الملتقى الوطني حول: متطلبات تعزيز العلاقة بين الجامعة والمحيط الاقتصادي والاجتماعي

أهمية الشراكة بين الجامعة والقطاع الاقتصادي
تجارب دولية ناجحة

د. بن قصير إيمان
أستاذ بحث قسم –أ–
مركز البحث في الاقتصاد المطبق من أجل التنمية
(CREAD)
imene_doc2011@live.fr

د. مشنان بركة
أستاذ محاضر قسم –أ–
جامعة الحاج لخضر –باتنة
barka.mechnane@univ-batna.dz

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهمية الشراكة بين الجامعة والقطاع الاقتصادي وذلك من خلال عرض بعض التجارب العالمية الناجحة في هذا المجال. واستهدف البحث بشكل أساسي تحديد طبيعة وأهمية وأشكال العلاقة بين الجامعة والقطاع الاقتصادي، وكيف يمكن تعزيز وتطوير هذه العلاقة لتساهم بشكل فعال في تحقيق جودة التعليم العالي، والاستفادة من الإمكانيات البشرية والمادية في الجامعات لتعزيز جوانب الإبداع والابتكار في منظمات القطاع الاقتصادي.

الكلمات المفتاحية: الجامعات، القطاع الاقتصادي، الشراكة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي.

Abstract:

This study aims to underline the importance of the partnership between the university and the economic sector by presenting some successful international experiences in this field. The research was mainly aimed at determining the nature, importance and forms of the relationship between the university and the economic sector, and how this relationship can be strengthened and developed to contribute effectively to the achievement of

quality in higher education. And benefit from human and material capacities of universities to strengthen aspects of creativity and innovation in organizations of the economic sector.
Keywords: universities, economic sector, partnership between universities and .the economic sector

مقدمة:

يشهد العالم اليوم تطورا كبيرا في مجال العلم والمعرفة نتيجة الثورة المعلوماتية في كافة المجالات، ويتخذ البحث العلمي دورا مهما ومؤثرا في تلك المجالات، فيعتبر البحث العلمي أحد الركائز الأساسية التي يعتمد عليها القطاع الاقتصادي، وقد زاد في أهمية البحث العلمي تصاعد حدة المتغيرات العالمية، وخاصة الثورة العلمية والتكنولوجية، التي ترتكز أساسا على المعلومات وإبداعات العقل الإنساني. لذلك أعطيت البحوث سواء كانت نظرية أو تطبيقية، أهمية كبرى في كثير من الدول وخاصة المتقدمة.

فقد أصبح البحث العلمي التطبيقي الذي يشارك في حل المشاكل التي تصادفها المؤسسات والصناعة، ركيزة ومنطلقا لكل تطور صناعي وتقدم اقتصادي في الدول المتقدمة. بل وأضحى نشاطا من الأنشطة الاقتصادية، ويؤدي دورا كبيرا هاما في تقدم الصناعة والاقتصاد ونموهما .

أما في الوطن العربي نجد أن هناك فجوة بين القطاع الاقتصادي والجامعات وضعف الشراكة بينهما، سواء كان ذلك في مجال استراتيجيات البحث العلمي أو المساهمة في تمويل الأبحاث أو مراكز التنسيق بين مؤسسات البحث العلمي والقطاع الاقتصادي. وقد أشارت كثير من الدراسات أن الأزمة التي تمر بها مؤسسات التعليم العالي ناتجة عن تجاهل العلاقة الضرورية بين مؤسسات التعليم العالي وعمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتجاهل القطاع الاقتصادي للدور الذي يمكن لمؤسسات التعليم العالي أن تؤديه. كما أشارت بعض الدراسات إلى قلة اهتمام المسؤولين في مؤسسات القطاع الاقتصادي بإحداث التطور التكنولوجي المستمر للارتقاء بمستوى الأداء في تلك المؤسسات.

1. إشكالية الدراسة:

إن التوجه نحو تحسين جودة التعليم ومخرجاته والارتقاء بالأداء المؤسسي لتحقيق مخرجات تواكب التطورات الراهنة. يحتم على الجامعات اليوم الانتقال من النموذج القديم في علاقتها مع القطاع الاقتصادي والذي يقوم على فكرة قيام الجامعات بتزويد منظمات القطاع الاقتصادي بالخريجين في مختلف التخصصات، والاستفادة من نتائج بعض البحوث التطبيقية المنشورة في الجامعات دون وجود أية قنوات أو تواصل فعال بينهما، وتبني النموذج الحديث المطبق حاليا في مختلف دول العالم المتقدمة لترسيخ العلاقة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي، حيث يستند هذا النموذج إلى النظرة التكاملية القائمة على الشراكة بين طرفي العلاقة في إطار إجراء البحوث والمشاريع المشتركة، والاستفادة من الإمكانيات البشرية والمادية في الجامعات لتعزيز جوانب الإبداع والابتكار في منظمات القطاع الاقتصادي، والاستفادة من التجارب العالمية الناجحة في هذا المجال. انطلاقا مما سبق جاءت هذه الدراسة لتسلط الضوء على **أهمية الشراكة بين الجامعة والقطاع الاقتصادي من خلال عرض تجارب ناجحة لبعض الدول.**

2. أهداف الدراسة:

- تحديد طبيعة وأشكال العلاقة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي.
- تحديد جوانب الاستفادة من الشراكة لكلا الطرفين.
- التعرف على أبرز المعوقات التي تحول دون إقامة علاقة فعالة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي.
- عرض بعض التجارب العالمية الناجحة في مجال الشراكة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي للاستفادة منها.
- تقديم مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تساهم في تعزيز العلاقة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي.

