دور الشراكة الجامعية في بناء اقتصاد المعرفة
بالتطبيق علي الاقتصاد السعودي

إعداد
د.أحمد بن حامد نقادي
وكيل جامعة الملك عبد العزيز
للأعمال والإبداع المعرفي
١٤٣٤ - ٢٠١٣

ملخص الدراسة

استهدفت الدراسة تحديد الشراكات بين الجامعة والأطراف ذات العلاقة في المجالات المختلفة : التعليم، التدريب ، البحث العلمي ، ونقل التقنية وتوطينها ، وتحديد الشراكات مع المؤسسات المحلية والعالمية المتميزة في بناء القدرات التقنية ، خاصة تطوير المجمعات التقنية ، وحاضنات الأعمال ، ورعاية الموهوبين ، والخدمات الاستشارية .إضافة إلي اقتراح أنماط الشراكات المحققة لتنمية المجتمع وتلتقي مع رؤية الجامعة الاستراتيجية.

وقد عنيت الدراسة بالشراكة المؤسسية الأكاديمية ،وتشمل مختلف أوجه التعاون التي من المتوقع أن تتضمن منافع متبادلة بين الجامعات والأطراف ذات العلاقة من أعمال وجامعات مناظرة ، بغرض تدعيم دور الجامعة في الاقتصاد المعرفي .

بينت الدراسة أن الشراكات الجامعية شكلت مصدرا أساسيا لدعم وبناء القدرات التعليمية والبحثية والمؤسسية للجامعات ،خاصة في الدول النامية ، ليس فقط تحت ضغط التطورات العالمية الحديثة التي فرضت حتمية التواصل بين المؤسسات التعليمية حول العالم ، وتحقيق مصالح مشتركة وتبادلية ، وإنما بدافع التطوير والتحديث وبناء القدرات البحثية والابتكارية ونقل المعرفة ، مع حداثة كثير من الجامعات في الدول النامية ، قابلها اهتمام كبير من الجامعات العالمية بالشراكة مع الجامعات في الدول النامية لتحقيق منافع مشتركة .

خلصت الدراسة إلي أن الشراكات الجامعية يمكن أن تقوم بدور أساسي في دعم وتطوير دور الجامعات السعودية في بناء مجتمع يعتمد علي اقتصاد المعرفة ، من خلال بناء قدراتها في مجالات خلق المعرفة (Research) ، وتطوير رأس المال البشري (Transmission of knowledge)،ونقل التطبيقات التكنولوجية الي قطاعات الأعمال والمجتمع (Application of knowledge) .

وأكدت نتائج الدراسة أهمية دور القيادات في كل من الجامعات والأعمال في توفير المهارات والقدرات اللازمة لبناء الشراكة وتفعيلها ، والحاجة إلى إدراك نقاط القوة والضعف لدى الأطراف المختلفة فيما يتعلق بخلق المعرفة والابتكار والانتفاع التجاري بها في قطاعات الأعمال، وإحداث

التغيير في الأطر التنظيمية والعلمية بما يتوائم مع متطلبات الاقتصاد الجديد ،وتصميم شراكة قادرة على بناء القدرات في مجالات المعرفة والتقنية والابتكار التي يحتاجها الاقتصاد الوطني .

ولتطوير برامج الشراكة اقترحت الدراسة خطة عمل Action plan من خلال تعاون الأطراف الثلاثة :الجامعات والحكومة والأعمال في تصميم وتمويل وتنفيذ برامج وخطوات محددة لبناء القدرات في مجالات الشراكات الجامعية المختلفة ، من خلال إقامة مؤسسات وساطة تقنية مثل مكاتب نقل التقنية ، ومراكز ريادة أعمال ،ومراكز تقنية وابتكارية، وتدريب الأجيال التالية من قوة العمل المعرفية ، وتحويل تلك الطاقات إلى فرص أعمال، ونقل الأفكار من المعامل إلى الأسواق لتحقيق التحول نحو الاقتصاد المعرفي .

Role of University Partnership in building Knowledge Economy :Applied to Saudis Economy

Abstract

The objective of the study is to assert the important role of University as a Partner in Knowledge-Based Economy and determine the main U-B PARTNERSHIP with main partners , for that the University King Abdulazez university KAU may implement measures to which its educational offer, and in particular the diversity and uniqueness thereof, reflects challenges posed by contemporary economy. It is of great significance since advances in modern technologies - biotechnology, nanotechnology as well as various disciplines related to environmental protection, medicine, computer science and economics will only be possible if highly-qualified specialists are available.

The development of economically-crucial fields of study and research by means of facilities and apparatus of the University of KAU is an important factor in economic growth. Therefore, Many of the courses must introduced as part of new advanced programmes which service knowledge economy in biology, biotechnology, physics, chemistry and mathematics and purchase new advanced equipment and apparatus to enable the University to modernise and upgrade its laboratories.

One of the main results of the study is to establish knowledge exchange between university and Businesses ,and support the professional development of young scholars conducting research in the field of mathematics and natural sciences. These young scientists may in the future work in the R&D sector and therefore contribute to the development and implementation of innovations and enhance the competitiveness of Saudis manufactures industry . Hence an attractive scholarship system has to be created to allow Ph.D. students and young scientists to raise their qualifications while working and studying in leading academic and scientific centers abroa

مقدمة

تسعي المملكة لمواكبة ما يحدث في العالم من التحول من اقتصاد يعتمد علي الموارد والكفاءة إلي اقتصاد يعتمد علي المعرفة والتقنية كمحرك رئيس في عملية النمو الاقتصادي ، واكتساب ميزات تنافسية . وفي هذا الإطار تواجه مؤسسات التعليم العالي بالمملكة تحديات غير مسبوقة خاصة مع مطلع القرن الحادي والعشرون ، تحت وطأة العولمة ، إضافة إلي ثورة المعلومات والاتصالات ، والتي انعكست علي وضع ومستقبل تلك المؤسسات ، وطورت من رسالتها ، ووضعتها في طليعة الأطراف الفاعلة في الاقتصاد المعرفي .Wiley D .et al, 2003

وقد أدت هذه التغيرات المتلاحقة في البيئة العالمية إلي اتساع الأدوار التقليدية لمؤسسات التعليم العالي لتشمل الابتكار والتقنية والتبادل المعرفي بجانب أدوارها التقليدية في التعليم والبحث العلمي ، وتغير البعد الزمني للتعليم نتيجة متطلبات التعلم مدي الحياة ، كما ألغت التطورات التقنية وثورة الاتصالات الحواجز المكانية في العملية التعليمية وإجراء البحوث .

ويمكن النظر إلي هذه التحديات إما كتهديدات خطيرة أو فرص واعدة بالنسبة لمؤسسات التعليم العالي ، وقد ذهب البعض إلي حد توقع نهاية الشكل التقليدي للجامعات الذي اعتاده العالم من مئات السنين ، حيث أصبحت الجامعات المفتوحة والتعليم الالكتروني سمة الجامعات الحديثة ،كما تغيرت رسالة الجامعة لتشمل الابتكار جنبا إلي جنب مع التعليم والبحث ، وامتد دور الجامعة إلي الشراكة مع المجتمع وقطاعات الأعمال ، وأصبح الانتفاع التجاري إحدي أدواتها في نهضة المجتمع Salmi.Jamil (2000).

