(بسم الله الرحمن الرحيم)

المجلة التربوية

***

تنظيم العلاقة بين منتوج البحوث الجامعية والمردود النفعي:

آلية تنفيذية مقترحة

إعداد

د/ فدوى فاروق عمر

أستاذ مشارك في الإدارة والتخطيط التربوي

جامعة طيبة – المدينة المنورة

المجلة التربوية- العدد الرابع والخمسون- أكتوبر ٢٠١٨م

Print:(ISSN 1687-2649) Online:(ISSN 2536-9091)

المستخلص:

يهدف البحث إلى تنظيم العلاقة بين منتوج البحوث الجامعية وقطاعات المجتمع المدني والصناعة، والتعرف معوقات الاستفادة منها؛ كذلك معرفة متطلبات الاستفادة من منتوج البحوث الجامعية؛ واقتراح آليه لتحقيق المردود النفعي للبحوث الجامعية. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف البحث، حيث قامت الباحثة بدراسة وتحليل نتائج البحوث الجامعية وعلاقتها بالمردود النفعي الذي يمكن أن يسهم بدور فاعل في التنمية الشاملة في المجتمع. وتوصل إلى عدد من النتائج أهمها: ضعف الربط بين البحث العلمي والصناعة. ووجود العديد من المعوقات منها: ضعف البنية التحتية اللازمة لإجراء الأبحاث؛ الميزانية التشغيلية والتمويل؛ ضآلة مستوى الإبداع والتميز؛ ضعف تسويق الأبحاث. كما توصل البحث إلى متطلبات فاعلة مساعدة لهدف البحث منها: إنشاء مركز لخدمة المجتمع؛ إقرار جوائز للأبحاث المميزة والإبداعية؛ تشجيع حاضنات الإعمال والكراسي العلمية والنشر العلمي. كما قدمت الباحثة آلية تنفيذية تستند إلى ربط الجامعة بمجتمع الصناعة لضمان استفادة الصناعة من البحوث العلمية الجامعية وتلبية متطلبات المجتمع.

الكلمات المفتاحية: علاقة الجامعات بالقطاع الخاص، الشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي؛ البحوث الجامعية. آلية تنفيذية لربط الجامعة بمجتمع الصناعة.

Organizing the Relation between University Research Products and Beneficial Returns: A Suggested Administrative Mechanism

Abstract:

This study dealt with the relationship between University Research Product and the Private Sector (i.e. social and business societies, later on they are referred to as the Industry).

The study main objective is to focus on the shortage in utilizing the mission of universities in a positive and effective way. Uncover constraints that hinder the utilization of Universities Research Products, and the ways to overcome them. Enhance the relation between University and Industry, and make such relation stronger.

The study used the discreptive-analytical approach to attain study objectives. And arrived to uncover a number of constraints (impediments), the important ones are:

No ties between university research product and the industry; Infrastructure is needed for research activities; Low level in innovation and excellence for research product quality; Scares budgeting and financing for research activities; Marketing of research product.

The study yielded important requirements strengthening its aim, some are:

To establish a long term plan dealing with the cooperation between Industry and University; a need to establish a strategy for scientific research; to establish a plan to upgrade the relation between university and Industry; to establish a centre for the community`s (society) welfare; to decide on the issue to give away prizes to innovative researches and those of excellence; to encourage Business Incubators, and Scientific Chairs, and Scientific Publishing.

Study method followed the Documentary Approach, handling study subjects through published literature relating to study problems and objectives.

Study results were analyzed to extract issues and recommendations assisting the study problem; and answering its question to fulfill its aims.
The study suggested an administrative mechanism that ties up Industry with University to guarantee that industry is benefitting from university`s scientific research, and at the same time fulfilling Community`s requirements.

Key Words:

the relation between university and the private sector; a mechanism organizing the relation between university research products and the beneficial returns; university-industry partnership in the field of scientific research; university research papers; administrative mechanism ties up university with industry.

١. المقدمة

البحث العلمي هو أساس التقدم وركن رئيس في الحضارة والطريق إلى التنمية الشاملة للدول والشعوب؛ ويتم بتوفير البيئة العلمية الفاعلة التي تساعد الباحث على إنتاج بحث علمي إبداعي. يأتي بعدها دور الجامعة لتساعد في إخراج نتائج البحوث العلمية إلى ميادين التنفيذ. فأهمية البحث العلمي بالدرجة الأولى هو حل المشكلات ورفاهية المجتمع، وأن يكون البحث العلمي جزءاً من عملية التقدم؛ (التقرير العلمي لورشة جائزة البحث العلمي لطلبة الجامعات الأردنية، ٢٠٠٩). العاجز (٢٠٠٤) يرى أن أهمية البحث العلمي تأتي من كونه ركيزة أساسية للتقدم، فهو من أهم مقومات ودعامات بناء الدولة العصرية الحديثه، ووسيلة أساسية لرفع مستوى معيشة الفرد. (غرايبة، دهمش، والحسن، وعبدالله، وأبو جبارة، ١٩٨١) يجدون أن البحث العلمي يسعى إلى تحقيق جملة من الأهداف تتمثل في اكتشاف حقائق معينة أو وصف واقع معين. أما البحوث الريادية فيتم فيها اكتشاف معرفة جديدة أو تحل بها مشكلة قديمة. الكنساوي (٢٠٠١) يرى تحديد السبل الكفيلة بربط البحث العلمي في الدراسات العليا في الجامعات بمتطلبات التنمية؛ وتحديد العراقيل التي تحول دون نسج روابط مثمرة وهادفة بين أبحاث الدراسات العليا وقطاعات التنمية الحكومية والخاصة. كما أن توضيح أهمية البحوث العلمية الجامعية في الدراسات العليا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمسؤولين يسهم في وضع إستراتيجية للتفاعل الإيجابي الفعال بين قطاعات التنمية المختلفة والجامعات. غرفة التجارة والصناعة بمحافظة جدة (٢٠٠٢) تجد الحاجة للبحث عن آلية ملائمة للتعاون بين الجامعات السعودية وبين الصناعات الوطنية حتى تستفيد هذه من بحوث التطوير. والتركي (٢٠٠٧): يجد عدم اهتمام الجامعة بالجانب التسويقي؛ وضعف ثقة الصناعة بمخرجات الجامعة؛ عدم ربط التخصصات الجامعية باحتياج السوق؛ عدم المعرفة بقدرة الجامعة وتميزها وقدرتها على خدمة الصناعة. أما الحريري (٢٠١٠): فأكد على تعزيز الروابط بين الجامعة والقطاع الخاص بإبراز جوانب الاستفادة، ومعرفة أبرز المعوقات.

فالبحث العلمي، هو خلاصة جهد الباحثين التي يجب تحويلها إلى عمل ومشروعات. وللاستفادة من البحوث الجامعية يلزم في المنبع ربط نتائجها بالنواحي العملية والتطبيقية التي يجب أن تثمر عن مشاريع مفيدة ومربحة، ومطلوبة إقتصادياً وإجتماعياً. كذلك الاهتمام

بالنواحي التشريعية والمالية بتنظيمات تقنن نشاطات البحث العلمي، وتسهل تسويق البحوث، مع توفير المرونة الإدارية للاستفادة من الإيرادات الذاتية. وتسهيل إجراءات تسجيل براءة الاختراعات. وإنشاء صندوق مشترك يمول من القطاعين العام والخاص لدعم منتجات البحوث الجامعية وتسويقها كمشاريع مثمرة. وإنشاء حاضنات أعمال تقنية متخصصة في دعم الأفكار والاختراعات التقنية المتميزة التي يمكن تحويلها إلى منتجات وأعمال ذات ربحية اقتصادية. التعريف بالأبحاث والدراسات الجامعية وربطها بأنشطة المستثمرين في مختلف المجالات عن طريق إقامة وتنظيم لقاءات متخصصة بين أصحاب الدراسات والمستثمرين. دعوة الجامعات ومراكز البحث العلمي للتنسيق فيما بينها لتصنيف وتبويب الدراسات واختيار المناسب منها حسب الأنشطة الاستثمارية المختلفة. وعلى الجامعات وضع خطة للتعاون والشراكة مع القطاعين العام والخاص، ومساهمة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي. أما عن دور الجامعات في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، توضحها هيئة الأمم، بأنها: النمو والتغير الذي تتكامل فيه جميع أوجه النشاط الاقتصادي والاجتماعي، وتتضمن كافة الإجراءات والوسائل والأساليب التي تتخذ لزيادة الإنتاج من الموارد الاقتصادية المتاحة والكافية لرفع مستوى معيشة الفرد والمجتمع مع تنظيم عمليات التنمية بشكل يحقق الكفاية والعدل، ويحقق أحسن استخدام للموارد الاقتصادية والبشرية؛ (شبانة، ١٩٧٣).

٢. مشكلة البحث:

توجد فجوة بين ما تنتجه الجامعة من أبحاث وبين مؤسسات المجتمع المدني والصناعةً، وأحد أسباب التأخر المجتمعي هو قلة توظيف رسالة الجامعات البحثية توظيفاً فاعلاً وإيجابياً. فالجامعات هي المكان الأمثل للأبحاث الأكاديمية والتطبيقية الجادة التي يقوم بها المتخصصون، ومستودعاً للمعلومات العلمية، ومؤسسة لمختبرات البحوث التطبيقية؛ فهي الأقدر على تقديم خدمات اقتصادية شاملة للمجتمع؛ (كسناوي، ٢٠٠١). ولمواجهة هذا يتعين خروج الجامعة من نطاق التركيز على حفظ المعرفة إلى نشرها وإلى مجال المشاركة في المعرفة عن طريق التطوير الصناعي والتقدم التكنولوجي، ذلك أن تكون موضوعات البحث متميزة وإبداعية وذات صلة بواقع عملي يسعى المجتمع وسوق العمل لمعالجته. يتسنى هذا حين ترفع الجامعة أطر المشاركة مع المجتمع وقطاع الأعمال لزيادة إسهام القطاع الخاص

في تحقيق الأهداف الوطنية من البحث العلمي، وترتيب أولوياته. راضي (٢٠١٢) يرى أن من معوقات البحث عدم وجود سياسة للبحث العلمي تحدد مجالاته وأولوياته، وحاجته للدعم والتأييد المجتمعي. وزاجونسكن (Zagunskin, 2013) وجد مشكلات إدارية، اقتصادية وقانونية تعوق إجراء الأبحاث والدراسات. أما التل (١٩٩٨) فاقترحت تكوين هيئة عليا للبحث العلمي وظيفتها تحديد أولويات البحث العلمي في ضوء حاجة المجتمع، وتحديد سياسة البحث العلمي بما يحقق أهداف التنمية، وتحديد أهداف برامج الأبحاث ومبرراتها الاقتصادية ومردودها على المشاريع التنموية.

فالبحث العلمي أحد الوسائل التي تستطيع المجتمعات بواسطتها مواجهة عوائق التنمية والتخطيط للمستقبل، واستكمال البنية التحتية حتى يمكن تحويل الأفكار البحثية الإبداعية إلى واقع. وعدم الاستفادة من نواتج البحث العلمي يأتي حين الغفلة عن أهميته في تطور الأمة، وفي التخطيط وإعداد الموازنات.

وبالبحث عن دراسات سابقة ترتبط بهذا البحث تبين للباحثة وجود دراسة لجامعة مكماستر الكندية (٢٠١٥) McMaster University تصب في نفس هدف هذا البحث. بقية الأبحاث تدور في فلك البحث لتقود إلى الاستفادة من البحث العلمي، أو ربط جهود الباحثين في الجامعات بالمتطلبات الاقتصادية والاجتماعية للجامعة. تأسيساً على ماسبق رأت الباحثة التعرف على معوقات الاستفادة من منتوج البحوث الجامعية ومتطلبات تعزيز الاستفادة من منتوج البحوث الجامعية؛ واقتراح آلية لتحقيق المردود النفعي للبحوث الجامعية. مما سبق يمكن صياغة مشكلة البحث في الأسئلة التالية:

أ. اسئلة البحث:

لمعرفة العلاقة بين منتوج البحوث الجامعية والمردود النفعي منها يتعين الاجابة على الاسئلة التالية:

١- ما معوقات الاستفادة من منتوج البحوث الجامعية؟

٢- ما متطلبات تعزيز الاستفادة من منتوج البحوث الجامعية؟

٣- ما الآلية المقترحة لتحقيق المردود النفعي من البحوث الجامعية؟

ب. أهداف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على معوقات الاستفادة من منتوج البحوث الجامعية؛ ومتطلبات تعزيز الاستفادة منها ثم اقتراح آلية لتحقيق المردود النفعي للبحوث الجامعية لربط مجتمع الأعمال بنواتج البحوث العلمية لضمان الاستفادة منها لخدمة الجامعة وتلبية متطلبات المجتمع والصناعة.

ج. أهمية البحث: تتلخص أهمية البحث في عدة نقاط من أهمها:

توظيف المعرفة العلمية في جوانب التنمية البشرية عن طريق تنظيم وتنسيق البحث العلمي الأكاديمي والتطبيقي بكافة الوسائل لمعرفة البحوث المنتجة، وتسويق البحوث العلمية للمردود النفعي عن طريق:

- تحديد المعوقات التي تعترض عملية الاستفادة من البحوث العليمة الجامعية.

- التعرف على متطلبات تعزيز الاستفادة من منتوج البحوث الجامعية.

- اقتراح آلية للاستفادة من البحوث لخدمة الجامعة وتلبية متطلبات المجتمع، تنتج عن التفاعل الإيجابي بين الجامعات ومؤسسات المجتمع بما يخدم الجامعات والمجتمع.

- مساعدة صانع القرار للاستفادة من الآلية المقترحة من منتوج البحوث الجامعية بما يخدم الجامعة والمجتمع.

د. محددات البحث:

تم اجراء البحث في إطار المحددات التالية:

<u>الحدود الموضوعية:</u> تناول البحث معرفة العلاقة بين منتوج البحوث الجامعية والمردود النفعي منها.

<u>الحدود الزمانية:</u> أجري هذا البحث خلال العامين الدراسيين ٢٠١٦ و٢٠١٧.

<u>الحدود المكانية:</u> اقتصر البحث على دراسة وتحليل ما ورد في الدراسات والبحوث العلمية السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث في الجامعات السعودية والإقليمية والعالمية.

هـ. مصطلحات البحث: فيما يلي تعريف لبعض المصطلحات المستخدمة والتي توضح المعنى الاصطلاحي والإجرائي الذي يهدف اليه البحث.