أولا: أهمية الشراكة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي، أشكالها ومعوقاتها.

1. أهمية الشراكة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي.

يمكن بلورة الأهمية المستخلصة من تعزيز التعاون والشراكة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي من خلال مجموعة من المنافع التي تتحقق للطرفين والمجتمع وذلك على النحو التالي:

1. 1. جوانب الاستفادة للجامعات: هناك العديد من المزايا والمكتسبات التي تعود على الجامعات من خلال شراكتها مع القطاع الاقتصادي أبرزها:

- تنمية مصادر تمويل جديدة للجامعات تمكنها من تفعيل أدائها الأكاديمي من خلال مساهمة المؤسسات في تمويل البحث العلمي والتجهيزات والإنشاءات بالجامعات حيث أن عملية البحث العلمي تتطلب أموالا باهظة لشراء التجهيزات والمواد اللازمة، ولتطوير الإمكانيات الفنية والمخبرية والبشرية، ولتوظيف الباحثين الضروريين. وتعجز الجامعة في كثير من الأحيان عن تحقيق ذلك إضافة لوظيفتها العلمية.
- إجراء البحوث التطبيقية والتدريب العلمي لطلاب الجامعات في منظمات الأعمال مما ينمي مهاراتهم التطبيقية وبالتالي يزيد من فرصة التحاقهم بسوق العمل بعد تخرجهم.
- تعزيز المركز التنافسي للجامعات ومواكبتها للتطورات الحديثة في مختلف المجالات، في ظل ازدحام سوق التعليم العالي بالعديد من الجامعات والكليات المحلية والعربية والدولية.
- إثراء البحث العلمي بموضوعات مستمدة من الواقع العملي القائم. فالبحث العلمي الأصيل هو الذي يبحث في مواضيع نابعة من صميم الواقع.
- تطوير الخطط التعليمية والتأهيلية والدراسات العليا في الجامعات: حيث إن توظيف البحث الجامعي لخدمة مؤسسات القطاع الاقتصادي في مراحل التنمية كافة، يساعد على تطوير الخطط التعليمية والمناهج وفق الاحتياجات العملية والعلمية القائمة والواقع الخاص السائد في المجتمع، إن كان من حيث النوعية أو التخصص أو العدد المطلوب. كما يعمل على تأهيل جيل من الخريجين على الاطلاع بواقع العمل المستقبلي ومشكلاته.
- توظيف الإمكانيات العلمية البشرية والمخبرية التوظيف الصحيح، فبدلا من توظيفها في الجامعات، لدراسة مشكلات نظرية مطروحة في الكتب أو الأبحاث المنشورة، أو مما كان قد تعرض لها الباحث أثناء دراسته العليا، فإن التعاون مع مؤسسات القطاع الاقتصادي، لحل مشاكلها وتحسين أدائها، سيؤدي إلى استغلال هذه الإمكانيات الاستغلال الصحيح والسليم في خدمة التنمية الاقتصادية للبلد.
- تنمية الخبرات العلمية والفنية لكلا الطرفين من خلال تبادل المعلومات والمعارف بينهما.
- الحد من هجرة العقول إلى الخارج[1].

1. 2. جوانب الاستفادة للقطاع الاقتصادي: كما تعود الشراكة بين الجامعة والقطاع الاقتصادي بالعديد من المزايا والمكتسبات على الجامعة فإنها تعود كذلك على المؤسسات الاقتصادية وأبرزها:

- الحصول على احتياجاتها من الكوادر البشرية المتخصصة من مخرجات الجامعة.

- الاستفادة من نتائج الأبحاث التطبيقية المنجزة في الجامعات والمتعلقة بالمجالات الإنتاجية والتطبيقية للمؤسسات.
- نقل المعرفة الحديثة في الجامعات إلى الواقع التطبيقي والاستفادة منها في ابتكار منتجات جديدة أو أساليب وطرق عمل جديدة أو تطوير منتجات قائمة وأساليب عمل قائمة.
- يؤدي التعاون على المدى البعيد إلى التقليل من الاعتماد على التقنية الأجنبية المستوردة وتقليل النفقات وزيادة المردود الاقتصادي.
- التعرف على اتجاهات الأبحاث ونتائجها.
- إمكانية استخدام وتشغيل المعامل التجريبية التي تتوفر بالجامعات، بالإضافة إلى الخدمات والتسهيلات العلمية الأخرى.

ويعتبر مجال البحوث التطبيقية ذات الصبغة التقنية من أهم أوجه التعاون بين الجامعات والقطاع الاقتصادي، إضافة إلى الأبحاث الخاصة بسلوك العاملين أو المشكلات الإدارية أو التمويلية أو التسويقية[2].

2. أشكال الشراكة بين الجامعات ومنظمات القطاع الاقتصادي: تتنوع صور وأشكال العلاقة بين الجامعات ومحيطها الاقتصادي ومن أهمها ما يلي:

1.2. مراكز استشارية خاصة: ترخص بعض الجامعات لهيئة التدريس بإنشاء مراكز استشارية خاصة لتشغيل طلبة الدراسات العليا في بحوث لخدمة القطاع الاقتصادي تحت إشراف الأساتذة، على أن لا تتعارض مع التزامات الأساتذة والطلبة للجامعة؛ مقابل أجور متفق عليها بين مراكز الاستشارات في الجامعات والمؤسسات الصناعية.