وبناء علي مؤشر المعرفة ومؤشر الاقتصاد المعرفي الذي يعدهما البنك الدولي تحتل المملكة المركز رقم ٥٠ علي المستوي العالمي ،وبلغ تقدير المؤشرين :٦.٠٥، ٥.٩٦ من المعدل ١٠ علي التوالي عام ٢١٠٢ ،ورغم انخفاض المعلين إلا أن المؤشر يشير إلي مستوي ملاتفع من التحسن والانجار في السنوات الأخيرة ؛ حيث قفز ترتيب الدولة ٢٦ مركزا عن العام ٢٠٠٠. Knowledge for Development (KAM 2010).

وفي ضوء الوضع الراهن للاقتصاد السعودي ، وبناء علي استعراض بعض الأدبيات وما حدث من تحول في دور الجامعات وتطور رسالتها ، فإن الفرضية الأساسية للدراسة تتمثل في أن الشراكة الجامعية تعد أداة ضرورية في بناء القدرات في العلوم والتقنية والابتكار اللازمة لبناء اقتصاد قائم علي المعرفة ، والتي يصعب تحقيقها دون شراكات مع الأطراف ذات العلاقة خاصة الأعمال والجامعات العالمية ، لتوفير المكونات والمدخلات الأساسية من العلماء والباحثين والذين يمثلون كتلة حرجة في بدء بناء القدرات التقنية واستمرارها.

وبالتالي تتمثل المشكلة البحثية في وجود فرصة متاحة لتطوير دور الجامعات السعودية من خلال الشراكات الجامعية مع الأعمال والمؤسسات التعليمية في الداخل والخارج لتفعيل دورها في تطوير المعرفة والابتكار ومن ثم بناء الاقتصاد المعرفي .

من هنا تستهدف الدراسة تحديد الشراكات التي تدعم دور الجامعة في بناء اقتصاد قائم علي المعرفة ، في المجالات المختلفة : التعليم ، التدريب ، البحث العلمي ، ونقل التقنية وتوطينها ، وتحديد الشراكات مع المؤسسات المحلية والعالمية المتميزة في بناء القدرات التقنية خاصة تطوير المجمعات التقنية وحاضنات الأعمال ورعاية الموهوبين والخدمات الاستشارية.

وتحديدا تتمثل أهداف الدراسة فيما يلي :

استكشاف سبل تطوير وتنمية الشراكات الجامعية مع الأعمال والجامعات العالمية بغرض دعم دور الجامعة في نقل التقنية والتبادل المعرفي .

اقتراح خطة عمل لتفعيل دور الجامعات في بناء الاقتصاد المعرفي ، من خلال تعاون الأطراف الثلاثة: الجامعات والأعمال والحكومة ، في تصميم وتمويل وتنفيذ برامج محددة لبناء القدرات في العلوم والتقنية والابتكار اللازمة لبناء اقتصاد قائم علي المعرفة.

وسوف تعتمد الدراسة علي المنهج الوصفي التحليلي ، حيث سيتم استعراض الأدبيات والتجارب الدولية في هذا المجال واستخلاص أهم الدروس المستفادة ، وتحليل الوضع الراهن في الاقتصاد السعودي ومدي الحاجة إلي الشراكات الجامعية، لتدعيم دورها التعليمي ، وتطوير عمليات المراكز البحثية وتنمية قدرات الباحثين في اجراء البحوث الأساسية والتطبيقية ، وتشجيع الابداع

المعرفي والتقني ، وإقامة روابط مع قطاعات الأعمال والتبادل المعرفي مع الجامعات العالمية ، ومن ثم تطوير دورها في بناء اقتصاد قائم علي المعرفة.

وتتعرض الدراسة لمفهوم وأبعاد الشراكة الجامعية ، وأنماطها ، كما ستتناول الدراسة أهم صور الشراكة الجامعية التي تتيح فرصا أكبر من التعاون التعليمي والبحثي ، وبناء القدرات ، وتنويع الأنشطة . ومن خلال عرض أهم صور الشراكة مع الأعمال والشراكات الأكاديمية ، والدروس المستفادة من التجارب الدولية، يمكن اقتراح أفضل صور الشراكة الجامعية التي تسهم في بناء قدرات الجامعات السعودية في تطوير المعارف وإنتاج التقنية حتي تقوم بدورها في بناء الاقتصاد المعرفي.

ولتحقيق ذلك تنقسم الدراسة بالإضافة للمقدمة والخلاصة إلي جزئين رئيسيين ، يتناول الجزء الأول الإطار المفاهيمي للشراكات الجامعية من حيث المفهوم والصور العملية ، وتزايد الاهتمام العالمي بالشراكات الجامعية ، ودورها في منظومة القدرات التقنية اللازمة لبناء اقتصاد قائم علي المعرفة .

ويتعرض الجزء الثاني لأنماط الشراكات الجامعية من حيث الشراكة بين الجامعات والأعمال ودورها في خلق النعرفة والتقنية ونقلها إلي الأعمال ، والشراكات الأكاديمية بين مؤسسات التعليم العالي في مجالات تدريب قوة العمل ، وإعداد الجيل القادم من قوة العمل المعرفية ، وأنواع الشراكات الأكاديمية في مجال العملية التعليمية ، وفي مجال البحوث ، والاستغلال التجاري، وسبل تفعيلها .

الجزء الأول : الإطار المفاهيمي للشراكات الجامعية

أولا : مفهوم الشراكة الجامعية ودوافعها

أصبح استخدام مصطلح الشراكة Partnership بمفهومه العام شائع الاستخدام على المستوى العالمي في السنوات الأخيرة ،ويمكن تعريف الشراكة الجامعية علي أنها عمليات التعاون الديناميكي التي تجريها مؤسسات التعليم العالي مع هيئات ومؤسسات ذات علاقة داخليا أوخارجيا ،لتحقيق تعاون ومصالح متبادلة للأطراف الداخلة في الشراكة . ويمتلك المشاركون معا المشروعات محل التعاون ، وتقوم العلاقة علي الاحترام المتبادل والثقة والشفافية ، والتفاهم لبيئة العمل والثقافات ، وتتخذ القرارات

بشكل مشترك بعد مفاوضات حقيقية بين الشركاء .مع وجود وضوح تام لما سوف يقدمه كل طرف للشراكة وما يتوقع ان يحصل عليه منها .Wanni et al , 2010:18

ولم تعد الشراكات الجامعية قاصرة علي الشراكة مع قطاعات الأعمال أو المؤسسات البحثية المحلية ، بل أصبحت الشراكة الجامعية الدولية ، أمرا ضروريا لبناء وتسهيل القدرات الجامعية لهيئات التدريس والمؤسسات التعليمية ، إذا ما تم تطويرها علي أساس من التعاون / والمصلحة المتبادلة ، والشفافية لأطراف الشراكة وتحقيق الفهم المتبادل ،وتحديث عمليات التعليم . لذلك وكما يشير Wiley D .et al ,2003 فإن إقامة شراكات أكاديمية عالية الجودة مع هيئات التدريس والمؤسسات التعليمية الأجنبية أصبحت علي رأس أولويات الجامعات الأمريكية لتحقيق العديد من المزايا للطلاب وهيئة التدريس وعلي المستوي المؤسسي .