- **البحث العلمي:** هو استخدام الطرق والأساليب العلمية للوصول إلى حقائق جديدة تسهم في نمو المعرفة الإنسانية. البرغوثي وأبو سمرة (٢٠٠٤) يجدان أن الابحاث العلمية تندرج تحت قسمين رئيسين: بحوث نظرية بحتة، وبحوث تطبيقية عملية. وعن مفهوم البحث العلمي ذكر زويلف والطروانة (١٩٨٨) أنها الطريقة العلمية في البحث، التي تعتمد على تحديد المشكلة، وبلورة التساؤلات والفرضيات، وجمع المعلومات، والمعالجات الإحصائية المختلفة، والتحليل وتفسير المعلومات، والنتائج النهائية.
- البحوث العلمية: تعرف إجرائياً بأنها: تلك المقدمة للجامعة، سواءً كانت بحوث تربوية (البحوث البحتة) تستهدف استقصاء القضايا والموضوعات المرتبطة بمجال التربية، أو بحوث علمية (البحوث التطبيقية) تهدف إلى تفعيل وتحسين البرامج التنموية، أو تهدف إلى تطوير عمليات إنتاجية قابلة للتطبيق، كمنتجات تحقق أفضل النتائج في تلبية متطلبات المجتمع.
- ويعرف منتوج البحوث الجامعية اجرائيا بأنه: ما تنتجه الجامعة والمراكز البحثية من أبحاث ودراسات متنوعة.
- ويعرف اجرائيا المردود النفعي بأنه: الايرادات التي تحصل عليها الجامعة من تسويق وبيع الابحاث التي تنتجها؛ والاستفادة منها لاجراء بحوث مستقبلية وتشجيع البحث العلمي المتميز والإبداعي.

و. منهج البحث:

المنهج المستخدم هوالمنهج الوصفي التحليلي الذي يعتمد أسلوب المسح المكتبي لدراسة وتحليل وجمع المعلومات من خلال دراسة وتحليل ما ورد في العديد من الدراسات والبحوث السابقة المتاحة ذات العلاقة بموضوع البحث. والتقارير والكتب المنشورة بالإضافة إلى التطرق لبعض التجارب والنماذج العالمية والعربية الناجحة للعلاقات بين الجامعات والقطاع الخاص، بغرض استخلاص نتائج وتوصيات تسهم في معالجة مشكلة هذا البحث، والإجابة على اسئلتها وتحقيق أهدافها.

٢. الإطار النظري

٢ -١ مقدمة:

المراكز البحثية تعاني من بعض الصعوبات والتحديات التي تتسبب في عرقلة إنتاج العديد من الأبحاث. ومن العوائق الرئيسة التي تواجه البحث العلمي: البيروقراطية في مسار إنشاء بحث علمي، وعدم إفساح المجال للعمل باستقلالية كاملة للباحث، وفي صلاحية اتخاذ القرار للمراكز البحثية والعلماء؛: الدعم المالي؛ ومن البديهي وجود علاقة متوازية بين تقدم الدول وكمية البحث العلمي الناتج عنها؛ (دمنهوري، ٢٠١٥).

والمجالات المؤثرة على العلاقة بين نواتج البحوث والمردود النفعي منها عديدة، يبين بعضها الشكل التدفقي رقم (١) وشرحه كما يلي: تحتاج الجامعة بدايةً إلى (١) وضع آلية لربط مجتمع الاعمال بنواتج البحوث العلمية للاستفادة من البحث العلمي. ينبثق عنها (٢) خطط عامة لـ: (٣) معرفة العلاقة بين الجامعة والقطاع الخاص؛ ومن ثم (٣-١) إزالة معوقاتها وتعزيزها. كذلك (٤) وضع استراتيجية للاستفادة من البحث العلمي. وخطط (٥) للتغلب على المشكلات التي تعترض الاستفادة من البحوث العلمية.

(٦) كما ينبثق عن الخطة العامة متطلبات هامة مساعدة هي: مركز لخدمة المجتمع؛ الكراسي العلمية؛ حاضنات الأعمال؛ جوائز للأبحاث العلمية المتميزة؛ تسجيل براءات الاختراع؛ صندوق مالي مشترك من القطاعين العام والخاص؛ مساهمة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي؛ النشر العلمي؛ مؤتمرات ولقاءات علمية للتعريف بالأبحاث؛ معرفة أساسيات الإنتاج العلمي.

كما يحتاج الأمر في (٧) إلى وضع خطة طويلة الأجل للتعاون بين الجامعة والصناعة.

وبالعودة إلى (٥): التغلب على العوائق التي تعترض الاستفادة من البحوث العلمية نجدها تأتي من مصادر متعددة تتفاوت في الأهمية:

(٥-١) عدم الربط بين البحث العلمي وحاجات المجتمع.

(٥-٢) البنية التحتية اللازمة للأبحاث.

(٥-٣) الأفراد (الباحثون) من حيث: الحافز المادي؛ القدرة (الموهبة والإبداع). (٥-٣-١) تدني مستوى الابداع نتيجته عدم القدرة على إنتاج أبحاث إبداعية.

(٥-٤) البيروقراطية في اختيار وإجراء الأبحاث والتسويق.

(٥-٥) الابتعاد عن العمل الجماعي، وتفضيل العمل الفردي بما له من سلبيات.

(٥-٦) الميزانية التشغيلية للأبحاث، وتمويل البحوث، والحاجة إلى مرونة مالية ومرونة إدارية في الصرف.

(٥-٧) عدم رغبة السوق في المشاركة في تمويل تكاليف الأبحاث. و(٥-٧-١) الحاجة إلى مرونة مالية وإدارية.

(٥-٨) ضعف الإعلام عن منتجات وخطط البحث العلمي لدى الجامعات، وبالتالي هناك حاجة لإنشاء وحدة لتسويق البحوث.

(٥-٩) ضعف مستوى الإعلام: الحاجة لمؤتمرات وندوات ولقاءات علمية للتعريف بالأبحاث العلمية الجامعية.

٢ - عوائق الاستفادة من منتوج البحوث العلمية؛ ومتطلبات تعزيز الاستفادة من البحوث؛ والعلاقة بين الجامعة والصناعة:

٢-١ من عوائق البحث العلمي وتسويق الأبحاث: الحاجة إلى إستراتيجيات عامة للبحث العلمي تحدد الهدف من الأبحاث، وأيضا إلى العمل الجماعي لخدمة البحث العلمي. كذلك عدم الربط بين البحث العلمي في الجامعات وبين احتياجات المجتمع. وضعف الشراكة بين الجامعة وقطاعات المجتمع المختلفة نتيجة غياب الآليات المنظمة للعلاقة بين البحث العلمي والمجتمع. البداينة (٢٠١٥) وضع لجامعة مؤتة الأردنية استراتيجية لفترة خمس سنوات تعزيزاً لنهج الجامعة في تطبيق التفكير الاستراتيجي في عملها. ودراسة احتياجات البحث العلمي المستقبلية. وجامعة الملك سعود (٢٠١٥) سعت لإعداد خطة لاستراتيجية البحث العلمي لتكون شاملة ومتكاملة، وطويلة المدى لتحقيق ريادة الجامعة في مجال البحث العلمي لتصبح الجامعة في طليعة الجامعات العالمية المتميزة. وأشار عبد السلام (٢٠١٥) أن جامعة الاسكندرية تعيد النظر في استراتيجية البحث العلمي بالجامعة وترتيب أولويات البحوث في خطتها الخماسية، مع توجيه الاهتمام بالأبحاث التطبيقية القابلة للتنفيذ لخدمة الصناعة والمجتمع، ولتعظيم الاستفادة من البحث العلمي والوصول إلى المنتج الجيد الذي يستطيع المنافسة في الاسواق العالمية. بينما اقترح كسناوي (٢٠٠١) استراتيجيات فاعلة لكيفية التنسيق بين أقسام الدراسات العليا في الجامعات وقطاعات التنمية المختلفة، والدعم المادي والمعنوي لتنشيط حركة البحث العلمي في المجال الصناعي.

ومن العوائق أيضاً التي تواجه التعاون بين الجامعات والقطاعات الصناعية: - ضعف الإعلام عن الخدمات الاستشارية أو برامج البحوث التي تنظمها الجامعات؛ - ضعف رغبة المؤسسات الصناعية في المشاركة في تكاليف المشروعات البحثية؛ - ضعف العلاقة بين الجامعات والقطاعات الإنتاجية؛ (عبد الرحمن، ١٩٩٨). ويضيف الحارثي (٢٠١٢) أن أحد أهم نقاط الضعف في الاهتمام بالبحث العلمي في الدول العربية بصورة عامة الحاجة إلى سياسة علمية وتكنولوجية محددة المعالم والأهداف والوسائل. ويعزى الحارثي ضعف إنتاجية الباحثين العرب إلى أسباب، منها: - عزوف القطاع الخاص بشكل شبه كامل عن إجراء البحوث العلمية، وعدم التأكد أو الثقة بجدوى البحث العلمي في دعم الإنتاج وتطوير الاقتصاد

والحياة الاجتماعية؛ – ضعف دخل الباحث مقارنة بغيره ممن يعملون في التجارة أو إدارة الأعمال أو في الصناعة أو الخدمات؛ – عدم توافر التجهيزات والوسائل العلمية الجيدة والمتطورة في مراكز البحوث والجامعات. ومن أهم عوائق البحث العلمي البنية التحتية: سولو دينكوف (Solodnikov, 2008) وجد أن أهم معيقات البحث العلمي عدم توافر أو ضعف البنية التحتية ، وعدم توافر الدعم المادي الضروري لإجراء البحث العلمي. وترى الباحثة أن هناك حاجة لتفعيل المراكز المتخصصة للبحث العلمي في الجامعات والكليات والمعاهد الأكاديمية. كذلك توجد حاجة إلى معامل بحثية مركزية على أعلى مستوى تقني تشمل أحدث الأجهزة العلمية، ليوفر بيئة بحثية جاذبة. والمطلوب أيضاً إنشاء قاعدة بيانات بالبحوث السابقة والبحوث الحالية المسجلة في الجامعات، لها صلاحية اقتراح موضوعات لأبحاث مستجدة. ويضيف الرفاعي (٢٠٠٠) أنه لأهمية البحث العلمي أن بعض الدول المتقدمة أنشأت مراكز متخصصة للأبحاث والدراسات. أما الأفراد: فهم المنجز للبحوث، الذين يجب تشجيعهم على العمل في فرق بحثية، وتسهيل الدعم لهم بأنواعه. والاهتمام بالحافز المادي ذلك بتخصيص نسبة للباحث من المردود المالي الناتج عن بحثه المستفاد منه. كذلك يفضل الباحث العمل بمفرده، في حين تعمل مراكز الأبحاث في العالم المتقدم على شكل مجموعات بحث متعددة تعمل حتى عن بُعد في شكل مجموعات افتراضية دولية تستخدم البريد الالكتروني ومؤتمرات الفيديو. ستارتاب (Startup, 1995) بحث عن دوافع البحث العلمي للباحثين فوجدها تنحصر في عدة عوامل منها: المتعة في البحث؛ والحصول على الترقية؛ تحقيق الشهرة؛ والحصول على المكافآت المالية. ومن العوائق ايضاً: التمويل والتسويق: دراسات (المجيدل وشماس، ٢٠١٠؛ البرغوثي وأبو سمرة، ٢٠٠٤؛ كنعان ٢٠٠١) تجمع على أن جوهر مشكلة البحث العلمي في الوطن العربي هو تدني الانفاق عليه. فأكثر جامعاتنا لا توفر ميزانية كافية للبحث العلمي ما يجعل البحث العلمي معتمداً تقريباً كلياً على الدعم الحكومي. ولتشجيع البحوث يلزم: تخصيص جزء من ميزانية الجامعات للبحث العلمي؛ زيادة الدعم الحكومي المادي والمعنوي للبحوث التطبيقية؛ إعتماد نظام الحوافز؛ ومساهمة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي. ولمواجهة هذا العائق تحتاج الجامعة لجهة تمويلية داعمة للأبحاث وتسويقها كمشاريع مثمرة مثل إنشاء صندوق مشترك يمول من القطاعين العام والخاص؛ وتمويل كراسي للبحث العلمي. وإنشاء وحدات تسويق للبحوث، مع تشريعات

مرنة للأنظمة المالية والإدارية. جيجر (Geiger, 1991) بحث في آثار تطبيق نظام الخصخصة في مجال تمويل البحث العلمي في الجامعات لصالح المؤسسات الانتاجية والصناعية. ووجد أن برامج الأبحاث الممولة من المؤسسات الصناعية قد استفادت كثيراً من الدعم ما أمكنها من القيام بنشاطات بحثية ربما لم تتوافر بدونه. الحارثي (٢٠١٢) يذكر أن التقدم الهائل السريع الذي يشهده العالم اليوم له أسباب كثيرة، في مقدمتها الاهتمام الشديد بالبحث العلمي. فالبحث العلمي في المجتمعات المتقدمة يجد الدعم السخي من المؤسسات الرسمية وغير الرسمية، كونه يتحول في النهاية إلى منتج استثماري داعم للتنمية الاقتصادية والاجتماعية. فالبحث العلمي هو استثماراً وليس ترفاً أكاديمياً. تصدرت الدول الاسكندينافية قائمة الدول الأوروبية الداعمة للبحث والابتكارات في إنفاق ما نسبته: في السويد ٤.٢٧%، فنلندا ٣.٥١%، الدانمرك ٢.٦% من الناتج القومي. وفي كوريا الجنوبية ٤%. أما النسب التي خصصتها الدول العربية من الناتج القومي للبحث والتطوير: الإمارات العربية المتحدة ٠.٦%، الكويت ٠.٢%، الأردن ٠.٣%، تونس ٠.٣%، سوريا ٠.٢%، ومصر ٠.٢%. القصبي (٢٠٠١) وجد أن البحث العلمي يعاني من مشكلات تدني ميزانيات البحث العلمي؛ انفصال البحث العلمي عن المجال التطبيقي وخدمة المجتمع، عشوائية الابحاث وفردية الاداء. وإضافة لما سبق، زاجونسكن (Zagunskin, 2013) وجد مشكلات إدارية، اقتصادية وقانونية تعيق إجراء الابحاث والدراسات.

