجمه ولكن مدى مساهمته في تقديم إضافة علمية جديدة أو إضافة اجتماعية.

٢) هذه كلها مدركات خاطئة تشتمل كل منها على حكمة (يجب) وهذه الكلمة غير مستحبة في البحث العلمى ولابد أن ترفع لتوضع مكانها كلمة من المفضل أو بحسن أو يجوز حيث أن لا يقين في العلم والقوانين والنظريات.

ثانيا: بعض المدركات الخاطئة بالباحث

١- منهم من يرى البحث مجرد تجميع بيانات ومعلومات فيأخذه الحماس في تجميع كميات كبيرة منها ويعتقد أن تلخيصها وتنظيمها هو البحث أو الرسالة، وذلك دون أن يكون لديه تصور واضح للمشكلة التى يقوم على أساسها لجمع هذه المعلومات.

٢- منهم من يرى البحث مجرد استخدام أدوات ووسائل في القياس لجمع

البيانات وعمل الإحصاءات المعينة.

٣- ومن هؤلاء من يرون أساس البحث في تطبيق عدد معين من الاختبارات أو الاستفتاءات أو غيرها من المقاييس ويغيب عنهم أنها أدوات البحث ووسائله وليس غاية وأنها إن لم ترتبط في تفكير الباحث بأهداف البحث أو مشكلته تكون عديمة الفائدة والقيمة، وحقيقة أن البحث العلمى يحتاج من جانب الباحث إلى جمع معلومات وإلى استخدام أدوات ووسائل للقياس للحصول على بيانات وإحصائيات ولكن البحث العلمى اشتمل من ذلك وأعمق وأنه فكر وتخطيط عمل ذكر بقصد الوصول إلى نتائج وتعميمات يوثق في صحتها بالنسبة لمشكلة معينة وأن كل عمل يقوم به الباحث سوف يكون مشكوكا في قيمته. وكيف يمكن أن تتصور قيام بناء معين على غير أساس سليم،

٤- كل نوع من أنواع البحوث تحتاج إلى طريقة معروفة والتى يمكن بها عمل البحث مثل "المسحى أو الاستفتاء" المنهج التاريخى، المنهج التجريبى.

ويحدد بناء على الطريقة المتبعة في البحث جمع البيانات اللازمة والمطلوبة للمشكلة التى وضعت كموضوع للبحث.

الحادى عشر : مشكلات البحث العلمى :

تعانى الدول النامية من كثير من المشكلات التى تتطلب إجراء بحوث علمية تساعد في حلها غير أن ما يجرى في هذه الدول ما هو إلا تقليد أعمى لما يجرى في الدول المتقدمة، وذلك لأسباب عديدة منها أن كثيرا من الباحثين تلقوا دراستهم وأجروا أبحاثهم في تلك الدول. ومنها أن بعض الباحثين ما زالوا مبهورين بما يجرى هناك فيحاولون تقليده ومنها أيضا أن هذه الدول المقتدمة توجه مسار كثيرا من الأبحاث في الدول النامية بما يخدم مصالحها هى، وليس مصالح هذه

المجتمعات الفقيرة، فالبحث العلمى لا تكمن مشكلاته في عدم توفير مستلزماته كما يعتقدون وقد يكون التعبير أكثر ملائمة عندما يكون عدم تهيئة المناخ المناسب لإجراء البحث العلمى هو لب المشكلة فقد تتوفر مستلزمات البحث خاصة المادية منها، ورغم ذلك تظل حركته ضعيفة وعاجزة عن التصدى لمشكلات المجتمع ، وربما يكون غياب التخطيط والترشيد والحرية عاملا حاسما في عدم نجاح البحث ، ومن أهم المشكلات التى يعانى منها البحث العلمى في المجتمعات النامية التعقيد الإدارى والضعف في مجالات:

أ- إعداد الباحث العلمى وتوفير المناخ الذى يعمل فيه.

ب- التخطيط وترتيب الأولويات للمشكلات التى تستلزم الدراسة.

ج- توفير الحدود الدنيا في النظم المعلوماتية.

د- التواصل الحقيقى بين الأطراف المعينة بالبحث العلمى.

وبالإضافة إلى ذلك يعانى البحث العلمى من عديد الإشكاليات منها:

١- التهيمن وعدم إدراك القطاعات الاقتصادية لأهمية البحث العلمى والتكنولوجى في حل المشكلات اليومية التى تعترض هذه القطاعات ودوره في وضع الخطط والبرامج التنموية لها مما أدى إلى تدنى مستوى الإنفاق عليه حيث لا يتعدى سنويا ٠.٢ ٪ من الدخل القومى الإجمالى في حين أنه يتجاوز ٢ ٪ بالنسبة للدول المتقدمة.

٢- نقص التجهيزات العلمية والتقنية الضرورية لإنجاز البحوث والتجارب وكذلك التقنيين والمتخصصين في التقنيات الحديثة المستخدمة في البحث العلمى.

٣- عدم توفر كميات ونوعيات المعلومات المطلوبة في البحث لربط الجهود البحثية بأهداف التنمية في الوطن.