وعادة ما تشمل مجالات الشراكة الجامعية تنفيذ مشروعات التعاون البحثي وتشمل العديد من المجالات البحثية ذات الاهتمام العالمي المشترك على أساس أن البحوث العلمية تمثل نشاطاً عالمياً مشتركاً ، حيث يحتاج الباحثون من كلا الطرفين إلى توجه عالمي في بحوثهم لضمان النجاح والانتشار، وأن تظل البحوث المحلية تنافسية، فضلاً عن إجراء بحوث تطبيقية تخدم أغراضا محلية.

كما تستهدف الشراكات الجامعية تطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس من خلال ما توفره البحوث المشتركة من فرص للعمل في بيئات مختلفة وإجراء البحوث والتدريس وتطوير البرامج بما يتيح لهم فرص التزود بمهارات معينة وخبرات جديدة في بيئات مختلفة. Wiley D .et al, 2003

وفي دراسة مسحية نفذها الاتحاد العالمي للجامعات International Association Universities(IAU) وشمل مؤسسات التعليم العالي من جميع أنحاء العالم، تبين أن كثيرا من هذه الجامعات يرى أن العالمية Internationalization تأتي على قمة حوافز الشراكة على أساس أن عولمة المؤسسة التعليمية تزيد من مزاياها التنافسية في السوق العالمية.(Knight, 2006)

ورغم أن بعض الجامعات في الدول النامية تسعى من وراء الشراكة مع جامعات عالمية إلى الحصول على دعم مالي، إلا أن أغلبها يستهدف التطوير المهني والمؤسسي، وفتح مجالات أوسع

للتعليم والتدريب واكتساب والخبرات وتطوير البرامج والمقررات، الأمر الذي أصبح يعرف ببناء القدرات في التعليم والبحث العلمي.

ثانيا : تزايد الاهتمام بالشراكات الجامعية

ولا تقتصر الشراكات الجامعية علي التعاون بين الجامعات ،بل تمتد إلي علاقات الجامعات بالمجتمعات المحيطة ،والتي لا تعد ظاهرة حديثة ،حيث توجد دلائل علي أن جامعة كولومبيا في الولايات المتحدة كانت لها مبادرات مجتمعية في القرن التاسع عشر، كما أن جامعة شيكاغو بدأت إسهاماتها المجتمعية منذ مطلع القرن العشرين. ومنذ مطلع القرن الحادي والعشرين أصبحت للشراكة بين الجامعات مع مجتمعاتها المحيطة ،أهمية أكبر وأبعادا أوسع ،وصارت تتم بشكل مباشر أو بشكل عملي أكثر مما مضى. Wiewel and Broski (1997).

كما أن هناك عدة متغيرات يمكن أن تشرح الأهمية الجديدة وما يعول على الشراكة بين الجامعات والمجتمع من دور أصبح يشكل موجة جديدة من التعاون، لعل من أهمها التغيرات الديموغرافية العديدة في الهيكل العمري للطلاب، حيث أنه لم يعد التعلم قاصراً على صغار السن والشباب ولا يقتصر علي فترة قصيرة ومحدودة في حياة الناس ،بل أصبح تعليما مستمرا تتطلبه التطورات العلمية والتقنية، سواء لإعداد قوة عمل معرفية جديدة ،أو لتدريب ورفع مهارات قوة العمل بشكل مستدام ،مما يتطلب استمرار التواصل المجتمعي .

من ناحية أخري تزايدت الحاجة إلى توجيه البحوث الجامعية نحو حل المشكلات المجتمعية محليا وعالميا ،مثل التغيرات البيئية ،ومصادر الطاقة النظيفة والمتجددة ،والتقنية الحيوية ،وتم تطوير رسالة الجامعات جذريا ،بحيث لم تعد قاصرة على مهام التعليم والبحث العلمي، وإنما أصبحت مسئولة بشكل أكبر عن الإسهام في تطوير الأعمال وبناء الاقتصاد القائم على المعرفة من خلال وظيفة الابتكار ونقل التقنية ،وهو ما تؤكده نظريات النمو الحديثة ودور رأس المال البشري ورأس المال المعرفي في عملية النمو الاقتصادي .Haberman,B (2008). Joe Tidd. (2006.a)

كما تتطلب نظم الابتكار معارف جديدة (من خلال البحوث) وسياسات حديثة (الملكية الفكرية ،ومكافحة الاحتكار) ،والتي تعتمد بدورها على الاستثمارات العامة والخاصة في مجال البحوث

والابتكار ،وعلى تطوير قدرات المؤسسات البحثية مثل الجامعات، ومراكز البحث والتطوير التي تقيمها الشركات والمعامل والمراكز البحثية الوطنية.

وقد شكلت الشراكات مع الجامعات العالمية مصدرا أساسيا لدعم وبناء القدرات التعليمية والبحثية والمؤسسية للجامعات ،خاصة في الدول النامية ،ليس فقط تحت ضغط التطورات العالمية الحديثة التي فرضت حتمية التواصل بين المؤسسات التعليمية حول العالم وتحقيق مصالح مشتركة وتبادلية ،وإنما بدافع التطوير والتحديث وبناء القدرات مع حداثة كثير من الجامعات في تلك الدول ،وفي ضوء ما تعانيه من نقص في الموارد خاصة البشرية ،في مقابل تزايد الدور الملقي عليها في دعم عمليات التنمية الابتكار ونقل التقنية إلي قطاعات الأعمال.

ورغم اهتمام المملكة بالتعليم العالي منذ فترة طويلة، إلا أن هذا الاهتمام قد تزايد في السنوات الأخيرة نظراً للدور المنتظر من الجامعات والمراكز البحثية في والحاجة إلي وضع أسس دعم الاقتصاد المعرفي ،وزيادة القدرات التنافسية للمنتجات المحلية في الأسواق العالمية .إضافة لمواجهة التحديات المحلية والعالمية ،والتي من أهمها التزايد في الاكتشافات وتطبيقات التقنيات الجديدة، والحاجة إلى مزيد من الاستثمارات في البحث والتطوير،وإعداد قوة العمل المزودة بالمعارف الحديثة والمهارات ، وتزاد حدة المنافسة العالمية.

وترجع أهمية بناء تلك الشراكات في المملكة إلي أنه لا يمكن تحقيق التنمية المستدامة إلا بالارتكاز على اقتصاد المعرفة كقوة دافعة للنمو الاقتصادي في ظل المعطيات الحالية من العولمة والتنافسية وثورة المعلومات والاتصالات وغيرها من التحديات المحلية والعالمية ، مع تزايد أهمية تنويع هيكل الاقتصاد الوطني وخلق فرص عمل عالية الإنتاجية ومرتفعة الأجر ، ومن ثم لا مناص من اكتشاف تقنيات مناسبة، وتطبيقها في الظروف المحلية، واستغلالها ونشرها لإحداث اتحول المأمول نحو تنويع هيكل الاقتصاد الوطني وتحديثه .