1.3. مراكز الأبحاث: تنشئ بعض المؤسسات الكبرى مراكز أبحاث أو معامل في الجامعات تحمل اسمها وتخضع لإدارة الجامعة. وقد تشارك المؤسسات مع جهة حكومية لإنشاء مراكز تبحث في مجالات تهم الصناعة الوطنية مثل مركز أبحاث الزجاج. التابع لكلية ولاية نيويورك للخزفيات بجامعة ألفريد[3]

إن نقل المعرفة من خلال مراكز الأبحاث في الجامعات هو النمط الأكثر فاعلية في تعزيز العلاقة بين الجامعات ومنظمات القطاع الاقتصادي من مجرد الاعتماد على نتائج البحوث التعاقدية بين الجامعة ومنظمات القطاع الاقتصادي. حيث أن مراكز الأبحاث تركز في إنتاج أبحاث تحقق التقدم للقطاع الصناعي ليواكب أحدث التقنيات ويتم نقل نتائج هذه الأبحاث عبر التواصل المباشر بين الباحثين والخبراء في الجامعات والقطاع الصناعي من خلال العون الذي يقدمه الخبراء والمختصين في الصناعة لطلاب الدكتوراه لاستكمال وإنجاز أبحاثهم بدعم وإعانة من القطاع الصناعي بالإضافة إلى التواصل من خلال الزيارات العلمية والمناقشات الاستراتيجية بين الطرفين للعديد من القضايا والاهتمامات المشتركة[4].

1.4. دعم الأبحاث: تقدم المؤسسات الدعم للبحوث الجامعية التي تستفيد منها المؤسسات بشروط مختلفة.

1.5. تعليم العاملين في المؤسسات: تقديم بعض المنح لنخبة من العاملين في المؤسسات للالتحاق بالجامعة، إما كطلبة متفرغين أو غير متفرغين، بغية تأهيلهم لمهمات يقومون بها عقب حصولهم على درجة علمية عالية؛ بل إن هناك جامعات تخصص فصولا دراسية مسائية لتشجيع التحاق هؤلاء الطلاب ببرامج الدراسات العليا .كما تقوم بعض الجامعات بفتح فرص الالتحاق بها للعاملين في المؤسسات كطلبة غير متفرغين بتقديم مواد معينة في مباني الشركة سواء عن طريق البرامج المسجلة من الفصول الدراسية أو التعليم عن بعد .ومثال ذلك البرامج التي تقدمها جامعة ستانفورد لمهندسي شركة جنرال إلكتريك.

1.6. الباحث الخارجي: تقوم المؤسسات بتقديم فرص لطلبة الدراسات العليا لعمل أبحاثهم في الشركة كباحث خارجي Intern لفترات محدودة تحت إشراف أساتذة جامعيين في أبحاث تهم الشركة، وقد يشارك في الإشراف على البحوث خبير من الشركة. ومن شروط هذا البرنامج المتعارف عليها عدم نشر البحوث قبل مراجعتها وحذف ما قد يكشف عن سر تجاري أو مهني[5].

1.7. منح التراخيص باستغلال حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع: حيث تمنح الجامعات تراخيص للشركات الصناعية بحق استغلال براءات الاختراع والملكية الفكرية المتولدة في الجامعات بما يحقق الإبداع وإنتاج منتجات جديدة.

1.8. الحاضنات التكنولوجية: Technology Incubator: إنشاء حاضنات بالجامعة وهي المكان الذي يقوم بتقديم خدمات وخبرات وتجهيزات وتسهيلات للراغبين بتأسيس منشآت صغيرة تحت إشراف فني وإداري من قبل أصحاب خبرة واختصاص. ويستفيد من هذه الحاضنات حاملو أفكار مشاريع تقنية المعلومات والاتصالات. وخريجو الجامعات ذات الاختصاصات المناسبة. أصحاب المشاريع والأفكار التي تصب في هذا المجال. ومن هنا كان تعبير الحاضنة. وتهدف الحاضنة إلى "تبني" المبدعين والمبتكرين وتحويل أفكارهم ومشاريعهم من مجرد نموذج مخبري إلى الإنتاج والاستثمار، من خلال توفير الخدمات والدعم والمساعدة العملية للمبتكرين في سبيل الحصول على المنتج الذي يخلق قيمة مضافة في اقتصاد السوق[6].

3. معوقات الشراكة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي:

مما لاشك فيه أن هناك بعض العقبات والصعوبات التي تقف حائلا أمام تحقيق التعاون المأمول بين الجامعات والقطاع الاقتصادي، وتجدر الإشارة إلى أن هناك وجهتي نظر في هذا الخصوص، الأولى تتبناها الجامعات وتتلخص أهم المعوقات أو التحديات من وجهة نظرهم في:

- عدم اهتمام الجامعات بالجانب التسويقي والتوعية المجتمعية Public Awareness بأنشطة ومخرجات الجامعات وبرامجها وخدماتها وتخصصاتها ومدى قدرتها على حل مشكلات المجتمع ومنظمات الأعمال عن طريق البحث والتطوير.
- ضعف رغبة المؤسسات في المشاركة في تكاليف المشروعات البحثية.