٤- نظرا لما يتطلبه البحث العلمى من أجهزة متطورة وموارد مالية وبشرية قد

تتعدى إمكانيات البلد الواحد، فقد زاد ضعف العمل العربى المشترك في مجالات العلوم والتكنولوجيا من حدة هذه الإشكاليات فأفرزت بيئة وظروفا بحثية غير ملائمة أدت على وجه الخصوص إلى هجرة الأدمغة والكفاءات العربية إلى الدول الأجنبية.

الثانى عشر: معوقات البحث العلمى :

تعرف المعوقات بصفة عامة بأنها الموانع العملية الإجرائية التى تؤثر سلبا على إقبال الباحث على القيام بالنشاط البحثى وتؤثر كذلك على المخرجات الفعلية للبحث.

ومن أهم معوقات البحث العلمى ففى دراسة قام بها قاسم حسين صالح ١٩٩١ بعنوان معوقات البحث والتفكير في الجامعات العراقية فقد توصل إلى أن أهم معوقات البحث العلمى هى على الترتيب كالتالى:

١- ارتفاع تكاليف المعيشة وانشغال الباحث بالبحث عن مصادر دخل أخرى خارج مهامه الجامعية لسد حاجاته المعيشية.

٢- لا يجد الباحث في أغلب الأحيان التسهيلات والمرافق الضرورية لعمله وبحثه وراحته وبما يليق ومكانته العلمية.

٣- افتقار المكتبة الجامعية إلى مستلزمات البحث العلمى.

٤- افتقار المكتبة الجامعية إلى التغذية المستمرة بأحدث المطبوعات العلمية.

٥- ارتفاع نسبة الطلبة إلى الباحث الجامعى (عضو هيئة التدريس)

٦- ضآلة الإمكانات المتاحة لنشر الإنتاج العلمى للباحث.

٧- محدودية تفاعل الباحث مع الأوساط العلمية في العالم.

٨- النقص في المختبرات العلمية والمعامل الفنية ومستلزماتها الحديثة.

٩- الزام الباحث بدفع تكاليف البحث من ورق وأجور طبع وأجور نشر.

١٠- ضعف المكافآت المالية التى يتقاضاها الباحث على البحث العلمى الذى ينجزه.

١١- ارتفاع معدل الساعات البحثية للباحث الجامعى.

١٢- ارتفاع معدل الساعات البحثية للباحث الجامعى.

وفى دراسة قام بها صبرى الأنصارى على ١٩٩٣ بعنوان "بعض معوقات الاستفادة من البحوث التربوية بكليات التربية في مصر" فقد توصل إلى أن أهم معوقات البحث العلمى تتمثل في المعوقات التالية:

١- أن البحث التربوى هو أحد المصادر المهمة التى يجب الرجوع إليها عند معالجة مشكلات التعليم وتطويره.

٢- تعد كليات التربية في مصر من أهم مصادر البحث التربوى.

٣- ضعف الصلة بين كليات التربية والمؤسسات التعليمية.

٤- قلة اهتمام وسائل الإعلام بإلقاء الضوء على نتائج البحوث التربوية.

٥- قلة معالجة البحوث التربوية للمشكلات الواقعية التى يعانى منها المسؤولون عن التعليم.

٦- أسلوب عرض نتائج البحوث التربوية تغلب عليه العمومية.

٧- عدم وجود ميزانية مخصصة لتجريب البحوث التربوية من أهم أسباب عدم القدرة على تطبيقها في الميدان.

وفى دراسة قام بها صالح محمد المزينى (٢٠٠٠) بعنوان "واقع معوقات وتطلعات البحث العلمى بدائرة العلوم البيئية" وقد توصل في دراسته إلى المعوقات التالية:

١- محدودية التمويل.

٢- عدم فعالية نظام تسويق مخرجات البحوث.

٣- تغيير القيادات بمؤسسات الدولة على فترات قصيرة.

٤- عدم تفهم المسئولين.

٥- عدم وجود سياسات وتوجهات واضحة من قبل الدولة.

٦- انخفاض العائد المادى للعاملين في القطاعات البحثية.

٧- عدم إيمان القطاعات والمؤسسات الحكومية بقدرات الجهات الحكومية البحثية.

٨- بطء الإجراءات التى تتبعها الجهات المسئولة.

وفى دراسة قامت بها أمة اللطيف بنت شرف شيبان (٢٠٠١) بعنوان "تجربة معهد الإدارة العامة بسلطنة عمان في مجال البحوث فقد توصلت إلى أن معاناة البحث العلمى ناتج من العديد من المعوقات والتى من أهمها:

١- نقص الكوادر البحثية.

٢- ضعف التخطيط للبحوث.

٣- كثافة العمل العلمى بالمعهد وزيادة عبء الأعضاء.

٤- ضعف الدافعية لدى أعضاء الهيئة العلمية.

٥- صعوبة جمع البيانات الميدانية اللازمة للبحوث التطبيقية.

٦- محدودية المشاركة في الندوات والمؤتمرات.

٧- تدنى مستوى الدراسات المرسلة للنشر في دورية المعهد.

٨- قصور المكتبة عن تلبية احتياجات الباحثين.