ثالثا : دور الشراكات الجامعية في منظومة القدرات التقنية

تسعي المملكة إلي بناء قدراتها التقنية وتحسين مختلف أبعادها ومؤشراتها بغرض تطوير الاقتصاد السعودي ،والتحول به إلي اقتصاد قائم علي المعرفة، وتشير التجارب الدولية إلى أن بناء

القدرات المناسبة من العلوم والتقنية والابتكار وفق أولويات كل دولة ،الاقتصادية والاجتماعية ،هي أفضل طريق لبناء اقتصاد قائم علي المعرفة ،وذلك على أساس أن بناء القدرات التقنية لا تعد هدف بذاتها ولكنها أداة فاعلة لتحقق الأهداف التنموية الأساسية.

ويستهدف دور الجامعات في تطوير نظم التقنية إيجاد حلول عملية للمشاكل الاقتصادية والاجتماعية ،وزيادة القيمة المضافة من الموارد الطبيعية المتاحة ،وتحسين الإنتاجية والتنافسية للصناعات المحلية ،والتوسع في الصناعات عالية التقنية ،وإضافة فرص عمل عالية الأجر،في مقابل التحديات الرئيسة التي تواجه الاقتصاد السعودي :تنويع هيكل الاقتصاد الوطني ،وزيادة القدرة التنافسية ،ورفع مستوي الصادرات الصناعية عالية التقنية ،وتوفير فرص عمل عالية الانتاجية والأجر للداخلين الجدد في سوق العمل السعودي.

وتعد الشراكة بمعناها الواسع بين المؤسسات التعليمية وغيرها من الأطراف ذات العلاقة بالداخل والخارج، من جامعات وأعمال وشركات دولية النشاط وغيرها من المؤسسات والهيئات العاملة في مجال التقنية، أحد ركائز إقامة، بناء القدرات التقنية (العلوم والتقنية والابتكار STI) ،بجانب الارتقاء بالعملية التعليمية والتدريب، والوصول إلى المعرفة،وتوفير عناصر البنية الأساسية العلمية ، وتوفير مصادر دائمة للتمويل.

وتشير التجارب الدولية في هذا المجال إلى أن برامج الشراكة في بناء القدرات التقنية يجب أن تركز على تطوير القدرات الفنية والمهارية المناسبة والتي تشمل: تدريب الأكاديميين والمهندسين ومتخذي القرارات ،والتحفيز على التقنية الشاملة "Grass- roots "inclusive innovation ،وإقامة مؤسسات محلية قادرة على خلق (توليد) ابتكارات أصلية ،وتحديد وتقييم واستيراد تقنية ذات الاستخدام الواسع حول العالم ،ولا تكون مستخدمة محلياً كي تساعد في تحقيق أهداف التنمية المحلية.

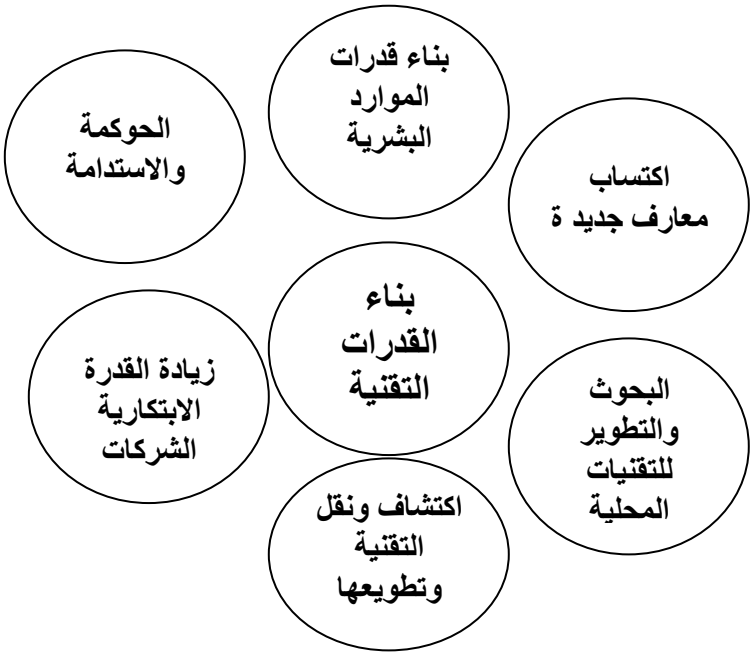
كما تحتاج عملية بناء القدرات التقنية إلي تقوية قدرات المؤسسات البحثية العلمية المحلية وتشجعيها على ممارسة البحوث والتطوير التي تحتاجها السوق المحلية ،وتطبيق وتطويع هذه التقنيات لأغراض الاستخدام المحلي، وتوليد تقنيات جديدة ،وتطوير عملية نقل التقنية ،وإدارة حقوق الملكية

الفكرية اللازمة لنقل الاختراعات من المعامل إلى السوق،ومساعدة الشركات المحلية كي تصبح قادرة على الابتكار،وتحسين الحوكمة والاستدامة المالية لنظام العلوم والتقنية والابتكار الوطني.

وبالتالي يشمل دور الشراكات الجامعية مع الجامعات العالمية دعم القدرات التعليمية والبحثية والتقنية للجامعات المحلية ،وتمكين الجامعات من معالجة المشاكل العملية للأعمال ،ودعم قدراتهم علي البحث والتطوير ،والمساهمة في نقل وتطويع التقنيات من الخارج ،وزيادة قدرة الاقتصاد الوطني علي تحويل التقنيات إلي منتجات من خلال التجارب والخبرات الدولية الناجحة . ويوضح الشكل التالي عناصر وأبعاد سلسلة القدرات التقنية ،وتتمثل أهم هذه المحاور فيما يلي في :اكتساب معارف الجديد ة ،والبحوث والتطوير للتقنيات المحلية ،واكتشاف ونقل التقنية وتطويعها ،وزيادة القدرة الابتكارية للشركات ،وبناء قدرات الموارد البشرية.

شكل رقم (١) :

عناصر وأبعاد سلسلة القدرات التقنية



Source: Alfred Watkins and Joshu Mondell, (2010). Science, Technology and Innovation Capacity Building Partners hip for sustainable Development. World Bank.

وتبرز هذه الحلقات المترابطة من منظومة القدرات التقنية ،الدور الذي يمكن للجامعات القيام به من خلال الشراكات مع الأطراف ذات العلاقة ،وتحديد طبيعة الشراكات المطلوبة مع المؤسسات المحلية والعالمية والتي تخدم غرض تطوير تلك القدرات خاصة في محاور : اكتساب معارف الجديد ة ،والبحوث والتطوير للتقنيات المحلية ،واكتشاف ونقل التقنية وتطويعها ،وزيادة القدرة الابتكارية للشركات ،وبناء قدرات الموارد البشرية.

حيث أن تجاهل أي عنصر من عناصر سلسلة القدرات التقنية أو حتى الفشل في ولا شك أن الشراكات الجامعية يمكن ان تقوم بدور رئيس في تقوية التفاعل بين الروابط الفرعية لتلك العناصر بما يدعم الأثر التنموي لجهود بناء القدرات التقنية في المجتمع،ويساعد علي تلبية احتياجات التنمية ،ووضع نظام وطني للابتكار وتوجيه (harness) العلوم المتقدمة والتقنية نحو الاختراع والتصميم والإنتاج والتوزيع، واوصول إلي تقنيات عالية الأداء وبأسعار مناسبة، عبر قطاعات الأعمال ،وبصفة خاصة الشركات المتوسطة والصغيرة في القطاع الخاص.