لأهمية البحث العلمي يذكر الدهشان (٢٠١٣) أن جامعة الفيوم تشجع، من خلال أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، التقدم بمقترحات لبحوث تطبيقية تساهم في حل بعض المشاكل الملحة والضاغطة التي تواجه المجتمع المصري. وتساهم الأكاديمية في تسويق مخرجات البحث العلمي للتطبيق الاستثماري في مجالات عديدة بعضها: تعميق التصنيع المحلى، معالجة المياه وإنتاج الكهرباء، دعم تصنيع النماذج الأولية الصناعية للابتكارات، وتسجيل براءات الاختراعات، إنتاج البحوث الاجتماعية والإنسانية، تأليف وترجمة الكتب والمراجع العلمية والثقافية إلى اللغة العربية، وإنتاج الوسائل التعليمية للتعليم الإبداعي للعلوم.

كما أقامت جامعة المنصورة (٢٠٠٩) لقاءً لتسويق البحوث التطبيقية والخدمات الجامعية يسعى إلى:

– إحداث ترابط وتواصل بين قطاع الإنتاج ومجتمع الباحثين بالجامعة لتصبح البحوث مفيدة وهادفة لتنمية المجتمع. – تعظيم الاستفادة من البحوث العلمية وبراءات الاختراع ذلك بعمل نماذج تطبيقية هادفة ذات جدوى اقتصادية. – عقد برتوكولات تعاون بين الجامعة ورجال الأعمال والصناعة لتطوير وتحديث الإنتاج وحل المشكلات، واستحداث منتجات ذات ميزة تنافسية؛ – نشر ثقافة تطويع البحث العلمي لتطوير وتنمية المؤسسات الصناعية والاقتصادية المختلفة، ونشر الثقافة بين الطلاب لإنتاج أبحاث تفيد جامعتهم. – تعظيم الاستفادة من المراكز والوحدات التي تقدم الخدمات والاستشارات إلى المجتمع.

وللتغلب على العوائق يحتاج الأمر إلى تعديل في الأنظمة أو الطرق المستخدمة، لكي تتحول نتائج الدراسات إلى برامج عمل تدفع عجلة التطوير والتنمية الشاملة بما يعظم من الفائدة الاقتصادية ويجعل من هذه الدراسات دعامات للتقدم والتطوير. وإنشاء الهياكل الوطنية القادرة على نقل الفكرة من منجز بحثي إلى مؤسسة واقعية. كما توجد حاجة إلى آليات وقنوات للربط بين مجتمع الإعمال والجامعات، منها:

– لتحويل الدراسات إلى تطبيق وعمل؛ – لتوجيه البحوث ونتائجها لخدمة النواحي العملية والتطبيقية التي يمكن أن تثمر عن مشاريع مربحة؛ – لربط الدراسات البحثية بالواقع حتى تتحقق الفائدة العملية منها؛ – ولربط المؤسسات الحكومية والخاصة مع مراكز الأبحاث في الجامعات، حتى تمرر هذه المؤسسات احتياجاتها البحثية لمراكز الأبحاث، وتتولى توفير جزء من الدعم المالي لهذه الأبحاث باعتبارها هي المستفيدة منها.

٢ -٢ متطلبات تعزيز الاستفادة من البحوث الجامعية:

– دعم البحوث والدراسات: لهذا الغرض يجب تقنين الدعم المالي بتوجيهه نحو البحوث المنتجة، على أن يكون البحث موجهاً أساساً للتنمية الشاملة، وتلك التي تخدم أغراض التنمية القومية. ووضع شروط لتمويل المشروعات البحثية منها أن يكون لمشروع البحث أثراً أيجابياً على الجامعة وعلى تقدم المجتمع وعلى تنمية الاقتصاد، وأن يحقق البحث إضافة علمية أو فائدة تطبيقية. ولتحقيق ما سبق يلزم إصدار تنظيم لنشاط البحث والتطوير يهدف إلى تعزيز التوجه الاقتصادي للبحث العلمي والتقني، وإنشاء المجموعات البحثية. ويرى الدباسي (١٩٩٨) المقترحات التالية للتغلب على معوقات دعم البحوث والدراسات: – زيادة الميزانيات المخصصة للبحوث العلمية خاصة تلك المتعلقة بالجانب الصناعي، وتسهيل

إجراءات الصرف عليها؛ – وضع تصور عام لخطط البحث العلمي بالجامعة على مستوى الأقسام والكليات وفقاً للاحتياجات التي تتطلبها المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية؛ – وضع تصور عام للتعاون بين كليات الجامعة التي تجري دراسات عليا مع مؤسسات التنمية الاقتصادية والاجتماعية؛ – إمداد مراكز البحوث بالأجهزة المتقدمة بما يساعد الباحثين على القيام بمهامهم؛ وبالكتب والدوريات العلمية والأبحاث التي تلقى في الندوات العلمية؛ – ربط مراكز البحوث بشبكات قواعد المعلومات الدولية؛ – العمل على تشجيع الأبحاث العلمية المتميزة في أوعية النشر المتخصصة والطباعة. أما الحارثي، (٢٠١٢) فيرى أنه لابد من إعادة النظر في التعامل مع مؤسسات البحث العلمي، فنبدأ بتصحيح مفهومنا تجاه البحث العلمي، ونضعه في سياق العصر. ويمكن أن يتحقق هذا الأمر عندما نشرع في الاقتناع بأهمية إعادة النظر في بناء علاقات جديدة لنا بالعلم وبالمعرفة. فالعلم لم يعد مجرد اختزان آلي للمعلومات، بل هو إعادة إنتاج ما نختزن، في شكل عطاءات ومساهمات، من شأنها أن تدفع إلى تحسين مستوى الحياة. فالجامعات هي حاضنات العلم، وهي معاقل العلماء، والمبدعين وصانعي الأفكار. إن نقل التكنولوجيا أو استنباتها يستلزم تهيئة البيئة العلمية الخصبة، ومن أبرز شروط تلك البيئة بحسب بعض الباحثين: – فتح قنوات التفاعل بين مراكز البحث في الداخل؛ – وتشجيع التعامل مع مراكز الأبحاث الأخرى في الخارج؛ – الاستقرار في مجالات البحث العلمي وفق خطة وطنية تأخذ في الحسبان أولويات الحاجة الاجتماعية للعلم والتقنية؛ – تخصيص ميزانيات سخية للبحث العلمي لا تقل عما هو موجود في الدول المتقدمة التي تحقق رقيها ونموها عن طريق العلم والبحث العلمي.

– النشر العلمي ونشر الرسائل الجامعية: لتشجيع الطلب الاقتصادي والاجتماعي على أنشطة الجامعة للبحث العلمي، على الجامعات أن تقوم عبر عمادات الدراسات العليا بإعداد نشرات دورية يذكر فيها موضوعات الماجستير والدكتوراة وملخصات لها، تنشر وتوزع، ويتم تداولها بين الجامعات ومراكز البحث ومعاهد التدريب. وأن تتولى لجنة إعلامية خاصة بالجامعات نشر نتاج هذه الرسائل الجامعية عبر الوسائل الإعلامية التقليدية والتقنية. وإصدار مجلات علمية متخصصةً محكمةً ومفهرسةً ومصنفةً دولياً.

– إقامة المؤتمرات والندوات واللقاءات العلمية: لربط مجتمع الأعمال والجامعات بأنشطة المستثمرين؛ يحتاج الأمر إلى إقامة لقاءات بين أصحاب هذه الدراسات

والمستثمرين؛ ذلك لجذب الطلب الاقتصادي والاجتماعي على نتاج الجامعات؛ وتحويل بحوثها إلى خطط تخدم الجامعة والمجتمع. لهذا يمكن التعاون مع الجهات المتخصصة؛ مع الحاجة إلى خطة شاملة لجميع كليات الجامعة للتعاون والشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال البحوث التطبيقية، وتشجيع الصناعة للمساهمة في تمويل البحث العلمي. وعلى الجامعة ومعاهد البحث العلمي التنسيق فيما بينها لتحقيق التكامل مع الجهات المعنية بالبحث العلمي في الجامعة؛ ونشر ثقافة أهمية البحث العلمي ودوره في التطوير من خلال وسائل الإعلام؛ وأن تتولى لجنة إعلامية خاصة بالجامعات نشر نتاج هذه الرسائل الجامعية عبر الوسائل الإعلامية، للتعريف بالأبحاث والدراسات الجامعية.

- **الجوائز العلمية المتميزة:** لتشجيع البحوث العلمية المنتجة وخاصة الجماعية ذات التخصصات البينية التي تساعد على الابتكار والتميز؛ ولتعظيم إنتاج البحوث الإبداعية التي تهتم في تطوير الاقتصاد المبني على المعرفة؛ ولتحقيق التميز البحثي وزيادة النشر، يجب اعتماد نظام الحوافز للبحوث المتميزة. وجاء في التقرير العلمي لورشة جائزة البحث العلمي لطلبة الجامعات الأردنية، "واقع وطموح" (٢٠٠٩) : التوصيات التالية:

- إشراك جميع الجامعات الرسمية والخاصة في تنظيم هذه الجائزة؛ - التوسع في المجالات العلمية التي تشملها الجائزة وعدم حصرها في الإنسانيات؛ - إعداد دليل البحث العلمي للمشاركين في الجائزة؛ - العمل المشترك لتوفير الدعم المادي اللازم؛ - نشر البحوث الفائزة؛ - إقامة المؤتمرات الهندسية المتخصصة لنقل المعرفة لكل ما هو حديث؛ - إصدار مجلات علمية لنشر البحوث العلمية المستجدة؛ - أن يمنح الباحث مكافآت مالية على بحثه؛ - أن يتم تخصيص جائزة لطلبة الدكتوراة؛ - استثمار الميدان الجامعي لتسويق الجائزة ونشرها عبر المحاضرات الطلابية والأنشطة العلمية الجامعية.

في هذا السياق وضعت جامعة الفيوم (٢٠١٥) شروطاً لمقدمي البحوث العلمية منها: - إعطاء الأولوية للفرق التي انتهت من البحوث الأساسية ولديها خبرات تطبيقية ناجحة وموثقة، أو لديها براءة اختراع أو نموذج أولي؛ - كذلك للمقترحات قصيرة الأمد محددة الأهداف ومتعددة التخصصات ومن جهات مختلفة، وذات ميزانية مناسبة؛ - أيضا للفرق التي لها شريك صناعي أو مستفيد نهائي أو شريك في التمويل.

-الكراسي العلمية:

الكراسي العلمية ركيزة أساسية في تشجيع البحث العلمي الأساسي والتطبيقي وتوطين التقنية، وتقديم برامج دراسات عليا وتقديم خدمات استشارية. من أهداف الكراسي العلمية كما يراها مركز المعلم محمد بن لادن للعلم والتعليم، (٢٠١٤):

– توفير بيئة ملائمة للبحث العلمي المتميز؛ – تطوير نتاج البحوث العلمية التطبيقية بما يخدم المجتمع، والاتصال مع الباحثين ومراكز البحوث المتخصصة لإيجاد حلول إبداعية لمواضيع مطلوبة للمجتمع؛ – نقل المعرفة من الجامعة إلى المجتمع؛ – إستقطاب العلماء والمختصين العالميين، والكفاءات الأكاديمية المتميزة في مجالاتها لدعم البرامج البحثية والعلمية في المجالات المطلوبة وكذلك تطوير العلوم والمعارف بالجامعة؛ – بناء قاعدة بحثية متميزة في مجال تحسين الجودة والإنتاجية، وتطوير وتنفيذ مشاريع بحثية وتوظيفها في تحقيق نتائج واضحة ومباشرة للمستفيدين. توفير قاعدة بيانات للخبراء والشركات؛ – تحويل أفكار الباحثين إلى منتجات ناجحة تخرج إلى السوق؛ – نشر ثقافة الابتكار والإبداع والتطوير في الأبحاث؛ – المساهمة في تبوء الجامعة مكانة عالمية متميزة من خلال تطوير وتنشيط حركة البحث العلمي في مجالات متعددة، وصهر التعاون بين الباحثين بالجامعة وكذا المجتمع المدني في بوتقة واحدة؛ – إنشاء شراكات محلية ودولية للاستفادة من الفرص المتاحة، – تطوير التعاون الداخلي بين أقسام الجامعة في المجالات ذات العلاقة بأنشطة الأقسام؛ واقتراح نموذج خاص وقابل للتطبيق في الجامعات السعودية.

بلغ عدد ما دعمه مركز المعلم محمد بن لادن للعلم والتعليم منِ الكراسي العلمية ١١ كرسياً موزعة على جامعات داخلية وخارجية، منها ثلاث كراسي في جامعة طيبة أحدها لتقنيات التشغيل والصيانة؛ لوضع وتطوير حلول جديدة مبتكرة لمعالجة المشاكل التقنية المتعلقة بالتشغيل والصيانة؛ وكرسي في جامعة حائل لأبحاث الجودة والإنتاجية في مجال الإنشاءات.

وقد أطلقت جامعة الملك سعود 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؛ (الحارثي، ٢٠١٢).

- حاضنات الأعمال Business Incubators

حاضنات الأعمال هي مؤسسات تنموية تتبنّي أفكار المبدعين والمبتكرين وتدعمهم لاستحداث مشروعات صغيرة ومتوسطة، هدفها تطوير صناعات قائمة أو تقديم خدمات تنموية، وتقديم الخدمات والتسهيلات والآليات المساندة الاستشارية. جامعة الطائف (٢٠١٥): ترى أنها أوعية تقنية متخصصة في دعم الأفكار والاختراعات التقنية المتميزة التي يمكن تحويلها إلى منتجات وأعمال ذات ربحية اقتصادية، ومنها الحاضنات العلمية وحاضنات التقنية والابتكار. رؤيتها خلق فرص عمل ومصادر دخل للخريجين من خلال الابتكار والإبداع. فالتجديد والابتكار هو المحرك الرئيس لدفع عجلة النمو الاقتصادي. ورسالتها نشر ثقافة الإبداع لترجمة الأفكار والاختراعات لمشروعات صغيرة ومتوسطة وزيادة مساهمة الكوادر الوطنية في الناتج القومي. هدفها: – تحويل البحوث والدراسات إلى مشاريع ومنتجات يمكن تسويقها؛ – دعم المهارات والإبداعات؛ – التنسيق مع الجهات ذات العلاقة لتأكيد إنجاح المشروعات؛ – تحديد الزبائن المحتملين لكل مشروع؛ – إيجاد منافذ تسويق ملائمة؛ – استثمار البحوث التطبيقية والانتقال بالجهود العلمية من أروقة المختبرات إلى الميدان التجاري والأسواق.