- ضعف ثقة منظمات القطاع الاقتصادي بمخرجات الجامعات من المهارات البشرية والبرامج والأبحاث والدراسات العلمية، وعدم اقتناعها بفائدتها لمنظماتهم.
- ضعف الثقة في الإمكانات والخبرات الوطنية، حيث تلجأ بعض المؤسسات إلى التعاقد مع مؤسسات بحثية أجنبية، للحصول على الاستشارات وإجراء البحوث.
- اكتفاء بعض المؤسسات الإنتاجية بما لديها من خبراء وفنيين لحل مشكلاتها.
- وجود انطباعات سلبية لدى العديد من منشآت القطاع الاقتصادي بأن الجامعات بعيدة نسبيا عن الاهتمام بالبحث العلمي الذي تتطلبه.
- اهتمام قطاع الأعمال بالدراسات والبحوث قصيرة المدى التي تنجز إما حلا آنيا لمشاكل تقنية تعانيها مؤسساته، أو تعديلا بسيطا للتقنية المستخدمة، ولا يهتم بإجراء البحوث طويلة المدى التي ينتج عنها براءات اختراع، أو إبداعات وابتكارات علمية جديدة يمكن استغلالها في المجالات الإنتاجية.
- صعوبة الحصول على المعلومات المطلوبة لأغراض البحث من الكثير من المنشآت الخاصة، حيث تعتبرها من الأسرار الخاصة بأوضاع المنشأة.
- الاعتماد على المعرفة والتقنيات الخارجية، مما أضعف الحافز على الإمكانات البحثية المحلية.
- ضعف الاهتمام من قبل القطاع الاقتصادي بوضع خطط وبرامج للبحث والتطوير، وممارسة هذا النشاط بطريقة عشوائية[7].

في حين أن هناك وجهة نظر أخرى لشركات القطاع الاقتصادي حول أبرز المعوقات والصعوبات التي تواجه التعاون بينهم وبين الجامعات، تتمثل في:

- انشغال الجامعات بالتدريس والجانب الأكاديمي على حساب الجانب التطبيقي.
- عدم اهتمام الخطط الاستراتيجية للجامعات (إن وجدت) بربط البرامج والتخصصات في الجامعات باحتياجات القطاع الاقتصادي من المهارات والمعارف والقدرات.
- ارتباط تنفيذ البحث العلمي بالجامعات ببرامج غير مخططة، وتهدف بالأساس إلى مساعدة الباحثين في الترقي بالدرجات الأكاديمية، ولا يعكس تصميم الأبحاث الجارية احتياجات المجتمع، وحل مشاكله.
- عدم الاهتمام بإجراء بحوث تطبيقية تعالج مشكلات القطاع الاقتصادي.
- انتظار الجامعات لمبادرات القطاع الاقتصادي بطلب الشراكة وليس العكس.
- وجود تطور سريع في بعض القطاعات الإنتاجية، والمشكلات الناجمة تفوق مستوى المساهمة التي يمكن أن تقدمها الجامعات.
- 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 وجود مراكز التحويل Centers of Transfer، وهي معامل متخصصة لتحويل نتائج الأبحاث العلمية إلى منتج أولي Prototype قابل للتسويق قبل مرحلة الإنتاج التجاري.

- مبالغة بعض باحثي الجامعات في تقدير تكلفة برامج الشراكة، وعدم مخاطرة المؤسسات الاقتصادية بتمويل برامج بحث وتطوير غير سريعة العائد وغير مضمونة النتائج.
- اتجاه المؤسسات الخاصة والخدمية إلى استيراد التكنولوجيا الجاهزة من الخارج؛ حيث إنها سريعة العائد مضمونة النتائج، مع عدم اهتمام المؤسسات الاقتصادية بالابتكار وتطوير وتوطين التكنولوجيا بالوطن.
- عدم المعرفة المسبقة بإمكانيات الجامعات وعناصر تميزها ومدى قدرتها على تطوير مخرجات القطاع الاقتصادي وحل مشكلاته .
- عدم وجود برامج وخطط محددة ومنتظمة بمراكز البحوث بالجامعات، تقوم على أسس علمية للبحث والتطوير في ضوء الاحتياجات الفعلية لمنشآت القطاع الاقتصادي[8].

كما أن هناك معوقات عامة تتمثل في:

- عدم وجود قنوات اتصال ثابتة ومعروفة يمكن من خلالها التنسيق والتعاون بين كل من مؤسسات القطاع الاقتصادي والمراكز البحثية بالجامعات.
- ارتفاع تكلفة إعداد البحوث وما تتطلبه من مواد وآلات[9].

4. مبادئ للعلاقات الناجحة بين الجامعة والقطاع الاقتصادي:

4.1. بناء العلاقات وتعزيز النوايا الحسنة: لا ينصب التركيز فقط على جني الأموال من عملية معينة مثل الترخيص الحصري لبراءات الاختراع، ولكن التركيز على زيادة تأثير البحث الجامعي.

4.2. تمديد المهمة التدريسية للجامعة من خلال نشر التقنيات المتطورة في سياق البحث الجامعي في القطاع الاقتصادي: لا يقتصر نقل التكنولوجيا على البحث فحسب، بل هو أيضا مهمة تعليمية أساسية. وهذا يعني تدريس التقنيات التي طورتها الجامعة للشركات من خلال الاتفاقيات وتوظيف طلاب الدراسات العليا.

4.3. تشجيع وتنمية رواد الأعمال في الجامعة: يتضمن ذلك توفير آليات سهلة الاستخدام للطلاب وأعضاء هيئة التدريس للعمل في مجموعة واسعة من بيئات الجامعة والمؤسسات. كما يتضمن أيضا بناء دورات جديدة حول موضوعات مثل بدء شركة برمجيات.

4.4. التأكد من أن كل من أعضاء هيئة التدريس والطلاب على دراية ومرتاحين بأي اتفاقية يتم التفاوض عليها: المفتاح الأول لأي مشروع ناجح لنقل التكنولوجيا هو ضمان المشاركة الإيجابية المستمرة لأعضاء هيئة التدريس والطلاب المساهمين.

4.5. تبليغ أهداف الجامعة وأعضاء هيئة التدريس والطلاب في وقت مبكر من المناقشات مع شركاء الشركة المحتملين: تضع الجامعات قيودا على شروط الاتفاقيات المقبولة بموجب السياسة واللوائح والقوانين. يجب أن تكون هذه القيود واضحة في بداية أي مناقشة. غالبًا ما تغوص المفاوضات بين المؤسسات والجامعات في سوء فهم هذه القيود وغيرها من التوقعات غير الواقعية التي يحملها جميع الأطراف. وبالتالي، تمر فرصة الشراكة قبل التمكن من التوصل إلى اتفاق قائم على شروط واقعية.