وهكذا تستند أهمية الشراكة في إقامة القدرات التقنية على ما تتسم به عملية الابتكار من تعقد، وأن تحفيزها يتطلب بأن تتعامل السياسات الوطنية مع كافة أجزاء ذلك النظام . ولعل من أهم نقاط الضعف الحالية في الخطط والسياسات الوطنية للعلوم والتقنية والابتكار في المملكة هو استمرار العمل بالنموذج الخطي للابتكار Linear والذي يعمل في اتجاه واحد يبدأ من المؤسسات البحثية ،ثم يتم نقل التقنية إلي الأعمال من خلال سبل التسويق التقليدية دون تفاعل فيما بينهما .

(Tidd, 2006)

وبالتالي فإن السياسات الفاعلة يجب أن تنظر للابتكار كجزء من نظام التقنية الشامل، وأن تجد الوسائل اللازمة للتحفيز وربط كافة المحاور والأطراف الخاصة بعملية الابتكار خاصة عندما تكون هناك فجوة تسويقية تعوق التطبيق العملي للابتكارات في الأعمال . WDR, 2010 P.295

وقد ورد ذلك بوضوح في تقرير التنمية السنوي للبنك الدولي (P.287) WDR, 2010 الذي لاحظ أن نشر مناخ التقنية الذكية يتطلب أكثر من مجرد شحن الآلات الجاهزة للاستخدام إلى الدول النامية ،بل يتطلب بناء القدرة على الاستيعاب وتحسين قدرات الأعمال سواء بالقطاع العام أو الخاص

على تحديد وتطويع وتطبيق وابتكار وتوظيف معظم التقنيات المناسبة ،بالتزامن مع تحسين قدراته علي البحث والتطوير والتوصل إلي حق المعرفة Know How.

وهناك مساران رئيسيان لدعم تحقيق هذه الأهداف ،الأول من خلال الشراكة الجامعية مع الجامعات الأجنبية بصفة خاصة ،والثاني بناء قدرات الأعمال علي البحث والتطوير، من خلال شراكاتها مع الجامعات المحلية ،وتشجيع علاقاتها مع الشركات العالمية ،والمنظمات الدولية ،التي لديها قدرات عالية علي البحث والتطوير وتسعي إلي توطين التقنية بالخارج ،وهذا ما سيتضح في الجزء الثاني .

الجزء الثاني :أنماط الشراكات الجامعية

توجد في الواقع ثلاثة اشتراطات أساسية لنجاح بناء اقتصاد قائم علي المعرفة ، أولها: أن تتوفر مشاركة فعالة من قبل كل مؤسسات المجتمع المحلي ،في عملية التطوير التقني ،وليس مجرد متلقي لها .ثانيها :أن تتوفر مهارات عالية من رواد الأعمال والمهارات التسويقية في قطاعات الأعمال ،كشرط ضروري لنشر وتطبيق التقنيات المتقدمة وإخراجها إلي حيز الوجود في شكل سلع وخدمات حديثة ،وبدون ذلك فإن الحلول الفنية عالية التقنية لن يتم تطبيقها علي نطاق واسع .أخيرا فإن بناء القدرات العلمية والتقنية والإبتكار STI،يجب أن تتضافر مع كافة الجهود التنموية في الدولة لبناء القدرات الانتاجية للإقتصاد الوطني .

وعلي الرغم من التحدي الذي يوجه الاقتصاد السعودي ،حيث يري كثير من الاقتصاديين أن وفرة الموارد الطبيعية مثل البترول ،قد لا يدعم التنمية كثيرا ،إن لم تكن سببا في إبطاء النمو وتعويق تنوع الاقتصاد الوطني ،وتحد من فاعلية جهود الحكومة التنموية ،فإن هناك من يري أن ذلك لا يحدث بشكل تلقائي ،حيث أنه يمكن للدولة أن تحقق درجة من النمو والقيمة المضافة قبل تصدر المواد الخام للخارج ،وأن تبني قدراتها

في العلوم والتقنية والابتكار STI وأن تزيد من قدراتها التنافسية في مجالات كثيفة المعرفة من سلسلة القيمة المضافة للموارد الطبيعية .L Lederman and Maloney,2007

وبمعني آخر فإن تحقيق تلك الأهداف في الاقتصاد السعودي يتطلب بناء قدراتSTI حتي يمكن لقطاعات الأعمال المحلية أن تمتلك القدرة علي إنتاج وتصدير سلع وخدمات كثيفة المعرفة ،وأن تكتسب قوة العمل المهارات اللازمة لانجاز مهام أكثر تعقيدا ،وهو ما يحتاج لوضع استرتيجيات محددة لأهم أنماط الشراكات المجتمعية المحققة لأهداف دعم القدرات التقنية الوطنية ،في مجالات التعليم ، والتدريب ، والبحث العلمي ، ونقل التقنية وتوطينها ،والتي يمكن أن تساعد علي تحقيق تنمية المجتمع.

وفيما يلي نعرض لأهم الشراكات الجامعية التي يمكن من خلالها توفير متطلبات التحول نحو اقتصاد قائم علي المعرفة ،خاصة في مجالات تطوير المعارف ،وخلق الابتكارات ،والتقنيات الحديثة ،ونقلها وتطويعها ، ثم العمل علي نقل تلك المعرفة والتقنيات واستغلالها تجاريا في قطاعات الأعمال المختلفة ،ودعم قدراتها الابتكارية ،وفي تحويل هذه الابتكارات والتقنيات والمعارف إلي سلع وخدمات.

أولا : الشراكة بين الجامعات والأعمال

تشتمل الشراكة بين الجامعات والأعمال علي مختلف أوجه التعاون في مجالات التعليم والتدريب وإمدادهم بالعمالة عالية المهارة والمعرفة ،،وإجراء البحوث المشتركة ،وتوظيف نتائج البحوث من الابتكارات والتقنية في الأعمال ،ودعم قدراتها في ريادة الأعمال ،وإقامة المشروعات ،بهدف تحقيق مصالح مشتركة تدعم تحول الاقتصاد الوطني نحو اقتصاد المعرفة وزيادة قدراته التنافسية .

وتتمتع الجامعات الأجنبية بخبرات طويلة في مجال الشراكة مع الأعمال وإمدادهم بالتقنيات الجديدة والآليات المتطورة في الأعمال والتي يتم إنتاجها وتطويرها في الجامعات والمراكز البحثية، وقد زاد اهتمام الجامعات البريطانية على سبيل المثال بعملية تبادل المعرفة والدور الهام الذي يمكن أن تقوم به في تحسين فاعلية جهود التنمية الدولية.

كما يجب أن تكون المؤسسات التعليمية قادرة على تقديم خدمات تعليمية وبحثية وتقنية متطورة تساهم في تلبية احتياجات الأعمال وحل مشاكلهم العملية من خلال الاستشارات والبحوث التطبيقية

وتقديم حلول عملية لها ،وهو ما يستلزم بناء تلك القدرات على أسس عصرية سواء القدرات البشرية أو التسهيلات المادية من معامل ومختبرات وبرامج متطورة .

ومن ناحية أخرى فإن قطاعات الأعمال يجب أن يكون لديها القدرات على الانتاج المبنى على التقنية الحديثة ،أما إذا ظل القطاع الصناعي يركز على العمليات والصناعات التي تستهدف إشباع الحاجات القائمة والمحلية دون توجه خارجي أو إنتاج منتجات عالية التقنية ،فلن تكون هناك فرص مفيدة للطرفين من جراء الشراكة بينها .Watson, Robertet al (2003) .