فالحاضنات من شأنها أن تساهم في النمو الاقتصادي للمملكة وتعزز برامج التنمية المستدامة فيها، وتخلق فرص عمل، وتساهم في زيادة التواصل بين الجامعات ومراكز التدريب ومراكز البحث العلمي ومختلف الأنشطة الاقتصادية وتساعد في تسويق الاختراعات، وتخلق الفرص لطلاب الدراسات العليا والباحثين للاستخدام الأمثل لكفاءتهم وقدراتهم وتشجيع ابتكاراتهم. وجامعة الطائف (٢٠١٥) تمتلك الكثير من الأفكار للمشاريع الصغيرة، والحاضنات هي أداة لمساعدة تلك المشاريع. واحتفلت المملكة العربية السعودية في (٢٠٠٧) بتدشين جامعة الملك عبدالله للعلوم والتكنولوجيا، وهي واحدة من أكبر الجامعات البحثية في العالم. وينظر إليها على أنها ستضع البلاد على أعتاب عصر اقتصاديات المعرفة. وقد أعدت الجامعة مدينة أبحاث ومركز إبداع، مجهزين بأحدث المرافق. وتهدف استراتيجياتها إلى توفير

البيئة المحفزة والجاذبة لاستقطاب العلماء المتميزين من السعودية ومن مختلف أنحاء العالم، بالإضافة إلى استقطاب ورعاية الطلاب المبدعين والموهوبين. كما ستعمل على الدخول في شراكات مع مؤسسات رائدة من أنحاء العالم لتطوير؛ (الحارثي، ٢٠١٢).

- مركز لخدمة المجتمع

هو قناة للاتصال بين المؤسسات الحكومية والخاصة وبين مراكز الأبحاث في الجامعات، بحيث تمرر المؤسسات احتياجاتها البحثية لمراكز الأبحاث، كما تتولى بحث مختلف المشاكل التي يعاني منها المجتمع بقطاعاته المختلفة وإيجاد حلول لها. ويمكن مركز لخدمة المجتمع أن:

- يتابع تنفيذ الدراسات التي تمت إجازتها من حيث تحويل التوصيات التي وصل إليها الباحث إلى برامج تنفيذية؛ - وتكون لديها قاعدة بيانات بالبحوث السابقة والبحوث الحالية المسجلة في الجامعات السعودية؛ - تحديد موضوعات مقترحة للبحث يمكن طرحها على طلاب الدراسات العليا؛ - وبحث أهم العوائق التي تحول دون تنفيذ هذه التوصيات؛ - ولكي تتحول نتائج الدراسات إلى برامج عمل تدفع عجلة التطوير والتنمية الشاملة.

من فوائد المركز: - وضع مشاريع مبتكره؛ - تحقيق التميز والريادة في مجال الشراكات الأكاديمية والبحثية؛ - ترسيخ قيم الشراكة المجتمعية؛ - ترسيخ قيم الشراكة الأكاديمية والبحثية ونظرياتها لدى مؤسسات المجتمع؛ - بناء شبكة من الشراكات الأكاديمية والبحثية وبرامج التوأمة مع الجامعات المتميزة عالمياً؛ - نشر ثقافة الإبداع والتجديد في حل مشكلات المجتمع؛ - مواكبة البحث العلمي في الجامعة لقطاعات الإنتاج الاقتصادي والخدمات في المجتمع؛ - اقتراح برامج الدراسات العليا في مجال الأعمال في مختلف الحقول.

فمجالس خدمة المجتمع تختص في: النظر في كل ما من شأنه تحقيق دور الجامعة في خدمة المجتمع وتنمية البيئة، فضلاً عن تنظيم المؤتمرات والندوات العلمية والمحاضرات العامة.

علاقة بين الجامعة (البحث العلمي) والصناعة (القطاع الخاص)

وجد الحريري اختلافاً في الأهداف بين الجامعة والقطاع الخاص؛ وفي الميول بين الشركات الخاصة والجامعات؛ وكذلك الروابط بين الجامعات والقطاع الصناعي؛ (٢٠١٠).

كذلك وجد الدهشان علاقة تبادلية بين البحث العلمي والجامعة والصناعة، وأشار أن الواقع يظهروجود بعض الثغرات فيها مثل:

– عدم المعرفة باحتياجات الآخر؛ – قلة عدد أعضاء هيئة التدريس بالجامعة المتداخلة مع المؤسسات الصناعية؛ – عدم معرفة أعضاء هيئة التدريس بالتطورات والمشاكل التي تحدث في الصناعة؛ – كذلك عمومية التخصصات الأكاديمية بالجامعة، وعدم وجود تخصصات دقيقة في الأقسام بالكليات والجامعة؛ – ضعف التنسيق لاستغلال الموارد المشتركة المتوافرة لدى الصناعة والجامعة؛ – تدنى مستوى الإبداع في البحوث العلمية التي تقوم بها الجامعات؛ – عدم وجود مراكز وسيطة لربط الصناعة بالجامعة، وإيجاد المشاريع المشتركة بينهم؛ – عدم وجود إستراتيجية لتسويق البحث العلمي في الجامعات، فاغلب المؤسسات العلمية والجامعات تفتقر إلى وجود خطة تسويقية واضحة لتسويق نتائج ما تجريه من بحوث علمية إلى الجهات التي يمكن أن تستفيد منها؛ (الدهشان، ٢٠١٣). وعن عمر والقاعود (٢٠١٥) أن: "غرفة التجارة والصناعة بمحافظة جدة" (٢٠٠٢) أجرت دراسة هدفت إلى تحقيق شراكة فعالة للجامعات السعودية في البحوث العلمية مع متطلبات الصناعات الوطنية. من اهم نتائجها وجود ضرورة ملحة للبحث عن آلية ملائمة للتعاون والسعي بين الجامعات السعودية وبين الصناعات الوطنية حتى تستفيد هذه الصناعات الوطنية من بحوث التطوير".

والسبل التي يمكن من خلالها تطوير علاقة الجامعة بقطاع الصناعة مستقبلاً، فبعضها:

– نشر الوعي الاجتماعي بأهمية العلم والبحوث التطبيقية التي تُجرى بالجامعات، وذلك عن طريق جهة متخصصة بالجامعة؛ – تأسيس مجالس للتعاون بين الجامعات ومؤسسات التنمية المختلفة، تجمع ممثلين من مراكز البحوث في الجامعات ومن قطاعات الصناعة للاستفادة من الأبحاث الجامعية؛ – عرض خطط البحوث العلمية الجامعية على قطاعات المجتمع المعنية للإسهام في تمويلها؛ – توجيه وتشجيع إعداد أبحاث الدرجات العلمية للماجستير والدكتوراه نحو الجانب التطبيقي؛ – تبادل الخبرات والمعلومات بين الجامعات والقطاع الصناعي؛ – السماح لأعضاء الهيئة التدريسية على قضاء إجازة التفرغ العلمي في الصناعة واعتبار فترة العمل في الصناعة مكافئاً للعمل الأكاديمي من حيث سنوات الخبرة؛ – إنشاء مركز لتسويق النشاط البحثي للجامعة ونتائجه، يمكن من خلاله تحسين وتيسير التواصل بين قطاع البحث العلمي والمنشآت الصناعية؛ (إدريس، ٢٠٠٩).

وعن الصلة بين الجامعات والقطاع الصناعي لتعزيز التعاون في مجال البحث العلمي: يرى سعيد (١٩٩٨) انه بالرغم من الاختلاف في الثقافة والتقاليد بين الجامعة والصناعة، هناك ضرورة إلى وجود آلية مناسبة لتحقيق درجة عالية من التفاعل لتعاون أوسع وأوثق بينهما. فالتعليم العالي يصنع المعرفة، والمعرفة تعني التفكير (الاستكشاف، التخطيط، والتصميم) وتطوير المفاهيم الأساسية للتفكير إلى ما بعد الوضع الحالي، بينما تعني الصناعة بالتطبيق التجاري للمعرفة والرغبة في تحقيق الربح، والتطبيق التجاري للمعرفة الجديدة يتطلب استثمارات معقولة في البحوث التطبيقية وتطويرها، لتقوية العلاقة بين الجامعة والصناعة.

الغرف التجارية الصناعية بالمملكة العربية السعودية ترى أن الجامعة مطالبة بمواجهة عدد كبير من المتطلبات والمتغيرات أهمها: الحاجة إلى أعداد كبيرة من المتخصصين في مختلف أنواع التقنية المتقدمة في الصناعة والزراعة والتجارة. وأن تنمية العلاقة بين الجامعات والصناعة سوف يؤدي إلى توفير المناخ الصحي للتطور التقني، وغيابها قد يؤدي إلى جعل الجامعات معزولة عن متطلبات المجتمع، وغير محققة لدورها الفعال في نمو المجتمع؛ (الغرف التجارية، ١٩٩٨). أيضا من توصيات إدارة البحوث والدراسات الاقتصادية، عن تعاون أعضاء هيئة التدريس مع القطاعات الأخرى (القطاع الخاص) عن سبل تفعيل التعاون بين الجامعات والقطاعات الصناعية في مجال البحث العلمي ما يلي: – ينبغي أن يكون هنالك برنامج إعلام واتصالات لتعزيز الفهم العام لدور مراكز البحث العلمي الجامعي وتأثيرها على التنمية التقنية؛ – تأسيس مجالس للتعاون الصناعي في مختلف المجالات الأكاديمية، تضم هذه المجالس في عضويتها أعضاء من هيئة التدريس بالجامعة وممثلين للقطاع الصناعي؛ – العمل على زيادة التواصل بين قطاعات الإنتاج والجامعة ليتمكن رجال الأعمال من معرفة المناهج التي تدرس فيها وما يخصهم منها؛ وليتمكن الأساتذة وطلاب الدراسات العليا من الاطلاع على التقنيات المستخدمة في المؤسسات الإنتاجية ما يعطي الفرصة للجامعات في تعديل مناهج الدراسة، وإضافة تخصصات مستحدثة تلائم متطلبات القطاعات الإنتاجية؛ – توجيه وتشجيع إعداد أبحاث الدرجات العلمية للماجستير والدكتوره نحو الجانب التطبيقي لواقع قطاعات الأعمال والإنتاج؛ – تبادل الخبرات والمعلومات بين الجامعات والقطاع الصناعي؛ – وضع خطة طويلة الأجل لشكل وحجم التعاون والتفاعل بين الجامعات والقطاع الصناعي في مجال البحث العلمي؛ – تقديم الدعم من قبل المؤسسات الإنتاجية

للجامعات من خلال التعاقدات البحثية والمنح والتمويل؛ – تشجيع وتحفيز الجامعات ومراكزها العلمية على استنباط وتنمية التقنية بحيث تتلاءم وظروف مؤسسات الإنتاج والخدمات واحتياجاتها وإمكاناتها. ولوضع هذه الآليات موضع التنفيذ تقترح الغرفة التجارية إنشاء لجنة فنية مشتركة تجمع ممثلين من مراكز البحوث في الجامعات ومن قطاعات الصناعة لتتولى وضع الخطط المستقبلية لتفعيل التعاون بينها وللاستفادة من الأبحاث الجامعية ووضعها موضع التطبيق العملي.

٢ -٤ الخلاصة:

بعد عرض المعوقات ومتطلبات تعزيز الاستفادة من البحوث وكذلك العلاقة بين الجامعات والصناعة تجد الباحثة الحاجة لوضع استراتيجية وآلية للإستفادة من الانتاج العلمي. ماك الوي وبننجتون (McElwee & Pennington, 1993) يريان أن مؤسسات التعليم العالي تحتاج لأن يكون لها استراتيجية مؤسسية تختص وتهتم بإدارة النوعية للحصول على مزايا تنافسية. بعض متطلبات الإستراتيجية هي: – معرفة احتياجات المجتمع والجامعة من الأبحاث العلمية، وتوجيه نتائجها إلى النواحي العملية والتطبيقية المربحة لسد حاجات المجتمع؛ – اختيار موضوعات الماجستير والدكتوراة لتكون مفيدة عملياً وتطبيقياً؛ – إخضاع تسجيل موضوعات رسائل الماجستير والدكتوراة للجنة مركزية تربط هذه الموضوعات بأوليات المجتمع وحاجة سوق العمل؛ – نشر ثقافة التخطيط الاستراتيجي وتعزيزها في جميع الجهات المعنية بالبحث العلمي في الجامعة.

٣ - الدراسات السابقة

٣-١ فيما يلي بعض الدراسات والابحاث ذات العلاقة بموضوع البحث:

٣-١-١ تجربة شركة سابك في التفاعل والتعاون مع الجامعات ومعاهد الأبحاث:

الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك، ٢٠١٧) واحدة من الشركات الرائدة في عالم الصناعة. وهي أكبر شركة مساهمة عامة رابحة في منطقة الشرق الأوسط. وقد تحقق هذا النجاح نتيجة التركيز على أمور ثلاث: (١) المساهمة في مشاركات محلية؛ (٢) تطبيق أفضل التقنيات والبرامج؛ (٣) تطبيق إستراتيجية طموحة للنمو العالمي. ونتيجةً لذلك، أصبحت العلامة التجارية لشركة (سابك) علامة ضمان الجودة لزبائنها ومساهميها علي حد سواء. وحالياً

(سابك) تدعم الجامعات من خلال برامج عدة منها: الكراسي العلمية، جائزة سابك لأحسن مشروع تخرج في الهندسة الكيميائية، بناء وتجهيز مختبرات بالجامعات ومراكز الأبحاث، اتفاقيات شاملة، الخدمات الاستشارية، العقود المحددة، دعم البحوث، حضور المؤتمرات، وجود أكثر من ١٠٠ مشروع قائم ومدعم سنوياً.

٣-١-٢ في بحث لعمر وقاعود (٢٠١٥) بعنوان: "توجيه ناتج البحوث العلمية الجامعية لصالح الجامعة والمجتمع: رؤية استراتجية" يهدف إلى التعرف على واقع الاستفادة الفعلية من منتوج البحوث العلمية (البحثية والتطبيقية) لخدمة جامعة طيبة وتلبية متطبات المجتمع؛ وإلى التعرف على الجهات المختصة بوسائل الاستفادة من البحوث وحصرها وتصنيفها وتبويبها وفق اسس ومعايير محددة للاستفادة منها لخدمة الجامعة والمجتمع. والتعرف على واقع استفادة الجامعة من البحوث المنتجة كمورد مالي لها. كما يهدف إلى التعرف على واقع الاستفادة من البحوث العلمية المقدمة من اعضاء هيئة التدريس خلال خمس سنوات في كليات جامعة طيبة. وأخيرا الخروج برؤية استراتيجية تتكون من عدة مجالات فاعلة لتوجيه البحوث العلمية لخدمة الجامعة والمجتمع.