4.6. جعل مهمة الاتصال واضحة وتوفير الموارد المناسبة: تتطلب اتفاقيات الجامعة والقطاع الصناعي الإدارة من قبل متخصصين على دراية وخبرة كبيرة يجب أن تركز الجامعة على تدريب هؤلاء الأشخاص وتوظيفهم والاحتفاظ بهم.

4.7. دعم نهج متكامل لإدارة شؤون الجامعة والصناعة: من الضروري تعيين مسؤول أكاديمي ذو خبرة لتنسيق جميع الاتفاقيات مع المؤسسات حتى لا تتعرض العلاقة للخطر بسبب الإهمال أو الغموض في سلطة مكتب الجامعة المسؤول عن اتفاقية معينة.

4.8. ينبغي النظر إلى التنمية الاقتصادية بواقعية وتقديرها على أنها دور للجامعة: يؤكد مفهوم المجموعات لمايكل بورتر على الدور الأساسي للجامعات البحثية في التجمعات المحلية لصناعة التكنولوجيا الفائقة. لكن لا ينبغي أن يمتد هذا التأكيد إلى الحد الذي يُنظر فيه إلى الجامعات على أنها تقود الاقتصاد[10].

ثانيا: نماذج عن الشراكة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي.

1. تجربة الولايات المتحدة الأمريكية:

تحتل الجامعات الأمريكية بصفة عامة موقعا قياديا بين الجامعات الأخرى في مختلف دول العالم، وذلك لما تقوم به من دور هام في حياة المجتمع الأمريكي، وما تسهم به في رفع كفاءة الاقتصاد الوطني وإنتاجيته، حيث استطاعت أن تحول المعرفة العلمية إلى اختراعات ومنتجات وعمليات ذات فائدة تجارية. ومن عوامل نجاح هذه الجامعات، بناء المرافق المتطورة، وجذب أعضاء هيئة التدريس، وتمويل البحوث العلمية، وقد أسهم ذلك في هجرة العلماء الموهوبين إلى الولايات المتحدة الأمريكية.

ولعل أهم ما يميز معظم الجامعات الأمريكية هو انفتاحها الواسع على المجتمع، حيث إن مثل هذه الجامعات تجري بحوثا في مختبراتها ومزارعها وورشها لصالح كثير من المؤسسات الصناعية والزراعية وغيرها من مواقع العمل الإنتاجية، كما تهتم بصفة خاصة بالبحوث ذات الصفة التطبيقية، والنتائج التي يتم التوصل إليها تجد طريقها إلى حيز التطبيق العملي بسرعة وبكفاءة عالية.

ولتدعيم الشراكة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي في تطوير البحث العلمي اعتمدت الجامعات والمؤسسات الصناعية في الولايات المتحدة على بعض الأساليب التي تساهم في دعم هذه الشراكة والتي تتمثل أبرزها فيما يلي:

- اشتراك رجال الصناعة والأعمال في الهيئة الاستشارية للبحوث بالجامعة.
- قيام بعض أساتذة الجامعات بالعمل كمستشارين في المؤسسات الصناعية.
- قيام بعض خبراء الصناعة بالتدريس كمحاضرين، وبالتالي يسهمون في البرنامج الأكاديمي.
- توفير قناة اتصال بين أجهزة البحث في الجامعات والمؤسسات الصناعية.
- تبادل موارد البحث بين الجامعات والمؤسسات الصناعية.

- قيام الجامعة ومؤسسات الإنتاج بإجراء أبحاث مشتركة في معامل الجامعات، يشترك فيها فريق من الباحثين بمؤسسات الإنتاج بغرض حل مشاكل الصناعة وتطويرها.
- مساهمة مؤسسات الإنتاج في تمويل بعض المشروعات البحثية من خلال تقديم منح لطلاب الدراسات العليا في الجامعات.
- قيام مؤسسات الإنتاج والمؤسسات الكبرى في الولايات المتحدة برصد ميزانيات ضخمة لصالح البحث العلمي، ومن أمثلة ذلك مؤسسة فورد Ford وجنرال موتورز General Motors

وغيرها من المؤسسات التي تساعد الباحثين وتوفر لهم كل متطلبات البحث العلمي المادية.

- تخصيص بعض الجامعات جزء من أراضيها للشركات الصناعية، كي تقيم كل شركة راغبة مركز أبحاث خاص بها على أرض الجامعة، لتقديم البحوث التي تحل مشاكل المؤسسات بالتعاون مع أساتذة الجامعة.

كما اعتمدت الولايات المتحدة في توثيق العلاقة بين البحث العلمي الجامعي والقطاع الاقتصادي على مجموعة من الآليات أهمها:

❖ **منتزهات العلوم Science Parks:** ومنتزه العلوم ينشأ عادة بجوار الجامعة لتسهيل عملية الاتصال اليومي وتشجيع الإنتاج الابتكاري وأهم أهداف هذه المنتزهات هو المساهمة في دفع عجلة الإنتاج، وحث الجامعة على القيام ببعض المشاريع التي تساهم في تطوير الصناعة.