والحقيقة أنه بدون قطاعات انتاج حديثة مدفوعة بالضغوط التنافسية لرفع انتاجيتها وتخفيض تكاليفها من أجل البقاء في بيئة تنافسية حادة ، ومتوجهة للتصدير ،فإن الدوافع الابتكارية من خلال تطبيق معارف جديدة وتقنيات حديثة ،ستبقى ضعيفة ،ولن تجدي معها أية حوافز تقدمها المؤسسات التعليمية والبحثية. Wiewel, W. & Broski, D. (1997)

وتستهدف الشراكة بين الجامعات والصناعة إجراء البحوث الضرورية في مجالات العلوم الحديثة :البيوتكنولوجي ، والنانوتكنولوجي ،وتكنولوجيا المعلومات .وتدعيم الملكية الفكرية ،والاستغلال التجاري ،ودعم قدرات الأعمال في تصنيع منتجات (سلعية وخدمة) عالية التقنية قائمة علي الابتكارات الجديدة للبحوث الجامعية والمشتركة ،وتزويد الأعمال بالعمالة اللزمة لشغل الوظائف عالية التقنية والقيمة.

وتتمثل أهم آليات الشراكة مع الأعمال في التبادل المعرفي الذي يقوم علي إشراك الأعمال في تحقيق رسالة الجامعة واقتراح البرامج ومشروعات البحوث ، والمشاركة في تنفيذها ،وتقديم برامج التعليم المستمر ،وتوفير المساندة اللزمة لقطاعات العمال في إقامة شركات التقنية ،والصور الأخري للانتفاع التجاري بالتقنيات والابتكارات الحديثة ،وتحويلها إلي منتجات في السواق ،وهو ما يتطلب مزيد من العناية بمؤسسات التقنية الوسيطة :حاضنات الأعمال ،ومراكز التقنية ،ومكاتب نقل الابتكار .

وكما يشير مؤشر الابتكار العالمي تحقق المملكة المركز رقم ٢١ في المؤشر الفرعي حول روابط الابتكار علي المستوي العالمي ،فإن مؤشر الروابط البحثية بين الجامعات والأعمال (أحد معايير مؤشر روابط الابتكار) يضع المملكة في المركز ٣٠ محققا ٥٨.٣ درجة من مائة .

ومن ناحية أخري كانت المؤشرات المتعلقة بمخرجات التقنية والمعرفة في مستوي متدني كثيرا ، فالمؤشر الاجمالي للمخرجات يضع المملكة في المركز ٧٨ علي المستوي العالمي ،ويقوم هذا المؤشر علي ٣ ثلاثة معايير علي النحو التالي :

	الدرجة	الترتيب العالمي
مؤشر مخرجات التقنية والمعرفة :	٢٤.٨	٢٤
خلق المعرفة	١٠.٢	٧١
أثر المعرفة	٣٨.٦	٤٩
انتشار المعرفة	١٨.٣	١١١

Source: Instead, the Global Innovation Index 2013.p 239

ويؤكد مؤشر مخرجات التقنية والمعرفة ،ومعاييرها الفرعية تحقيق مراكز متدنية ،وقيما منخفضة علي المستوي العالمي ،وهو ما يؤكد الحاجة إلي مزيد من الاهتمام بالشراكة الجامعية مع قطاعات الأعمال ،خاصة وأن الجامعات تقوم بدور أساسي في هذه المجالات نظرا لحداثة قطاعات الأعمال وضعف قدراتها .

ثانيا : الشراكات الأكاديمية بين مؤسسات التعليم العالي

لا تقتصر الشراكات الجامعية علي إقامة علاقات تعاون متبادل بين الجامعات والأعمال فحسب ،بل تقام الشراكات بين الجامعات وبعضها البعض في مجالات التبادل المعرفي ودعم القدرات التعليمية والبحثية ،والتبادل الطلابي وإجراء البحوث المشتركة .

وقد تطورت هذه العلاقات بشكل أساسي في السنوات الأخيرة ،وشمل ذلك علي طبيعة العلاقة وتأكيد صفة الندية بين أطراف الشراكة وقيام العلاقات علي مبادئ المساواة والنفع المتبادل ،بل تأكدت أهمية هذه العلاقات للجامعات العالمية العريقة التي أصبحت تسعي لفتح مجالات من التعاون مع الجامعات في الدول النامية لتدعيم قدرات الهيئة التدريسية وفتح فرص عمل أمامهم في بيئات مختلفة وإكسابهم مزيد من الخبرات والمهارات ،وتحقيق مزيد من العالمية والميزات التنافسية ، وتبادل الطلاب.

ونعرض فيما يلي لأهم صور وأنماط الشراكات بين المؤسسات الأكاديمية وبعضها البعض في التجارب الدولية في هذا الشأن.

الشراكة بين الجامعات في مجال تدريب قوة العمل المعرفية

عندما بدأت فنلندا وكوريا الجنوبية خططها لبناء القدرات التقنية منذ ستينات القرن الماضي (٥٠ عاماً مضت)، كانت الغالبية العظمى من السكان ممن أنهوا تعليمهم عند مستوى التعليم الأساسي (الابتدائي) فحسب. وكانت نسبة محدودة من السكان هم الذين أكملوا دراستهم الثانوية والجامعية . وبعد ٤٠ عاماً (عام ٢٠٠٠) زادت نسبة السكان ممن أتموا تعليمهم الثانوي والجامعي بشكل دراماتيكي، وتراجعت نسبة الذين توقفوا عند المرحلة الابتدائية.

لذلك من المهم بمكان أن تسعى حكومة المملكة نحو التوسع في نسبة الطلاب الذين يملكون تعليمهم الثانوية والذين يلتحقون منهم بالجامعة ،إضافة لذلك يجب أن تستهدف الدولة زيادة نسبة السكان ممن يتخصصون في العلوم، والرياضيات، والهندسة، وغيرها من العلوم التقنية خلال المرحلة الثانوية والتعليم العالي ،حيث لاتزال نسبة من حصلوا علي الثانوية ٥٤.٥% ،وتبلغ نسبة المجلون بالجامعة ممن في سن التعليم الجامعي ٣٦.٨% ،في حين تبلغ نسبة خريجي العلوم والهندسة من خريجي الجامعات ٣٥.٨% ،بينما لا يتجاوز ما ينفق علي البحث والتطوي١،. % من الناتج المحلي الاجمالي ،وما ينفق علي التعليم إجمالا يبلغ ٥.٦% من الانفاق العام (٢٠١٢) ،وذلك وفق بيانات تقرير التنمية البشرية في العالم ،وكلها مؤشرات في حاجة إلي مزيد من التطوير والتحسين HDR.UNDP,2013.

وبدون ذلك فإن الدولة لن تكون قادرة على بناء قدراتها التقنية وتحقيق أهداف التنمية في تنويع هيكل الاقتصاد الوطني وزيادة مصادر الثروة ، ولا قادرة على إعداد أجيال متعاقبة لهذا الغرض ،وهو ما يتطلب دعم قدرات الجامعات السعودية في مجالات التعليم والبحث من موارد بشرية ومادية ،وهو ما يتطلب مزيد من الإنفاق علي التعليم في المملكة .