من أهم نتائج البحث: وجود عوامل تعيق استفادة الجامعة من منتوج البحوث العلمية، منها: (١) قلة الجهات الفاعلة التي تخدم هذا الهدف؛ (٢) وأخرى للتنسيق بين من يقوم بتوجيه البحث العلمي وبين الجهة المستفيدة منه في التطبيق العملي. قدم البحث عدداً من التوصيات أهمها: اقتراح رؤى إستراتيجية للاستفادة من البحوث العلمية المقدمة للجامعة لتلبية متطلبات الجامعة والمجتمع؛ وإنشاء جهة عليا في الجامعة لتحديد استراتيجيات البحث العلمي لربطه بمتطلبات التنمية والمردود الاقتصادي.

٣-١-٣ في بحث لجامعة ماك ماستر الكندية McMaster University (٢٠١٥) عن استخدام الأبحاث الجامعية للصناعة، جاء فيه أن جامعة ماك ماستر هي إحدى جامعات القمة كجامعة أبحاث؛ ولديها سلسلة من الباحثين الموهوبين. وفي كل عام يُنتج هؤلاء اختراعات واستكشافات جديدة تزود الصناعة الكندية بفوائد تنافسية. ويجدون متعة التحدي في عملهم ومتعة التعاون مع الصناعة للتغلب على العوائق التي تصادفهم.

وبتزايد فرص التمويل المالي لصالح التعاون البحثي مع الصناعة، ، أنشأت الجامعة

مكتباً هدفه توجيه الأبحاث لصالح السوق ولمهمات أخرى متعددة منها التنسيق بين الجامعة والصناعة بمفهومها الواسع يدعى "مكتب تنسيق جامعة ماك ماستر مع الصناعة" McMaster Industry Liaison Office (MILO). ومن مهامه تسهيل تسويق الأبحاث. صاحب البحث يستعين بـMILO لإجراء تقييم لصلاحية بحثه للاستثمار الصناعي، ويكون التعاون مع MILO إما من خلال الباحث نفسه، أو أن MILO يقوم بالتنسيق مع الصناعة ولكامل المهمة التسويقية للبحث.

ولتسهيل وتوثيق إجراءات تسويق الأبحاث قامت الجامعة بإعداد أشكال تدفقية متعددة، كل يخدم غرض معين، منها:

- التسويق Commercialization وهو إتاحة الاختراع للسوق؛ - إصدار التراخيص Licensing وهو خلاصة مرئية يتبعها MILO لإصدار تراخيص الاختراعات والاكتشافات للجهات التجارية؛ - إجراءات التعاقد Contract Process ، يبين مسار التعاقد بين الجامعة والصناعة.

- الحماية الفكرية للأبحاث intellectual property تشجع هذه الحماية على إجراء الأبحاث المنتجة. فحين يتعامل MILO مع أي بحث، يقيم العمل المنجز ليقرر منه نوع الحماية القانونية المطلوبة له. والعمل المنجز هو أي شكل من أشكال المعرفة قام باختراعها شخص ما. وبعض أشكال الحماية: حقوق النشر والتأليف، العلامات التجارية، أسرار الصناعة. ويعود عادة حق الملكية للباحث، إلا إذا كان الاختراع تم من خلال الواجبات الوظيفية، فيعود حق الملكية للجامعة أو جهة التوظيف؛ مع تشارك الباحث مع الجامعة في العوائد المالية. كما جعلت الحماية الفكرية للحفاظ على حقوق ممولي البحث. - تسويق الأبحاث: تقوم جامعة ماك ماستر بأبحاث تؤدي إلى اكتشافات جديدة يمكن أن تكون مفيدة ليس للبيئة الأكاديمية فقط بل للشركات والمجتمع. ويعمل MILO مع الباحثين للكشف عن قيمة البحث المنجز (الاختراع) وتسويقه، لإفادة اكبر مجموعة من الناس منه.

بعض المساعدات التي يمكن لـ MILO أن يقدمها للباحثين:

- الحصول على منحة لبحث تسويقي؛ - تحضير مسوغات اختراعه؛ - المساعدة التقنية؛ - تسويق الاختراع؛ - التفاوض وإدارة الاتفاقات؛ - إفادة المخترع بحقوقه الفكرية وحمايتها؛ -

الحصول على العائدات المالية للاختراع وتوزيعها على أطراف البحث.

بعض الفوائد من العمل مع MILO: – العمل على إشهار الاختراع بشكل واسع؛ – التعاون مع الصناعة لإمكانية أن ينتج عنه فرص (منح) مالية لإجراء أبحاث جديدة؛ – التعاون مع الصناعة من الممكن أن يؤدي إلى دعم طلاب الجامعة ماليا، وإتاحة فرص قيمة في الخبرة، ولتقدمهم العلمي المستقبلي؛ – استلام حصة من العوائد المالية؛ – العوائد المالية من الممكن أن تكون مصدر عون لتمويل المختبرات والإدارات المعنية بالأبحاث.

٣-١-٤ وفي ورقة عمل للدهشان (٢٠١٣) بعنوان "العلاقة الإستراتيجية بين البحث العلمي الجامعي والصناعة: الواقع والآفاق المستقبلية"، يجد أن البحث العلمي من أهم الوظائف الأساسية للجامعات وأن مكانة الجامعات ترتبط بالأبحاث العلمية التي تنتجها، وتقديم نتائج الأبحاث العلمية للمؤسسات للاستفادة منها في الإنتاجية وتحسين آلية العمل والنشاط التنموي. ومن المعروف وجود ارتباط مباشر بين التقدم الصناعي ومدى ما يتحقق فيه من تطور تكنولوجي، والبحثُ العلمي التطبيقي وهي ركيزة ومنطلقاً لكل تطور صناعي وتقدم اقتصادي في الدول المتقدمة. فالبحث العلمي في مصر، شديد الارتباط بالتعليم الجامعي؛ فالجامعات: تمثل ٧٠% من مؤسسات البحث العلمي ويمثل عدد المشتغلين بها حوالي (٧٧%) من القاعدة العلمية. وبفضل ما لديها من كوادر بشرية متميزة في قدراتها وصفاتها البحثية وما لديها من إمكانات مادية وعلمية حديثة هي في مقدمة المؤسسات العلمية المشتغلة بالبحوث في المجتمعات المعاصرة. كما يؤكد الدهشان على وجوب وجود علاقة وشراكة قوية بين ما يجرى في الجامعة من بحوث ودراسات وقطاع الصناعة. والمبررات وراء توطيد العلاقة بين الجامعة والصناعة: وجود فوائد متبادلة تعود على تطوير البحث العلمي الجامعي والتطور الصناعي، وذلك بفتح آفاق جديدة تساعد على توظيف الإمكانات العلمية والبشرية ما يؤدى إلى تنمية الكوادر والخبرات في كل منهما. كما يمكن لهذا التعاون العلمي أن يلبي احتياجات الصناعة، والشركات في جميع مراحل العمل المختلفة؛ ففي مرحلة التخطيط: بناء خطط التنمية الصناعية على أسس موضوعية وواقعية، من خلال الاعتماد على دراسات علمية وبحوث ميدانية تمهيدية، يمكن أن توفره البحوث العلمية. وتبين الجدوى الفنية والاقتصادية من المشاريع المقترحة. وفي مرحلة التنفيذ: من خلال إجراء الدراسات النظرية المستفيضة والبحوث

الميدانية والقياسات المخبرية الدقيقة تساعد الصناعة في اختيار الحلول المثلي، والمنتجات الأفضل.

٣-١-٥ وفي بحث عن "أبعاد ومشكلات الشراكة بين الجامعة وبعض المؤسسات الإنتاجية" قدمته شركة إتقان لحلول الأعمال (٢٠١٣) في منتدى تربوي، ترى أن أغلب ما يطرح الآن من صيغ وأنماط للتعليم العالي تنطلق من ضرورة الترابط مع المجتمع، وذلك من خلال قنوات مشاركة فعالة في أنشطة كافة مؤسسات المجتمع الإنتاجية والخدمية. فبفضل الجامعات حدث انفجار معرفي وخاصة في البيوتكنولوجى وصناعة تكنولوجيا المعلومات، وأدى ذلك بالمجتمع الأمريكي إلى التحول إلى اقتصاد المعرفة. وتم تصنيف ١٢ جامعة على أنها جامعات مبدعة Innovation Universities، وذلك لجهودها في التنمية الاقتصادية. ولوصول الجامعات لمجتمع المعرفة يستلزم بدايةً توفير أعضاء هيئة تدريس على درجة عالية من الكفاءة، وكذلك إمكانات للبحث من معامل ومكتبات، وصلات مع مؤسسات المجتمع الأخرى. فماليزيا أسست سياستها في مجال التعليم العالي على الربط بين مؤسسات التعليم والمؤسسات الصناعية والإنتاجية، ومن ثم توجيه التعليم العالي إلى التأكيد على: - المناهج التكنولوجية؛ - البحث والتطوير؛ - تأسيس علاقات ومشاركات قوية مع المؤسسات العامة والخاصة؛ - إتاحة فرصة التعليم التكنولوجي سواء من خلال الدراسات العليا أو برامج التعليم المستمر؛ - دعم الأقسام وتحسين وتطوير تنظيمها.

٣-١-٦ عبد المختار وعدوي (٢٠١١) يذكران في دراستهما عن التفكير النمطي والإبداعي أن كلية الهندسة بجامعة القاهرة تعد رائدة في مجالات عديدة منها التعليم والتدريب المستمر والدراسات العليا والبحوث في العلوم الهندسية. وتقوم بإجراء الابحاث التطبيقية، وتقديم الاستشارات الفنية في جميع التخصصات والمجالات التي تطلبها مؤسسات القطاعين العام والخاص والهيئات الحكومية.

كما تقدم مقررات تدريبية لتنمية مهارات الخريجين لسد الفجوة بين احتياجات البحث العلمي وسوق العمل وبين إمكانيات الطلاب عند التخرج منها: - تنمية مهارات البحث العلمي؛ - تنمية مهارات ريادة الأعمال؛ - تنمية مهارات التفكير.

ويهتم البحث الحالي بموضوع التفكير الإبداعي لما له من تأثير على الباحثين.

والتفكير النمطي: هو ذلك التفكير المعتمد على الأفكار الجاهزة، وعادات وتقاليد وموروثات ثقافية ويتسم بالجمود الفكري، وهو عكس مرونة التفكير. أما الإبداع: فيعرفه المعجم الوسيط ومعجم مختار الصحاح: إبداع الشيء اختراعه لأعلى مثال، على غير مثال سابق، وجعله غاية في صفاته.

مفهوم التفكير الإبداعي: التفكير الإبداعي هو تفكير منفتح يخرج عن التسلسل المعتاد ليكون تفكيراً متشعباً ومتنوعاً يؤدي إلى توليد أكثر من إجابة واحدة للمشكلة، ويعرف بأنه العملية الذهنية التي نستخدمها للوصول إلى الأفكار والرؤى الجديدة، أو التي تؤدي إلى الدمج والتأليف بين الأفكار.

وفي مقارنة بين الباحث ذو الشخصية المبدعة والشخصية النمطية:

الباحث ذو الشخصية المبدعة: يبحث عن طرق جديدة للحلول في البحوث العلمية. يقبل التجديد والتغيير. يخرج عن المألوف ويقبل تبديل الحل وتغييره. غير نمطي في التفكير. مرن ويتسم بالطلاقة والقدرة على تقبل النقد. ذو نسق ذهني يتسم بحل المشكلات. قادر على العمل البحثي مع الآخرين.

الباحث ذو الشخصية النمطية: يفشل في ابتكار الحلول في المواقف البحثية الجديدة. المثابرة على مقاومة التجديد أو التغيير. ولا يخرج عن المألوف. ذو تفكير روتيني في الحل. والنمطية في التفكير. صلب وجامد في تفكيره. ذو نسق ذهني مغلق. عدم القدرة على أداء مهارتين في آن واحد. غير قادر على تبادل المهام، والعمل مع الآخرين.

(Concise Encyclopedia of Psychology, (Finkel N.Jk, 1987: 989

مما سبق يتضح إمكانية الاستفادة من قدرات الباحثين، وأن الإبداع يمكن تنميته بالتدريب بوسائل وتقنيات متعددة واستغلالها في أحسن صورة. فالإبداع يعتبر مفتاحاً هاماً للنجاح في عالمنا اليوم الذي يتغير بسرعة هائلة. فالإبداع يرتبط بجوانب عديدة مثل التطوير، حل المشكلات، والتحسين والتغيير السريع في إرضاء العملاء، والتعامل مع

الموارد المحدودة.

٣-١-٧ الحريري (٢٠١٠) في بحثه بعنوان: "العلاقة بين الجامعات والقطاع الخاص ودورها في تحقيق جودة التعليم العالي في الجمهورية اليمنية" يرى الحاجة إلى تعزيز الروابط بين الجامعات والقطاع الخاص بشكل كبير نتيجة الاهتمام الذي تبذله مختلف دول العالم في سبيل تطوير وضعها الاقتصادي، وزيادة قدراتها التنافسية، والاهتمام بمواكبة التطور التكنولوجي والابتكارات العلمية لتطوير القدرات التنافسية في ظل العولمة. فمنذ بداية الثمانينات سارت العديد من الدول المتقدمة بخطى متسارعة نحو تعزيز العلاقة بين القطاع الخاص والجامعات، تبلورت هذه الخطى في إنشاء مراكز تقنية متطورة تعرف بمراكز التميز Centers of Excellence، فضلاً عن تأسيس حاضنات الأعمال للتقنية، ذلك من أجل إيجاد قنوات لربط القطاع الخاص بالجامعات. ووجه الحريري في بحثه بعض التساؤلات كان أهمها: - ما طبيعة وأشكال العلاقة بين الجامعات ومنظمات القطاع الخاص؟. ووجد الحريري اختلافاً في الأهداف بين الجامعة والقطاع الخاص كما في (أ) أدناه؛ وفي الميول بين الشركات الخاصة والجامعات كما في (ب).

(أ) الاختلاف في الأهداف بين الجامعة والقطاع الخاص:

أهداف الجامعات: اكتشافات جديدة، معرفة جديدة؛ طرق مالية جديدة لأبحاث إضافية، أبحاث أساسية، طويلة الأجل، معرفة كيف؟ ماذا ؟ لماذا؟، النشر، الصالح العام، الحرية الأكاديمية.