❖ **إنشاء مراكز متطورة للإبداع والابتكار:** أقامت بعض الجامعات مثل جامعة ميرلاند بالولايات المتحدة، عدة مراكز متطورة للإبداع والابتكار العلمي كوسيلة لتطوير البحوث وربط الجامعة بالصناعة، وتقوم هذه المراكز بتطوير مشاريع البحوث المشتركة، وتركيز إمكانات الجامعة على

احتياجات المجتمع الصناعي والإنتاجي وذلك من خلال:

- **برامج الاحتضان:** وتعد من أكثر الآليات التي يمكن من خلالها تحقيق مفهوم الشراكة بين الجامعات وقطاعات الإنتاج، وتيسير نقل نتائج البحوث والتكنولوجيا من الجامعات إلى قطاع الصناعة والتجارة والاقتصاد في الولايات المتحدة الأمريكية، وتقوم الجامعة من خلال هذه البرامج باحتضان المشاريع الإنتاجية المستحدثة، لإعطاء دفعة للشركات الناشئة لتطوير أدائها وعملياتها التقنية بما يمكنها من التغلب على مشكلات الإنتاج وتحسين جودة المواصفات الفنية لمنتجاتها حتى تصبح قادرة على المنافسة في أسواق العمل.
- **الخدمات التقنية الإرشادية:** وفيها تقوم مراكز الإبداع التابعة للجامعات الأمريكية بتقديم المعاونة للصناعة من خلال مكاتب إقليمية، وذلك عن طريق توفير الخبراء لتقديم الخدمات الاستشارية في مجالات بعينها، أو دراسة أسباب مشاكل إنتاج محددة، وتقديم الحلول للمشاكل الفنية.

- **برامج استحداث التكنولوجيا:** تقوم مراكز الإبداع بدعم وتطوير القدرات البحثية المتميزة داخل الجامعة في المجالات الفنية ذات الصلة الوثيقة بالصناعة. وتسعى هذه المراكز من خلال ذلك إلى خلق تقنية جديدة كتطبيقات للبحوث التعاونية بين الجامعة والصناعة.

2. التجربة اليابانية

تلعب أنشطة البحوث والتطوير دورا مهما في تطوير الإنتاج والصناعة اليابانية، سواء ما يتم منها داخل الجامعات أو في المصانع والمؤسسات الإنتاجية. وما التقدم التكنولوجي والاقتصادي الذي تعيشه اليابان إلا ثمرة من ثمار الاهتمام بالبحث العلمي وتطبيقاته في مختلف المجالات مما جعل منها دولة متقدمة اقتصاديا وتكنولوجيا، وقد امتدت أنشطة البحث العلمي والتكنولوجي لتشمل ميادين متعددة تمثل في مجموعها أولويات البحث العليم في اليابان وأهمها: مجال صناعة المعلومات، واكتشاف مواد صناعية جديدة، بحوث تقنيات الفضاء، اكتشاف مصادر جديدة للطاقة، صناعة العقول الإلكترونية.

2.1. صور الشراكة في التجربة اليابانية:

وقد اعتمدت الجامعات اليابانية لتحقيق الترابط الفعال مع القطاع الاقتصادي في مجال البحث العلمي على مجموعة من الآليات والأساليب التي يمكن إبرازها في الآتي:

إدخال مجموعة من الأنظمة البحثية التعاونية، منها:

- نظام للبحث المشترك مع قطاعات المجتمع العامة والخاصة: ويعتبر البحث المشترك بين الجامعات وهذه القطاعات بحثا تعاونيا يتناول موضوعات ذات اهتمام مشترك. ففي ميزانية عام 1993 م تم تنفيذ مشروعات بحثية مشتركة تقدر ب 1392 مشروعا في 90 جامعة، وتغطي هذه الأبحاث معدلا كبيرا من المجالات منها تطوير المواد والآلات.
- نظام البحث المفوض: حيث توكل الوزارات والهيئات الحكومية والقطاع الاقتصادي إلى الجامعات إجراء بحث معين، يقوم بتنفيذه باحثون من الجامعات، على أن تتحمل الجهة التي طلبت البحث تكلفة إجرائه. وفي ميزانية عام 1993 م تم إجراء 2432 مشروعا بحثيا مفوضا بتكلفة تقدر ب 91.6 بليون ين ياباني.
- تأسيس مراكز للبحث التعاوني: تقوم وزارة التربية والعلوم والثقافة بتعزيز التعاون بين الجامعات وقطاعات المجتمع والإنتاج من خلال تأسيس مراكز للبحث التعاوني في عدد من الجامعات القومية، وتستخدم هذه المراكز كملتقى للبحث المشترك مع القطاع الاقتصادي والبحث المفوض والأنشطة الأخرى، كما تسهم في تنشيط الصناعة المحلية بعدد من الطرق منها: تقديم برامج تدريبية للعاملين بالقطاع الاقتصادي، وأيضا تدريب الباحثين وتقديم الاستشارات الفنية لمؤسسات المجتمع والقطاع الاقتصادي.

❖ **نظام المنح والهبات:** تشير آلية المنح أو الهبات إلى تلك التبرعات المالية التي تقدمها مؤسسات القطاع الاقتصادي إلى الجامعات بغرض تعزيز ودعم البحث العلمي Scientificresearc أو تحسين الأنشطة التعليمية، وتعرف هذه التبرعات بكراسي البحث العلمي Endowed Chairs حيث إنها تساعد

وتمول أقساما أو أنشطة بحثية خاصة، تقام حسب تبرعات أو منح معينة من أطراف معينة. ففي عام 1993م بلغ إجمالي التبرعات حوالي 50 بليون ين في شكل منح وهبات حصلت عليها الجامعات القومية .ويشير 'Robert Cowen' إلى أنه يوجد في اليابان ما يسمى (نظام المنح المساعدة للبحث العلمي) يقوم بتوزيع الاعتمادات المالية المخصصة للأبحاث بناء على الطلبات المقدمة من الفرق البحثية، ويحدد هذا النظام مقدار الدعم المخصص للبحث بشكل يعتمد على فكرة البحث والإبداع في الأداء البحثي.