ورغم ان نشر التعليم الأساسي في المملكة ،وتحفيز التعليم في العلوم الأساسية لا يزالان يمثلان مشكلة حيوية، إلا أن بناء القدرات في التعليم الجامعي لا تقل أهمية ولا يمكن تجاهلها رغم ما يلاحظ

في السنوات الأخيرة من التوسع في إنشاء الجامعات بالمملكة لتغطي معظم أقاليم الدولة ، وزيادة نسبة الطلاب المسجلين بالجامعات، إلا أنها لا تزال دون المستوى العالمي، كما أن نسبة الدراسين في التخصصات الهندسية والعلمية والتقنية تعد منخفضة.

وتقع على الجامعات مسئولية تزويد قوة العمل بالمعارف الحديثة، وإمدادهم بالمهارات عالية التقنية ليشكلوا أحد المدخلات الأساسية في دالة الإنتاج في الاقتصاد القائم على المعرفة. ومع تزيد أعداد الطلاب الملتحقين بالجامعات، والتوسع الأفقي في إنشاء الجامعات بكافة أنحاء المملكة من المتوقع أن تظهر فجوة ما بين الزيادة المتسارعة في أعداد الطلاب بالجامعات ،وبين أعضاء هيئة التدريس المؤهلين أكاديمياً ،وتساعد الشراكات بين المؤسسات التعليمية بعضها البعض سواء علي المستوي المحلي والإقليمي والعالمي على توفير المدخلات الأساسية التي تحتاجها خاصة من أعضاء هيئة التدريس لمواجهة الطلب المتزايد على التعليم الجامعي ،فضلا عن تبادل الخبرات وزيادة القدرات في مجالات عديد من العملية التعليمية والبحوث والاستغلال التجاري لنتائح البحوث ،وتطوير المقررات والبرامج التعليمية.

وتشير الأدبيات والخبرات العالمية إلي وجود أربعة أنواع من الشراكات في هذا المجال كما يلي :

١. شبكة الجامعات الإقليمية

تساعد تكوين الشبكات الجامعية الإقليمية علي توفير متطلبات إعداد قوة العمل عالية المهارة والمزودين بالمعارف العصرية ،وتنفيذ البرامج التدريبية للخريجين والطلاب على نطاق واسع في العلوم والهندسة، خاصة وأنه قد لا تتوفر على المستوى الفردي للجامعات الموارد المالية والموارد البشرية اللازمة لتقديم تدريب عال الكفاءة والجودة في مختلف فروع العلوم والهندسة التي تحتاجها خطط التنمية وبناء القدرات التقنية ،وتوفير قوة العمل المعرفية اللازمة..(MIT (2006

٢. الشراكة مع الجامعات العالمية من أجل بناء القدرات التقنية

يمكن للشراكة بين الجامعات في المملكة ،وهي التي تسعى لبناء قدراتها التقنية، وبين الجامعات في الدول التي لديها قدرات تقنية عالية، أن تساعد في تقوية برامج بناء القدرات التقنية في المملكة .

فعلى سبيل المثال نجحت الجامعة المصرية اليابانية للعلوم والتقنية E.JUST في تحقيق شراكة بين مصر واليابان بغرض إقامة معهد بحثي/تعليمي جديد تماماً للعلوم والتقنية في مصر. وسوف يتم الاستعانة بأعضاء هيئة التدريس والمقررات جزئياً من تحالف بين سبع جامعات يابانية ،أما باقي أعضاء هيئة التدريس فيتم جلبهم من خلال مؤسسات تعليمية دولية .

٣. الشراكة من أجل تدريب الهيئة التدريسية Global Science Corps (GSC)

تعتبر القدرات البحثية عنصراً حاكماً في نجاح وبناء الشراكات من أجل جيل من العلماء والباحثين ، أي مدخلات الموارد البشرية والتي تتمثل في كادر الباحثين والعلماء في الجامعات والمراكز البحثية. ويمثل منتدى القيادات الجامعية University Leaders Forum (ULF) في إفريقيا نموذجاً للشراكة بين الجامعات المحلية من اجل جيل من العلماء والباحثين .

٤. الشراكة من أجل بناء القدرات الهندسية

يتم تصميم وتنفيذ الكثير من الابتكارات والتقنية اللازمة لعملية التنمية عن طريق المهندسين . لذلك فهناك برامج أساسية يتطلبها برنامج بناء القدرات التقنية، بحيث يتم تصميمه لتحسين المهارات والقدرات الهندسية المتاحة في الدولة ، وخلق شراكات بين المهندسين في الدول المتقدمة مع المنظمات غير الحكومية المحلية والوزارات الحكومية لتناول المشاكل المحلية في المنطقة .

أنواع الشراكات الأكاديمية في تحقيق رسالة الجامعة

يوجد لدى الجامعات السعودية مجال واسع من الشراكة مع عدد من الجامعات العالمية في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، لتحقيق رسالتها ممثلة في تطوير العملية التعليمية والبحوث والاستغلال التجاري .وتتراوح هذه الشراكات ما بين الشراكة على مستوى الكليات لتبادل الطلاب وأعضاء هيئة التدريس، أو القيام ببحوث مشتركة ،وبناء القدرات التقنية .

وتحقق الشراكة مع الجامعات العالمية منافع مشتركة للطرفين، أهمها ما تتيحه للأطراف من المشاركة في المعارف الحديثة وتبادل الخبرات التعليمية والبحثية علي مستوي أعضاء هيئة التدريس ، وتوفر للطلاب ولأعضاء هيئة التدريس فرصاً للدراسة والعمل واكتساب الخبرات، بما يتيح للخريجين فرص العمل في أي مكان في العالم.

ولتعظيم المزايا من الشراكة مع الجامعات العالمية فإن دقة الاختيار مطلوبة وأن تركز على التعاون مع الجامعات والمؤسسات ذات السمعة العالمية والتميز الأكاديمي ، وأن تقام الشراكة لفترات طويلة حتى يمكن تبرير الاستثمارات التي تنفق فيها، فالشراكة الدولية يجب أن تكون مستدامة ،وأن تكون المنافع متبادلة، وقادرة على توليد ثقة تامة بين الأطراف.

وترجع جذور الشراكة بين المؤسسات الأكاديمية حول العالم إلى علاقات العمل المتبادلة بين الأكاديميين على المستوى الفردي من خلال النشر العلمي والمؤتمرات، لكنها حديثاً بدأت تتسع لتشمل أنشطة أخرى مؤسسية مع تزايد المزايا المتوقعة والمخاطر، مما جعل الجامعات والأكاديميين يتعاملون مع مجالات الشراكة الحديثة بفاعلية، وأصبح التركيز ينصب على شراكات طويلة الأجل تؤسس أكثر على المضامين التي جاءت مع العولمة وتزايد دور الجامعات في نشر المعرفة والتقنية في المجتمعات المحلية.