أهداف القطاع الخاص: تطبيقات جديدة، قيمة مضافة، أرباح مالية، أبحاث تطبيقية، أبحاث قصيرة الأجل، سير الإنتاج، السرية، حماية براءات الاختراع، النهج التجاري. Fassin, (1991)

(ب) وعن الاختلاف في الميول بين الجامعات والشركات الخاصة: Shenhar, (1993)

في الاتجاهات والقيم: الجامعة: لها اتجاهات علمية، واعتبارات فنية خاصة، وإجراء أبحاث جيدة. بينما الصناعة: إتجاهات أعمال، إعتبارات اقتصادية، رضاء العملاء.

بالنسبة للأهداف: فالجامعة إجراء أبحاث التدريس. بينما الشركات فتنظر إلى الفاعلية

التنظيمية ونتائج قصيرة الأجل.

بالنسبة للمخرجات فالجامعة تهتم بنتائج الأبحاث، ونظريات، ودرجات أكاديمية. بينما الشركات: منتجات وخدمات.

بالنسبة للمعايير والقواعد: الجامعات تركز على الأخلاقيات المهنية، وعلى معايير علمية. بينما الشركات فعلى العقلية التنظيمية والقواعد التنظيمية.

وعن منح التقدير والمكافآت: فالجامعات للإنجازات العلمية، بينما الشركات للمساهمة في إنجاز أهداف الشركة.

وعن المعرفة والتعلم: فالجامعات: المساهمة في المعرفة والتعليم المستمر. بينما الشركات تطبق المعرفة، أما التعليم فعند الحاجة فقط.

٣-١-٨ وفي بحث للتركي وأبو العلاء (٢٠٠٧) عن معوقات تعزيز العلاقة بين الجامعات والقطاع الخاص وجد التالي:

-عدم اهتمام الجامعات بالتوعية المجتمعية Public Awareness بأنشطة ومخرجات الجامعات وبرامجها وخدماتها وتخصصاتها، وبالجانب التسويقي.

- ضعف ثقة القطاع الخاص بمخرجات الجامعات من المهارات البشرية والبرامج والأبحاث والدراسات العلمية.

- اهتمام قطاع الأعمال بالدراسات والبحوث قصيرة المدى التي تنتج إما حلاً آنياً لمشاكل تقنية تعانيها مؤسساته، أو تعديلاً بسيطاً للتقنية المستخدمة، ولا يهتم بإجراء البحوث طويلة المدى التي ينتج عنها براءات اختراع، أو إبداعات وابتكارات علمية جديدة يمكن استغلالها في المجالات الإنتاجية.

-عدم اهتمام الخطط الإستراتيجية للجامعات (إن وجدت) بربط البرامج والتخصصات في الجامعات باحتياجات قطاع الأعمال والصناعة.

-عدم ارتباط المناهج التعليمية والتدريبية بالواقع الحالي للقطاعات الإنتاجية وما تواجهه من مشكلات ومعوقات، والاكتفاء بالجانب النظري دون التطبيقي في المنهج التعليمي.

-افتقار الجامعات إلى معامل متخصصة لتحويل نتائج الأبحاث العلمية إلى منتج أولي Prototype قابل للتسويق قبل مرحلة الإنتاج التجاري.

-عدم المعرفة المسبقة بإمكانيات الجامعات وعناصر تميزها ومدى قدرتها على تطوير مخرجات القطاع الخاص وحل مشكلاته.

٣-١-٩ الكنساوي (٢٠٠١) في بحثه "توجيه البحث العلمي في الدراسات العليا في الجامعات السعودية لتلبية متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية (الواقع – توجهات مستقبلية)" يرى أن رسالة الجامعات لم تعد مقتصرة على الأهداف التقليدية من حيث البحث عن المعرفة والقيام بالتدريس، بل امتدت الرسالة لتشمل كل نواحي الحياة العلمية والتقنية والتكنولوجية، الأمر الذي جعل من أهم واجبات الجامعات المعاصرة هو أن تتفاعل مع المجتمع لبحث حاجاته وتوفير متطلباته، ويتم ذلك بتفعيل رسالة الجامعات في تنشيط حركة البحث العلمي. فبعض الأبحاث العلمية لطلاب الدراسات العليا تتسم بالتقليدية دون الإبداع والابتكار، أوالاهتمام المباشر بقضايا التنمية، ويهدف البحث إلى:

(١) اقتراح استراتيجيات فاعلة لكيفية التنسيق بين أقسام الدراسات العليا في الجامعات وقطاعات التنمية المختلفة؛

(٢) تحديد السبل الكفيلة بربط البحث العلمي في الدراسات العليا في الجامعات بمتطلبات التنمية، فتوضيح أهمية رسالة الجامعات في مجال البحوث العلمية التطبيقية لخدمة القطاع الصناعي يؤدي إلى زيادة حرص المسؤولين في الجامعات على دعم البحوث العلمية التطبيقية مادياً ومعنوياً؛ (٣) إظهار سبل النهوض بالبحث العلمي في الدراسات العليا في الجامعات لتلبية متطلبات التنمية؛ (٤) تحديد العراقيل التي تحول دون نسج روابط مثمرة وهادفة بين أبحاث الدراسات العليا وقطاعات التنمية الحكومية والخاصة؛ (٥) تبيان سبل التخلص من معوقات البحث العلمي في الدراسات العليا لتحقيق التنمية، كما أن توضيح أهمية البحوث العلمية الجامعية في الدراسات العليا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للمسؤولين يسهم في وضع إستراتيجية للتفاعل الإيجابي الفعال بين قطاعات التنمية المختلفة والجامعات.

٣-١-١٠ شبانة (١٩٧٣) يرى أن الوظائف الرئيسة للجامعات تتلخص في قيام الجامعة في المشاركة في تقدم المعرفة ونشرها، وتزويد الطلاب بمختلف العلوم والمعارف المختلفة، وأن تقوم الجامعة بدور أساس في البحث العلمي في مختلف مجالات المعرفة الإنسانية وتطبيقاتها العلمية والتكنولوجية والعمل على تطويرها. وتزداد أهمية هذه الأخيرة في العصر الحاضر عصر الثورة العلمية، فعن طريق البحث العلمي الجامعي يمكن أن تسهم الجامعات في التشخيص العلمي

لمشكلة تأخر التنمية الاقتصادية والاجتماعية. كما يذكر شبانة أن رسالة الجامعة هي خدمة المجتمع عن طريق دورها التثقيفي والإرشادي والمشاركة في تقديم الخدمات الاجتماعية والتوعية العامة، وتدعيم الاتجاهات الاجتماعية والقيم الإنسانية المرغوبة. ومن الواضح أن وظائف الجامعة متصلة ببعضها ومرتبطة ارتباطاً وثيقاً بحيث إن أي خلل في إحداها يؤثر سلباً على بقية الوظائف.

٣ -٢ ملخص نتائج الدراسات السابقة:

- دراسة عمر والقاعود (٢٠١٥): – وجود عوامل تعيق استفادة الجامعة والصناعة (القطاع الخاص) من منتوج البحوث العلمية أهمها عدم وجود جهة فاعلة تخدم هذا الهدف. والمطلوب قرار استراتيجي يقنن الاستفادة من البحوث.
- دراسة جامعة ماك ماستر الكندية (٢٠١٥): – لدى الجامعة مكتباً (جهة) لمهمات متعددة منها: التنسيق بين الجامعة والصناعة؛ تسويق الأبحاث؛ وإشهار الاختراعات. ووجود خطط متكاملة لإنفاذ التسويق ومنها إجراءات التعاقد، والحماية للحقوق الفكرية. – أبحاث الجامعة تزود الصناعة بفوائد تنافسية. – الحصول على أبحاث مدعومة من الصناعة.
- شركة إتقان (٢٠١٣): – توجيه التعليم العالي على التأكيد على المناهج التكنولوجية؛ البحث والتطوير؛ وتحديد الأهداف من البحوث والاتفاق عليها.
- دراسة عبد المختار وعدوي (٢٠١١): – وجود مركز لتطوير الدراسات العليا هدفه تنمية مهارات الباحثين؛ – تتم الأبحاث بواسطة باحثين مبدعين بأبحاث بعيدة عن النمطية.
- دراسة الدهشان (٢٠١٠): – ذكرت وجود علاقة وشراكة قوية بين أبحاث الجامعة ودراسات قطاع الصناعة لتوطيد العلاقة بين الجامعة والصناعة.
- دراسة الحريري (٢٠١٠): – ترى تعزيز الروابط بين الجامعة والقطاع الخاص بإبراز جوانب الاستفادة، ومعرفة ابرز المعوقات.
- دراسة التركي (٢٠٠٧): – توصلت إلى عدم اهتمام الجامعة بالجانب التسويقي؛ – ضعف ثقة الصناعة بمخرجات الجامعة؛ – عدم ربط التخصصات الجامعية باحتياج السوق؛ – عدم المعرفة بقدرة الجامعة وتميزها وقدرتها على خدمة الصناعة.
- دراسة الكنساوي (٢٠٠١): – اقترحت إستراتيجية فاعلة للتنسيق بين مخرجات الجامعة وقطاعات التنمية المختلفة.

Shenhar, (1993) تناول الاختلاف في الميول بين الشركات الخاصة والجامعات.

Fassin, (1991) تناول أهداف القطاع الخاص من حيث: تطبيقات جديدة، قيمة مضافة، أرباح مالية، أبحاث تطبيقية، قصيرة الأجل، سير الإنتاج، السرية، حماية براءات الاختراع، النهج التجاري.

– دراسة شبانه (١٩٧٣): – رأت أن تقوم الجامعة بدور أساسي في البحث العلمي في مختلف مجالات المعرفة الإنسانية وتطبيقاتها العلمية والتكنولوجية.

– تجربة شركة سابك (٢٠١٧) تحقق نجاحها نتيجة التركيز علي ثلاثة أمور: – المساهمة في مشاركات محلية؛ – تطبيق أفضل التقنيات والبرامج؛ – تطبيق إستراتيجية طموحة للنمو العالمي.

خلاصة: هذه الدراسات تكمل بعضها البعض. وعموم مطالبها:
– إنشاء جهة فاعلة ذات صلاحيات كافية غرضها الاستفادة من منتوج البحوث الجامعية؛ – قرار استراتيجي للاستفادة من البحوث؛ – توطيد العلاقة بين الجامعة والصناعة؛ – متطلبات البنية التحتية؛ – إختيار الأفراد الباحثون ومستوى الموهبة لديهم لإنتاج بحوث متميزة؛ – التخلص من المعوقات. وما جاء في الإطار النظري يؤيد هذه المطالب أيضاً.

٤. النتائج والتوصيات:

٤ -١ إجابة السؤال الاول: "ما معوقات الاستفادة من منتوج البحوث الجامعية؟"

الشكل رقم (١) والإطار النظري يعطيان تفاصيل المعوقات التي تعترض الاستفادة من منتوج البحوث الجامعية وهي تأتي من مصادر متعددة تتفاوت في الأهمية؛ وملخصها:

(١) عدم الربط بين البحث العلمي وحاجات المجتمع؛ (٢) عدم كفاية البنية التحتية اللازمة للأبحاث؛ (٣) الأفراد (الباحثون) من حيث: الحافز المادي؛ القدرة (الموهبة والإبداع)؛ (٤) البيروقراطية في اختيار وإجراء الأبحاث والتسويق؛ (٥) الابتعاد عن العمل الجماعي، وتفضيل العمل الفردي؛ (٦) قلة الميزانية التشغيلية للأبحاث، والحاجة إلى مرونة مالية ومرونة إدارية في الصرف؛ (٧) عدم رغبة السوق في المشاركة في تمويل تكاليف الأبحاث؛ (٨) ضعف

الإعلام عن منتجات وخطط البحث العلمي لدى الجامعات، وبالتالي الحاجة لمؤتمرات وندوات ولقاءات علمية للتعريف بالأبحاث العلمية الجامعية؛ (٩) هناك حاجة لإنشاء وحدة لتسويق البحوث؛ (١٠) عدم وجود استراتيجية عامة للبحث العلمي تحدد الهدف من الابحاث.

٤ -٢ إجابة السؤال الثاني: " ما متطلبات تعزيز الاستفادة من منتوج البحوث الجامعية؟"

:الشكل رقم (١) والاطار النظري أيضاً يعطيان تفاصيل متطلبات تعزيز الاستفادة من منتوج البحوث الجامعية وهي تأتي من مصادر متعددة تتفاوت في الأهمية: وملخصها:

(١) إزالة أو التقليل من المعوقات أعلاه؛ (٢) إنشاء مراكز فاعلة لخدمة المجتمع؛ (٣) الاستفادة من الكراسي العلمية؛ وحاضنات الاعمال؛ (٤) منح جوائز للأبحاث المتميزة والابداعية؛ (٥) مساهمة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي؛ (٦) إنشاء صندوق مالي مشترك بين الجامعة والصناعة؛ (٧) عمل مؤتمرات ولقاءات علمية للتعريف بالابحاث الجامعية المتاحة؛ (٨) دراسة العلاقة بين الجامعة والصناعة وتعزيزها؛ (٩) وضع استراتيجية للاستفادة من البحث العلمي؛ (١٠) وضع خطة طويلة الاجل لتعاون الجامعة مع الصناعة.

٤ -٣ إجابة السؤال الثالث: "ما الآلية الإدارية المقترحة الفاعلة للاستفادة من البحوث العلمية (البحثية والتطبيقية) في الجامعات للمردود النفعي للجامعة والصناعة"؟.

دراسة الدهشان (٢٠١٠): تدعوا إلى وجود علاقة وشراكة قوية بين أبحاث الجامعة ودراسات قطاع الصناعة لتوطيد العلاقة بين الجامعة والصناعة. ودراسة الحريري (٢٠١٠): تطلب تعزيز الروابط بين الجامعة والقطاع الخاص بإبراز جوانب الاستفادة، ومعرفة ابرز المعوقات. أما دراسة التركي (٢٠٠٧): فتشير إلى عدم اهتمام الجامعة بالجانب التسويقي؛ وضعف ثقة الصناعة بمخرجات الجامعة؛ كذلك عدم ربط التخصصات الجامعية باحتياجات السوق؛ وعدم المعرفة بقدرة الجامعة وتميزها وقدرتها على خدمة الصناعة. أما دراسة الكنساوي (٢٠٠١): فتقترح وضع إستراتيجية فاعلة للتنسيق بين مخرجات الجامعة وقطاعات التنمية المختلفة. دراسة شبانه (١٩٧٣): ترى أن تقوم الجامعة بدور أساسي في البحث العلمي في مختلف مجالات المعرفة الإنسانية وتطبيقاتها العلمية والتكنولوجية. دراسة عبد المختار وعدوي (٢٠١١): تطلب وجود مركز لتطوير الدراسات العليا هدفه تنمية مهارات الباحثين؛ وللحصول

على باحثين مبدعين وبأبحاث متميزة وبعيدة عن النمطية. غرفة التجارة والصناعة بمحافظة جدة (٢٠٠٢) تجد ضرورة ملحة للبحث عن آلية ملائمة للتعاون والسعي بين الجامعات السعودية وبين الصناعات الوطنية حتى تستفيد هذه من بحوث التطوير.