❖ **منتزه العلوم في اليابان:** والذي أنشأته الحكومة اليابانية على غرار النموذج الأمريكي بهدف أن تكون المؤسسات الصناعية ومؤسسات البحث والتعليم العالي ضمن مناطق التنمية، وذلك لإيجاد مدن علمية نموذجية يمكن من خلالها توثيق الصلة بين البحث العلمي الجامعي والمؤسسات الإنتاجية.

ومن الأساليب التي أمكن من خلالها توثيق الشراكة بين الجامعات والقطاع الاقتصاديفي مجال البحث العلمي بالإضافة إلى ما سبق، ما يلي:

- تشكيل لجنة استشارية لبحث التعاون بين الجامعات والصناعة، والتي أسستها الجمعية اليابانية لترقية البحث العلمي.
- قيام وزارتي التجارة والصناعة بدعم وتمويل البحث الأساسي في الجامعات والتي سوف تؤدي نتائجها إلى إيجاد صناعات جديدة في المستقبل.
- قيام القطاع الاقتصادي في اليابان– بدفع أجور الأساتذة الزائرين الذين تعينهم الجامعة من أجل أغراض البحث.
- حفز الباحثين على تحسين جودة الإنتاج بصرف حوافز سخية لكل من يساهم في تطوير جودة المنتج أو يدخل تحسينًا على الآلات المستخدمة في عملية الإنتاج.
- إيفاد العاملين والباحثين بالقطاع الاقتصادي إلى الجامعات والمراكز البحثية المتخصصة لإجراء بعض البحوث لاكتساب الخبرات والمهارات أو الحصول على درجات الماجستير والدكتوراه في دراسة مشكلات صناعية تعترض القطاع الاقتصادي.

نسب الإنفاق على البحث والتطوير في الولايات المتحدة الأمريكية واليابان من إجمالي نسبة الإنفاق العالمي على البحث والتطوير (أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا)

الدولة / النسبة	2005	2006	2007
الو.م.أ	%27	%29	%31
اليابان	%13	%15	%17

المصدر: http://www.aaas.org/spp/rd/guiintl.htm

ويتبين من الجدول ارتفاع نسب الإنفاق على البحث العلمي في الولايات المتحدة، واليابان وزيادة المبالغ المخصصة له. ونجدها أكثر في الو.م أ، ولعل ارتفاع هذه النسب يرجع إلى تقدير المجتمع الأمريكي

للبحث والتطوير، والاعتراف بأن مصروفات البحث العلمي هي مصروفات أساسية عائدها مرتفع بعيد المدى. تساهم في التنمية الاقتصادية.

3. التجربة الفرنسية:

بدأت التجربة الفرنسية مع حدائق التقنية أو أقطاب التقنية (حسب المسمى الفرنسي) والحاضنات منذ الستينات، ويوجد في فرنسا حاليا 112 حاضنة و 48 قطبا تقنيا، وتحظى برامجها بدعم حكومي فريد خاصة من قبل وزارة البحث الفرنسية ونتيجة لذلك فقد توزعت الحاضنات ومراكز الابتكار وأقطاب التقنية جغرافيا بشكل عادل عبر مختلف مناطق البلاد.

تتعامل شركات عالمية عملاقة مع الحاضنات ومراكز الابتكار وأقطاب التقنية في فرنسا، من بينها ميكروسوفت، موتورولا والاتصالات الفرنسية وتهدف برامج الحاضنات وأقطاب التقنية في فرنسا إلى إنشاء مؤسسات اقتصادية مبنية على المعرفة والتقنية وقادرة على المنافسة الدولية، كما تهدف إلى خفض معدلات البطالة.

ولت وزارة البحث الفرنسية في الفترة 2000 – 2003، 865 مشروعا اقتصاديا كبيرا بقيمة إجمالية بلغت 5.26 مليون يورو وقد وقع اختيار 31 حاضنة لرعاية هذه المشاريع كما تم إنشاء 797 مشروعا آخر في الفترة 2003 – 2006 بمبلغ 25 مليون يورو وقد وقع أثناء انتقاء الحاضنات تقويم أدائها والوقوف عند نجاحاتها وسلبياتها، وبدأ العمل على اتخاذ الإجراءات الكفيلة بتحسين الأداء والحد من المعوقات.

من أهم المؤسسات التي تطور الحاضنات وتشرف عليها مؤسسة (Incubation France) كما أن مؤسسة (Innovation France Techno pole Entreprises) هي أهم مؤسسة تشرف على أقطاب التقنية في فرنسا.

4. التجربة البريطانية:

بدأت حركة الحاضنات والحدائق التقنية بطيئة في بريطانيا حيث بقيت بريطانيا بحديقتي تقنية فقط في الفترة 1971– 1981.

ومع الركود الاقتصادي الذي شهدته بداية الثمانينات، نشطت حركت إنشاء المراكز التقنية والحاضنات لتبلغ بريطانيا 36 حديقة تقنية سنة 1989، أغلبها تمثل مزيجا من الاستثمار الخاص والحكومي والجامعي ، إلا أن بعضها كان ملكا للجامعات والمؤسسات الأكاديمية، وهو الشأن بالنسبة لحديقتي التقنية بجامعتي هريوت وات وكمبريدج.

ويهدف الدعم الحكومي للحدائق التقنية والحاضنات أساسا إلى النهوض بمختلف الجهات اقتصاديا، وهذا ما يفسر قلة الحاضنات وحدائق التقنية بمنطقة لندن وتضم بريطانيا حاليا أربعين حديقة تقنية وخمسة عشر أخرى تحت الإنشاء وما يزيد عن مائة حاضنة أعمال.

والجدير بالذكر أن الاهتمام بتوسيع رقعة النشاط داخل الحاضنات وحدائق التقنية في بريطانيا هو مقدم على إنشاء حاضنات وحدائق تقنية جديدة.

يمثل الدعم المادي العمومي حوالي نصف قيمة الاستثمار في حدائق التقنية ببريطانيا ويأتي أساسا من برامج الاتحاد الأوروبي، في حين أن الحكومة المركزية لا تلعب دورا مباشرا في التمويل، 11 % من التمويل يأتي من الجامعات، 30 % من الاستثمار الخاص الخارجي، 25 % من التمويل يأتي من بعض الشركات المقيمة داخل الحدائق التقنية.

هذا وقد تضاعف الاستثمار الخاص في حدائق التقنية ثلاثة مرات في السنوات الثماني الأخيرة، وفي المقابل فقد تراجع التمويل المتأتي من الجامعات أثناء العقد الأخير.

كما أن المساحة الإجمالية المعدة لمختلف حدائق التقنية قد تضاعفت في العقد الأخير لتبلغ 600 ألف متر مربع، 94 % منها مستخدم، ومع التقدم و الخبرة التي اكتسبته، أصبحت بريطانيا تساعد كثيرا من دول العالم في إنشاء حدائق التقنية والحاضنات.

النتائج:

- نقص الوعي لدى الجامعات والقطاع الاقتصادي بأهمية الشراكة بينهما لدعم البحث العلمي.
- ضرورة أن يدرك القائمين على قطاع التعليم العالي والقيادات والمختصين في الجامعات الحكومية ومنظمات القطاع الاقتصادي بأهمية وفوائد بناء وتعزيز علاقة شراكة فعالة بينهما وانعكاساتها على أداء ومخرجات كلا الطرفين، وأن يقوم كل طرف بأداء دوره بفاعلية في تفعيل هذه العلاقة.
- إدراك الدول المتقدمة لأهمية الشراكة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي لدعم البحث العلمي، من خلال الإنفاق المتزايد على البحث العلمي منذ عدة سنوات، عكس الجامعات العربية.
- تعتبر الدول المتقدمة من أهم النماذج التي يمكن الاستفادة منها لتبني تصور الشراكة بين الجامعة والقطاع الاقتصادي في الوطن العربي.
- أهمية تطوير العلاقة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي، بحيث تكون الشراكة، اختيارا لا غنى عنه لكلا الطرفين حتى لا يبقى البحث العلمي نظريا فقط.
- إقامة مراكز البحوث، الابتكار والحاضنات يخلق مناخا ملائما للشراكة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي.
- تشير نتائج التحليل حول التجربة اليابانية إلى أن هناك آليات معينة قد أحرزت نتائج إيجابية في إنجاح الشراكة بين القطاع الاقتصادي والجامعات، تمثلت في البحوث المشتركة والبحوث التعاقدية، وكراسي البحث العلمي.
- معظم منشآت القطاع الاقتصادي لا تستفيد من أنشطة البحث والتطوير القائمة في الجامعات.

التوصيات:

- ضرورة الاهتمام بالشراكة بين الجامعات والقطاع الاقتصادي، بحيث يكون لهذه الشراكة دور إيجابي في تطوير البحث العلمي وتفعيله.

- قيام منظمات القطاع الاقتصادي بتقديم الدعم لأنشطة البحث والتطوير بالجامعات من خلال تمويل بعض المشاريع البحثية، إنشاء وتطوير مراكز بحوث متخصصة، منح جوائز لمشاريع بحثية.
- التنسيق الدائم بين مراكز ووحدات البحوث والتطوير في الجامعات والقطاع الاقتصادي والإحاطة بجميع المستجدات في مراكز البحوث والتطوير.

المراجع:

1. خالد حسن علي الحريري، 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 11-13 أكتوبر 2010، الكتاب الثاني: بحوث المؤتمر، دار جامعة عدن للطباعة والنشر، 2010، ص 9، ص 10.
2. خالد حسن علي الحريري، نفس المرجع، ص 10، ص 11.
3. نحو مجتمع المعرفة: سلسلة دراسات يصدرها معهد البحوث والاستشارات، جامعة الملك عبد العزيز، الشراكة بين القطاع الخاص والجامعات في الأبحاث، الإصدار الخامس، ص 16.
4. خالد حسن علي الحريري، مرجع سابق، ص 11.
5. نحو مجتمع المعرفة: سلسلة دراسات يصدرها معهد البحوث والاستشارات، جامعة الملك عبد العزيز، مرجع سابق، ص 14، ص 15.
6. خالد حسن علي الحريري، مرجع سابق، ص 11.
7. محمود محمد عبد الله كسناوي، 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، جامعة الملك عبد العزيز، جدة، أبريل 2001، ص 13.
8. يوسف بن عبد العزيز التركي، سعيد محمد أبو العلا، آلية مقترحة لدعم الشراكة بين المؤسسات الاقتصادية والمؤسسات البحثية من خلال مخرجات البحث والتطوير، جامعة الملك عبد العزيز – عمادة البحث العلمي، 2007، ص 15.
9. مركز البحوث والدراسات الغرفة التجارية الصناعية بالرياض الإدارة العامة للبحوث والمعلومات، سبل بناء شراكة فاعلة بين القطاع الخاص والجامعات في المملكة العربية السعودية، ص 270.
10. Robert C. Miller and Bernard J. Le Boeuf, Developing University-Industry Relations, Published by Jossey-Bass A Wiley Imprint, 2009, p127, p128, p129.