جامعة ماك ماستر الكندية (McMaster University) (٢٠١٥) أنشأت مكتباً لمهمات متعددة منها: التنسيق بين الجامعة والصناعة؛ تسويق الأبحاث؛ وإشهار الاختراعات. ووجود خطط متكاملة لتنفيذ عمليات التسويق ومنها إجراءات التعاقد، والحماية للحقوق الفكرية. فأبحاث الجامعة تزود الصناعة بفوائد تنافسية؛ والحصول على أبحاث مدعومة من الصناعة. تجربة شركة سابك (٢٠١٧) التي تستخدم أفضل التقنيات والبرامج، وتتفاعل وتتعاون مع الجامعات ومعاهد لابحاث، وتطبق استراتيجية طموحة للنمو العالمي.

٤ -٤وخلاصة لهذه الدراسات: نجد أن مطالبها تصب في:

(١) إنشاء جهة فاعلة ذات صلاحيات كافية غرضها الاستفادة من منتوج البحوث الجامعية؛ (٢) توطيد العلاقة بين الجامعة والصناعة؛ وضرورة البحث عن آلية ملائمة للتعاون بينهما حتى تستفيد الصناعة من بحوث التطوير؛ (٣) وضع خطة استراتيجية للاستفادة من البحوث؛ (٤) الوفاء بمتطلبات البنية التحتية؛ (٥) أن يكون الباحثون بمستوى عالٍ من الموهبة لإنتاج بحوث متميزة؛ (٦) والتخلص من المعوقات.

أما دراسة عمر والقاعود (٢٠١٥) فقد بينت وجود عوامل تعيق استفادة الجامعة والصناعة (القطاع الخاص) من منتوج البحوث العلمية، أهمها عدم وجود جهة فاعلة تخدم هذا الهدف؛ ويتضح من هذا البحث التالي:

"دور الجامعة تشجيع البحوث التطبيقية التي تركز على حاجات المجتمع، وأن تتضافر جهودها مع الصناعة لتمويل مشاريع بحثية مشتركة، كذلك وضع خطة للتعاون والشراكة بين القطاعين العام والخاص في مجال البحوث التطبيقية، وجذب القطاع الخاص للمساهمة في تمويل البحث العلمي. إلا أن البحث توصل إلى وجود عوامل تعيق استفادة الجامعة من البحوث العلمية التطبيقية لخدمة الجامعة وتلبية متطلبات المجتمع والصناعة هي: – لا توجد جهة فاعلة معينة تهتم بآليات الاستفادة من البحوث؛ كذلك لا توجد جهة مختصة لتصنيف البحوث وتبويبها وفق أسس ومعايير للاستفادة منها؛ – وجهة أخرى لتوليد مورد مالي

للجامعة؛ – لا يوجد تنسيق بين من يقوم بتوجيه البحث العلمي وبين الجهة المستفيدة من التطبيق العملي للبحوث، لمعرفة نوعية البحوث الممكن الاستفادة منها وكيفية الاستفادة منها؛ – اعتماد البحث العلمي شبه الكلي على الدعم الحكومي الرسمي".

– البحث العلمي هو أحد المهام الرئيسة لمؤسسات التعليم العالي، وعاملاً أساسياً في تحسين وتعزيز كفاءة نظام التعليم العالي، وقد ثبتت أهمية توظيف نتائج البحث العلمي في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، علاوة عن كونه رافداً رئيساً من روافد التنمية الاقتصادية والاجتماعية. وايفاءً بمتطلبات الدراسات المذكورة آنفاً وللتغلب على عوائق الاستفادة من البحوث وتسويقها، والبحث عن آلية ملائمة للتعاون بين الجامعات السعودية وبين الصناعات الوطنية حتى تستفيد هذه من بحوث التطوير، توصل هذا البحث إلى ما يلي.

٤ –٥ إنشاء مركز علمي للبحوث التطبيقية Scientific Centre for Applicable Research:

٤–٥–١ الهدف من المركز:

توفير آلية لربط مجتمع الأعمال بالجامعة لإستفادة الجامعة والمجتمع من خبرات الجامعة التراكمية المتنوعة في النواحي المدنية، وإلى ربط البحوث العلمية بمتطلبات التنمية الشاملة. يُزَود المركز بنظام المعلومات الوطني والإقليمي والعالمي، وكذلك توفير قواعد البيانات اللازمة لتطوير العمل البحثي. كما يهتم ببراءات الاختراع، ويسجلها وفقاً للاتفاقيات العالمية.

٤–٥–٢ مهام المركز:

المهمة الأساسية: إنتاج بحوث علمية متميزة قابلة للتطبيق العملي وتسويقها.

مهام إضافية: (أ) التنسيق بين كليات الجامعة والمكاتب الاستشارية لتنفيذ دراسات واستشارات علمية مشتركة، تكون نتائجها وتوصياتها قابلة للتطبيق لصالح الصناعة والمجتمع المدني؛ (ب) رصد المبادرات والمشاريع المثمرة المنبثقة من المجتمع، لتبني المناسب منها والمشاركة فيه؛ (ج) تسويق الاختراعات والابتكارات التابعة للجامعة؛ (د) اقتراح مشاريع أبحاث نوعية مثمرة وتضمينها في الخطة الإستراتيجية للجامعة، وأخرى متميزة ذات حلول ابتكاريه لمشكلات الجامعة والمجتمع والصناعة؛ (هـ) عقد شراكات مع مؤسسات المجتمع المدني المهتمة بتنمية المجتمع لدعم ورعاية الأفكار والمشروعات الإبتكارية؛ (و) مراعاة العبء التدريسي لعضو هيئة التدريس وتأهيله للبحث العلمي التطبيقي، وتسهيل نشر

أبحاثه؛ (ز) تعزيز مشاركة أعضاء هيئة التدريس في مجالس إدارة مؤسسات المجتمع لمناقشة القضايا التي تحتاج إلى إيجاد حلول علمية لها.

٤ -٦ الشكل رقم (٢) يبين الآلية الإدارية التنفيذية المقترحة للمركز، حسب التكوين الآتي:

٤-٦-١ مكونات المركز Components of the Centre:

يتكون المركز من ثلاث شعب إحداها إجرائية وأخرى أكاديمية وثالثة تسويقية، وكل شعبة لها مهامها؛ والثلاث شعب تلتقي عند نفس الهدف: "انجاز بحوث متميزة منتجة وتسويقها".

٤-٦-٢ مهام الشعبة الإجرائية The Procedural Division:

(١) استلام البحوث المحكمة من جميع الكليات لجميع التخصصات؛ (٢) حصر وفرز وتصنيف الأبحاث؛ (٣) دراسة وتقييم البحوث المستلمة؛ (٤) الحكم على البحث إن كان منتجاً؛ (٥) إمكانية أن تستفيد منه الجامعة أو المجتمع؛ (٦) كيفية التعامل مع البحث المنتج؛ (٧) إن كان صالحاً للجامعة كيف يستفاد من المردود المالي الناتج عنه: إن كان لتطوير بحوث مستقبلية أخرى لنفس الموضوع، ومثل ذلك إن كان صالحاً للمجتمع. لتحسين جهة تقديم الخدمة، أو لاستحداث جهات تقدم خدمات. وفي الحالتين صرف جزء من المردود المالي للباحثين.

٤-٦-٣ مهام الشعبة الأكاديمية The Academic Division :

(١) تحديد أولويات المجتمع والصناعة من البحث العلمي؛ (٢) وضع خطة إستراتيجية للبحث العلمي؛ (٣) تنسيق أهداف البحوث لتصبح صالحة للمردود الاقتصادي بأنواعه؛ (٤) تحديد أنواع البحوث التي يمكن الاستفادة منها؛ (٥) وضع دراسة لتفاعل الجامعة مع الصناعة للاستفادة من البحوث؛ (٦) مساعدة صانع القرار في: الاستفادة من البحوث المنتجة، وفي دعم البحوث المنتجة؛ (٧) وضع آليات للاستفادة من البحوث المنتجة؛ (٨) التغلب على المشكلات التي تعترض الاستفادة من البحوث؛ (٩) إنشاء قناة اتصال بين المؤسسات بأنواعها والجامعة.

٤-٦-٤ مهام شعبة التسويق The Marketing Division:

(١) حصر الجهات المقدمة للخدمة وأنواعها: (هندسة، طب، مختبرات، زراعة، حاسب آلي، ترجمة، استشارات، تدريب، الخ....)؛ (٢) تحديد زبون كل خدمة؛ (٣) تحديد قيمة كل خدمة؛ (٤) الوصول للزبون؛ عن طريق الموقع الإلكتروني، إعلانات في الصحف، بروشرات؛ (٥)

تحديد آلية العمل التنفيذي؛ (٦) التعاقد مع الزبون؛ (٧) متابعة تقديم الخدمة؛ (٨) استلام الدفعات المستحقة؛ (٩) الاستفادة من العائدات المالية في: تحسين جهات تقديم الخدمة، واستحداث جهات تقديم خدمات أخرى، صرف مكافأة مالية للباحث؛ (١٠) إنشاء صندوق مالي عام لدعم البحوث المنتجة.

٤ -٧ توضيح خط سير بحث خلال الآلية المقترحة:

فيما يلي شرح لاستخدام الآلية بدراسة "مسار" لبحث منذ تسليمه للمركز لغاية تسليم النتيجة للمستفيد من البحث أي "الزبون":

٤-٧-١ مسار لبحث منتج:

- يسلم البحث للمركز من خلال "الشعبة الإجرائية" إلى (أ-١) وحدة "حصر وتصنيف الأبحاث".

- في (أ-٢) تتم "دراسة وتقييم البحث"، ويمكن الاستعانة بالشعبة الأكاديمية في (ب-٤) "لمساعدة صانع القرار" في "الاستفادة من البحث المنتج" (ب-٤-١)، أو "دعم البحث المنتج" (ب-٤-٢).

- بعد ذلك يحال البحث إلى وحدة (أ-٣) التي تقيم: "هل البحث منتجاً": إن كان الجواب "نعم"، يحال البحث إلى (أ-٥) لمعرفة "هل يستفاد من توصيات البحث". فإن كان الجواب أيضاً "نعم"، تقرر المرحلة (أ-٧) "كيف التعامل مع البحث". إن كان من النوع "البحثي" يحال للوحدة (أ-٨) كونه "لصالح الجامعة" لتستفيد منه من الناحية العلمية بالكيفية التي تراها. وكزبون للبحث عليها أيضاً تحديد "كيف يستفاد من المردود المالي" (أ-٩) الناتج عن بيع البحث- بفرض وجود ميزانية في الجامعة لتطوير البحث العلمي فيها- مثل "تطوير بحوث مستقبلية لنفس الموضوع" (أ-٩-١). وأن يصرف جزءاً منها "مكافأة مالية للباحث" (أ-٩-٢).

- أما إذا كان البحث من النوع "التطبيقي" (أ-١٠) فهو "لصالح المجتمع والصناعة"، فيحال إلى "الشعبة التسويقية". في هذه الشعبة تتم متوالية من المهام. (ج-١) "حصر الجهات المقدمة للخدمة وأنواعها، مثل: هندسة، طب، مختبرات، زراعة، حاسب، وغيرها"، (ج-٢) "تحدد زبون الخدمة"، في (ج-٣) يتم "تحديد قيمة كل للخدمة". وحدة (ج-٤) تبحث في "كيف نصل للزبون، مثل: عن طريق الإعلانات أو الموقع الالكتروني وغيره"- إن لم يكن

الزبون محدد سلفاً. ونتاجاً عن (ج-٣) و(ج-٤) نصل إلى (ج-٥) للتعامل مع "آليات العمل التنفيذي"، ويبدأ في (ج-٦) "بالتعاقد مع الزبون"، ثم في (ج-٧) تتم "متابعة تقديم الخدمة" للزبون، و"استلام الدفعات المستحقة" (ج-٨). بالحصول على "العائدات المالية" (ج-٩) تتصرف الجامعة بالمردود المالي في عدة جهات مثل "تحسين جهة تقديم الخدمة" (ج-٩-١) أو "استحداث جهات تقديم خدمات" (ج-٩-٢)، لكن في كل الأحوال يجب "صرف مكافأة مالية للباحث" (ج-٩-٣). ومن مهام الشعبة التسويقية (ج-١٠) العمل على "إنشاء صندوق مالي عام لدعم البحوث المنتجة" يمول من القطاعين العام والخاص والجامعة لتوليد بحوث منتجة أو دعم بحوث منتجة.

٤-٧-٢ مسار لبحث غير منتج:

- عند (أ-٣) حين يكون البحث غير منتجاً، لذا يُدرس الأمر في (أ-٤) "ليصبح البحث منتجاً" وذلك بالتنسيق مع الشعبة الأكاديمية في موضعين: مع (ب-٢) "لتنسيق أهداف البحث ليصبح صالحاً للمردود الاقتصادي"، وكذلك التنسيق مع (ب-٢-١) "لتحديد أنواع البحوث التي يمكن الاستفادة منها".

- وإذا تقرر في (أ-٥) أن البحث غير صالح للمردود الاقتصادي، يتم في (أ-٦) تحديد العوائق وذلك بالتنسيق مع (ب-٢-١) "لتحديد أنواع البحوث التي يمكن الاستفادة منها"، وكذلك التنسيق مع (ب-٦) "للتغلب على المشكلات التي تعترض الاستفادة من البحث".

٤-٧-٣ الشعبة الأكاديمية كسند للشعبتين الإجرائية والتسويقية The Academic Division:

ومن الآلية المبينة في الشكل رقم (٢) يتبين أن دور الشعبة الأكاديمية هي لتسهيل مسار البحث من بدايته وحتى بيعه، وذلك "بتحديد أولويات المجتمع والصناعة من البحث العلمي" (ب-١)، ومنها "وضع إستراتيجية للبحث العلمي" (ب-١-١). في (ب-٢) يتم "تنسيق أهداف البحوث لتصبح صالحة للمردود الاقتصادي بأنواعه"، وينتج عنه "تحديد أنواع البحوث التي يمكن الاستفادة منها" (ب-٢-١). ويلاحظ من النموذج وجود تنسيق داخلي بين (ب-١) و(ب-٢) لترابط الوظيفتين. كذلك وجود تنسيق داخلي بين (ب-١-١) و(ب-٣) التي

مهمتها "وضع دراسة لتفاعل الجامعة مع الصناعة للاستفادة من البحوث"، وذلك بالاستفادة من نتائج (ب-٢-١).

- في (ب-٤) يتم "مساعدة صانع القرار" في "الاستفادة من البحوث المنتجة" ، هذا يتم بالتنسيق مع مرحلة "دراسة وتقييم البحوث" في (أ-٢). أو "دعم البحوث المنتجة(ب٤-٢)"

- بالإستفادة مما سبق يتم في (ب-٥) "وضع آليات الاستفادة من البحوث المنتجة". نتاج عمل هذه المرحلة يصب في الشعبة التسويقية (ج). ومن أعمال الشعبة الأكاديمية "التغلب على المشكلات التي تعترض الاستفادة من البحوث" التي يتم اكتشافها في هذه الوحدة (ب-٦)، أو تلك المستقاة من الوحدة (أ-٦). أيضاً "إنشاء قناة اتصال مع المؤسسات الخاصة والحكومية وجهات الجامعة"(ب-٧) وذلك لتحقيق (ب-٢-١)، وكذلك تسهيل "إنشاء صندوق مالي عام لدعم البحوث المنتجة" (ج-١٠).

٤ -٨ وفي ضوء اجابة اسئلة البحث توصي الباحثة بالآتي:

- تطبيق النموذج (الآلية) المذكور في الشكل رقم (٢): لإنشاء مركز علمي للبحوث التطبيقية، هو "آلية لربط مجتمع الاعمال (الصناعة) بالجامعة"؛ كما يؤدي لربط البحوث العلمية بمتطلبات التنمية الشاملة.

- تفعيل وتطوير علاقة الجامعة بمنظمات القطاع الخاص من خلال رؤية الجامعات وأهدافها وإستراتيجيتها وبرامجها الأكاديمية.

- تفعيل مراكز الاستشارات والبحوث في الجامعات، وتوجيهها تسويقياً وفق متطلبات الصناعة من البحوث والبرامج التدريبية والاستشارات والخبرات.

- دعم وتمويل فعال لأنشطة البحث والتطوير بالجامعات.

- إنشاء صندوق لدعم البحث العلمي والتطوير على غرار صناديق التنمية المتخصصة لدعم مشاريع البحوث التطبيقية لصالح منشآت القطاع الخاص.

- توفير خطط استراتيجية تختص بادارة النوعية في الجامعات.

- بناء علاقة شراكة فعالة بين الجامعات والقطاع الخاص، وأن يقوم كل طرف بدوره بفاعلية في تفعيل هذه العلاقة.

المراجع

عمر، فدوى فاروق؛ والقاعود، ماجدولين محمود (٢٠١٥م)، "توجيه نتاج البحوث العلمية الجامعية لصالح الجامعة والمجتمع"، بحث منشور، مجلة كلية التربية، جامعة بنها، المجلد ٢٦، العدد ١٠٣، ٢٠١٥.

صبري، ماهر إسماعيل (٢٠٠٢م)، الموسوعة العربية لمصطلحات التربية وتكنولوجيا التعلم، مكتبة الرشد، الرياض، المملكة العربية السعودية.

زويلف، مهدي، والطروانة (١٩٨٨م)، تحسين منهجية البحث العلمي، الطبعة الأولى، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر، ١٩٩٨م).

دمنهوري، غازي (٢٠١٥م)، "عوائق تواجه المراكز البحثية في المملكة". جريدة مكة، العدد ٤٧٧ (السنة الثانية)، عدد يوم ٢٠١٥/٥/٤، المملكة العربية السعودية.

القحطاني، محمد (٢٠١٥م)، "عوائق تواجه المراكز البحثية في المملكة". جريدة مكة، العدد ٤٧٧ (السنة الثانية)، يوم ٢٠١٥/٥/٤، المملكة العربية السعودية.

عبد الرحمن، إبراهيم (١٩٩٨م)، مراكز البحث العلمي في الجامعات السعودية، بحث منشور في ندوة التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية، الرياض.

الحارثي، فهد العرابي (٢٠١١م)، "أزمة البحث العلمي والتنمية"، مركز أسبار للدراسات والبحوث والإعلام.

ثابت، عبد الرحمن إدريس (٢٠٠٩م)، تسويق خدمات البحوث العلمية التطبيقية والاستشارات المهنية، مفاهيم ونماذج ومهارات- مجلد أبحاث المؤتمر العلمي الأول لتسويق البحوث التطبيقية الجامعية بعنوان "البحث العلمي في خدمة الصناعة"، في الفترة من ٧-٨ أكتوبر ٢٠٠٩ والمنعقد بقاعة الاحتفالات الكبرى -مجمع الكليات- جامعة المنوفية، مصر.

سعيد، سيد أحمد محمد (١٩٩٨م)، "تعاون أعضاء هيئة التدريس مع القطاع الخاص"، بحث منشور في ندوة التعليم العالي في المملكة العربية السعودية، وزارة التعليم العالي، الرياض، (١٩٩٨م، ص ٥٢٦).

الدهشان، جمال علي (٢٠١٣م)، العلاقة الإستراتيجية 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 ١١-٥ - ٢٠١٠.

الحريري، خالد حسن علي (٢٠١٠م)، "العلاقة بين الجامعات والقطاع الخاص ودورها في تحقيق جودة التعليم العالي في الجمهورية اليمنية"، المؤتمر العلمي الرابع لجامعة عدن "جودة التعليم العالي نحو تحقيق التنمية المستدامة.

كسناوي، محمود محمد عبد الله (٢٠٠١م)، توجيه البحث العلمي في الدراسات العليا في الجامعات السعودية لتلبية متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية: (الواقع – توجهات مستقبلية)، بحث مقدم إلى ندوة الدراسات العليا بالجامعات السعودية: توجهات مستقبلية، المنعقدة في محرم ١٤٢٢/أبريل ٢٠٠١). جدة: جامعة الملك عبد العزيز. متاح على

http://www.kantakji.com/fiqh/Files/Research/3006.doc

شبانه، زكي محمود (١٩٧٣م)، "دور الجامعات في التنمية الاقتصادية والاجتماعية"، بحث منشور في المؤتمر العام الثاني للجامعات العربية بالقاهرة، اتحاد الجامعات العربية، (ص ٣٤ – ٣٦).

القصبي، راشد (٢٠٠٣م)، إستثمار وتسويق البحث العلمي في الجامعة، مستقبل التربية العربية، مجلد ٩، عدد ٢٨.

–راضي، ميرفت محمد (٢٠١٢م)، تصور مقترح لتجويد البحث العلمي في الجامعات الفلسطينية، المؤتمر العربي الدولي لضمان جودة التعليم العالي، المنشورة على الموقع الالكتروني.

– العاجز، فؤاد علي (٢٠٠٤م)، البحوث العلمية وتنمية المجتمع بين الركود والفعالية، بحث مقدم للمؤتمر العلمي الرابع بعنوان "دور الجامعات في التنمية"، المنعقد في جامعة الأقصى، غزة، فلسطين، في الفترة ٣–٥/ مايو/ ٢٠٠٤.

– الرفاعي، أحمد (٢٠٠٠م)، مناهج البحث العلمي تطبيقات إدارية واقتصادية، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع: عمان.

–غرايبة، فوزي؛ ودهمش، نعيم؛ والحسن، ربحي؛ وعبدالله، خالد أمين؛ وأبو جبارة، هاني (١٩٨١م)، كتاب أساليبُ البحث العلميِّ في العلوم الاجتماعيَّة والإنسانيَّة. الطبعة الثانية، عمَّان: الجامعة الأردنيَّة.

–التل، شادية (١٩٩٨م)، البحث العلمي في الوطن العربي وتوجيهه لخدمة الجامعة والمجتمع، مؤتمر التعليم العالي في الوطن العربي في ضوء متغيرات العصر، ١٣–١٥ ديسمبر ١٩٩٨م، كلية التربية، العين، جامعة الإمارات العربية المتحدة.

– البرغوثي، عماد وأبوسمرة، محمود (٢٠٠٧م)، "مشكلات البحث العلمي في العالم العربي"، مجلة الجامعة الإسلامية، (سلسلة الدراسات الإنسانية)، ١٥(٢)، ١١٣٣–١١٥٥.

- المجيدل، عبدالله؛ وشماس، سالم مستهيل (٢٠١٠م)، معوقات البحث العلمي في كليـــات التربية مـن وجهـة نظر أعضـاء الهيئة التدريسية، كليـة التربية بصلالة أنموذجـاً، مجلة جامعة دمشق، ٢٦(٢) ١٧-٥٩.

كنعان، أحمد (٢٠٠١م)، البحث العلمي في كليات التربية بالجامعات العربية ووسائل تطويره، مجلة إتحاد الجامعات العربية، (٣٨)، ٥١-٨٦.

- البداينة، ذياب (٢٠١٥م)، إستراتيجية البحث العلمي في جامعة مؤته، الأردن؛ استخرج من الشبكة بتاريخ ١-٤-٢٠١٥

www.mutah.edu.jo/dar/ar/start.htm

- عبد السلام، صديق (٢٠١٥م)، التطورات التكنولوجية المتلاحقة واتجاه العالم نحو الاقتصاد القائم على المعرفة. retrieved 1-4-2015

- au.alexu.edu.eg/Arabic/MediaCenter/News/pages/ah92.aspx

- www.mutah.edu.jo/dar/ar/start.htm

- جامعة الملك سعود، (٢٠١٥م)، الخطة الإستراتيجية للبحث العلمي، عمادة البحث العلمي. retrieved 1-4-2015 www.dsrs.ksu.edu.sa/ar/strategicplan

الغرفة التجارية الصناعية بمحافظة مكة المكرمة (٢٠٠٢م)، البحث العلمي كأحد الدعامات الأساسية لتطوير الصناعات، ندوة الدراسات العليا بالجامعات السعودية: توجهات مستقبلية، عمادة الدراسات العليا، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.

يوسف بن عبد العزيز التركي، سعيد محمد أبو العلا (٢٠٠٧م)، "آلية مقترحة لدعم الشراكة بين المؤسسات الاقتصادية والمؤسسات البحثية من خلال مخرجات البحث والتطوير" جامعة الملك عبد العزيز – عمادة البحث العلمي، ٢٠٠٧.

عبد المختار، محمد خضر؛ وعدوي، إنجي؛ وصلاح فريد (٢٠١١م)، "التفكير النمطي والإبداعي"، جامعة القاهرة – كلية الهندسة، الناشر: مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث.

موقع المركز على شبكة الإنترنت www.Pathways.cu.edu.eg: .

الحارثي، فهد العرابي (٢٠١٢م)، "أزمة البحث العلمي والتنمية"، مركز أسبار للدراسات والبحوث والإعلام.

الدهشان، جمال علي (٢٠١٣م)، جامعة الفيوم، مركز البحث العلمي، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا.

إدارة البحوث والدراسات الاقتصادية، الغرف التجارية الصناعية بالمملكة العربية السعودية، (١٩٩٨م)،

بحث منشور في ندوة التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية، مجلس الغرف التجارية في المملكة العربية السعودية، الرياض، (١٩٩٨م)، (ص ٥٧٤-٥٨٣).

مجلس الغرف التجارية في المملكة العربية السعودية (١٩٩٨م)، إدارة البحوث والدراسات الاقتصادية، تعاون أعضاء هيئة التدريس مع القطاعات الأخرى (القطاع الخاص)، بحث منشور في ندوة التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية، مجلس الغرف التجارية في المملكة العربية السعودية، الرياض.

جامعة الفيوم، (٢٠١٥م)، "أهمية البحث العلمي في ترقية المجتمع"، مركز البحث العلمي، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، مصر.

جامعة الطائف (٢٠١٥م)، "حاضنات الاعمال "فكرة صغيرة قد تغير مجرى حياتك"، جامعة الطائف، المملكة العربية السعودية).

جامعة المنصورة (٢٠٠٩م). "تسويق البحوث التطبيقية والخدمات الجامعية"، مركز تقنية الاتصالات والمعلومات، مصر.

التقرير العلمي (٢٠٠٩م). "لورشة جائزة البحث العلمي لطلبة الجامعات الأردنية، "واقع وطموح"، عمان، الاردن.

مركز المعلم محمد بن لادن للعلم والتعليم (٢٠١٤م). "الكراسي العلمية"، الرياض، المملكة العربية السعودية.

شركة إتقان لحلول الأعمال (٢٠١٣). بحث "أبعاد ومشكلات الشراكة بين الجامعة وبعض المؤسسات الإنتاجية"، قدمته في منتدى تربوي.

التركي، يوسف عبد العزيز؛ وأبو العلاء، سعيد محمد (٢٠٠٧م)، "آلية مقترحة لدعم الشراكة بين المؤسسات الاقتصادية والمؤسسات البحثية من خلال مخرجات البحث والتطوير"، جامعة الملك عبد العزيز، عمادة البحث العلمي، جدة.

الشركة السعودية للصناعات الأساسية (سابك) (٢٠١٧)

retrieved 8/2/2017 https://www.sabic.com/ar

Fassin, Y. (1991), "Academic Ethos Versus Business Ethics", International Journal_of. Technology Management, Vol. 6, Nos. 5/6, pp. 533-546.

Shenhar, A. J. (1993), " The PROMIS Project: Industry and University Learning Together", International Journal of Technology Management, Vol. 8, Nos. 6/7/8, pp. 611-621.

Geiger, R. (1991), To Advance Knowledge: The – Growth of American Research Universities Transaction Series in Higher Education, 2(1) 22-36. (ref ???)

Solodnikov, V. (2008), Problems of Scientific Research Activity in Institution of Higher Learning, Russian Education and Society, 50(5), 85-95.

Startup, R. (1995), The Changing Prospective of Academic Research: 1973-1983, Studies in higher education, 10 (9), 69-78.

Zagunskin, N. (2013), Approaches to Research Problems of Regional Investment and Construction Complex within Methodological Frames of the "New" Economy, Bulletin of PNU, 30(3), 159-166.

McElwee, Gerard; Pennington, Gus (1993), Dimensions of Quality: Implications for Higher Education Institutions**.** International Journal of Education Management, ISSN: 0951-354X, vol 7, issue 4, Aug 1993, Publisher: MCB UP Ltd.

McMaster University (2015), McMasterLiason Office, MILO, Commercialization Flow Charts; 175 Longwood Rd S. Hamilton. Ontario, Canada.