وقد أطلقت وزارة التعليم العالي في المملكة بعض المبادرات بقصد تشجيع الجامعات السعودية على الشراكة على المؤسسات الجامعية العالمية، والاستفادة من خبرات القيادات الأكاديمية في لجان استشارية وفتح المجال أمام البحوث والبرامج المشتركة بغرض تحقيق العالمية للمؤسسات التعليمية المحلية في مجالات التعليم والتعاون والبحث .ويمكن تلخيص بعض هذه الشراكات كما يلي :

الشراكات الجامعية في المجال التعليمي

بالإضافة إلى مجال الشراكات التي تركز على الطلاب والأكاديميين وفق اتفاقيات تعاون وتبادل الطلاب، فإن هناك أنواعا مختلفة من البرامج الدولية المتاحة خاصة من خلال تجارب الجامعات البريطانية والأمريكية ذات التاريخ البعيد في الشراكات مع الجامعات الأجنبية، والتي تلتزم بمعايير دقيقة في التعاون الأكاديمي . QAA (2010)

ومن أهم هذه المجالات فروع الجامعات الأجنبية، فروع الجامعات Branch Campuses، ومنح درجات مشتركة أو ثنائيةJoint and Dual Degrees، والبرامج المرتبطة Programmed articulated، وحق الامتياز Franchising، واعتماد الصلاحية Validation، ودرجة الدكتوراه المشتركة.

الشراكات في مجال البحوث

تمثل البحوث والمنح الدراسية علامة مميزة لمجتمع مؤسسات التعليم العالي، كما أن المحاضرين في الجامعات لابد أن يكونوا ملمين بالتطورات والأدبيات التي تتم في تخصصاتهم العلمية حتى يكونوا قادرين على تقديم مستوى تعليمي يتناسب مع ما يجري من تطورات علمية ،وقادرين على إجراء بحوث متقدمة في مجالاتهم الأكاديمية (Steve Baskerville, et al, 2011)

ورغم أن البحوث في مجال العلوم وإلى حد ما في مجال العلوم الاجتماعية تتميز بالجهود الجامعية وفرق العمل، إلا أن التقدم المعرفي في الفنون ،والإنسانيات يعد بشكل عام نتاج الجهود الفردية ،ورغم ذلك فإن أي باحث أو عامل يعد جزءاً من المجتمع الأكاديمي الدولي الذي يتم فيه تبادل الأفكار، وتطرح فيه الفروض وتختبر، ويتم فيها مراجعة النتائج ونشرها.

وهناك اتجاهات عالمية نحو دعم التبادل والتعاون المعرفي وتقاطع الفروع المعرفية وتداخلها، ومن ثم تشجيع التعاون في مجال إجراء البحوث المشتركة ذات البعاد المعرفية المختلفة .

ثالثا : تبادل المعرفة وبناء القدرات

ويوجد في الخارج عدد من الجامعات البحثية تتركز اهتماماتها في حقول عملية معينة : التغير المناخي ، الرعاية الصحية ، والزراعة المستدامة، والطاقة الجديدة والتقنية منخفضة الكربون وهي القضايا ذات الأهمية الخاصة في الاقتصادات النامية.

وكمثال جيد لذلك ما يعرف بمركز لندن للتطوير الدولي، ويقوم المركز على فكرة التعاون العلمي متعدد التخصصات بين الكليات الست لجامعة لندن، وبالإضافة إلى ما يتمتع به المركز من قدرات بحثية عالية اعتماداً عل عمق الخبرات المتوفرة في هذه المعاهد الست المتخصصة، فإن المركز

يمكن أن يعمل أيضاً من خلال الشراكات مع باحثين وخبراء ومتخذي السياسات في الدول النامية، بغرض تطوير تقنيات في المجالات التي تهم الدول النامية.

وتتأكد أهمية وقيمة تطبيق منهج تكامل التخصصات Interdisciplinary من خلال قدرة المركز على تجميع خبرات عالية من تخصصات مختلفة من علماء في الطبيعة والعلوم الاجتماعية، مع نظرائهم من الدول النامية، حيث يعملون معاً لتطوير ابتكارات وبحوث متعددة التخصصات والتعليم وبرامج بناء القدرات مستهدفين تحقيق أهداف التنمية الدولية .(Steve Baskerville et al. 2011)

ويمكن القول أن الجامعات خاصة البحثية منها لا يتوقف دورها عند تبادل المعرفة وبناء القدرات، حيث يمتد هذا الدور ليشمل العمل مع الأجهزة الحكومية سواء على المستوى الوطني أو الإقليمي والمحلي، بل يظل لديها فرصة لتقديم إسهامات دولية خاصة طالما رغبت الأطراف الأخرى في إقامة علاقات بناءة طويلة الأجل.

رابعا :الشراكة في مجال الاستغلال التجاري للبحوث المشتركة

يمثل الاستغلال التجاري للبحوث المشتركة مجالاً هاماً للشراكة بين الجامعات السعودية ومراكز البحوث، والجامعات العالمية التي تسعى بدورها لمزيد من الاستخدامات التجارية لنتائج بحوثها وابتكاراتها خاصة في المجالات المشتركة اعتماداً على العمل مع جامعات محلية لديها منهم أكثر لاحتياجات المجتمع المحلي.

ورغم أن معظم المؤسسات البحثية حريصة بطبيعة الحال على حماية الملكية الفكرية، فإن الاستغلال الفعال لمحصلة البحوث والتطوير يعتمد غالباً على إمكانية مزج النتائج مع مراكز بحثية أخرى في بيئات محلية مناسبة سواء تمت من خلال مناهج مختلفة أو اعتماد على مجموعة مكملة من المهارات والتسهيلات.

بعض هذه الأعمال يمكن أن تأخذ مكان بالجامعات ومراكز البحوث السعودية من خلال باحثين لديهم خبرات متميزة، ولكن تنقصهم الخبرة والبنية الأساسية والروابط اللازمة لتطبيق اكتشافاتهم واختراعاتهم في السوق. لذلك فإن الجامعات الأجنبية نفسها ترحب بشراكة من هذا النوع للعمل مع شركاء يفهمون مجتمعاتهم من الداخل.

أكثر من ذلك أن بعض الجامعات العالمية تسعى لمد مسئولياتها الاجتماعية، والتأثير إيجابياً على سلوك بعض الشركات ففي عام ٢٠٠٩ ،وعلى سبيل المثال كانت جامعة إدينزة Edinbrugh أول الجامعات البريطانية التي عملت على توفير دواء رخيصاً في الدول ألنامية من خلال التصريح لشركات الأدوية التي ترغب في توفير الدواء للفقراء بسعر التكلفة.

الخلاصة

تمثلت النتيجة الأساسية للدراسة في أن الشراكة الجامعية تعد أداة ضرورية في دعم وتطوير دور الجامعات السعودية في بناء مجتمع يعتمد علي اقتصاد المعرفة ، وبناء قدراتها في مجالات خلق المعرفة (Research) ،وتطوير رأس المال البشري (Transmission of knowledge)،ونقل التطبيقات التكنولوجية الي المجتمع (Application of knowledge) ،كأساس لبناء اقتصاد قائم علي المعرفة ،وهي المهمة التي يصعب تحقيقها ما لم تتضافر جهود الأطراف ذات العلاقة :قطاعات الأعمال والجامعات والتنسيق فيما بينها إضافة إلي ما تقدمه الحكومة من دعم وسياسات ابتكارية .

وتشير نتائج الدراسة أن تزايد أهمية دور الجامعات في بناء الاقتصاد المعرفي ،خاصة في الدول النامية حيث لا تتوفر لقطاعات الأعمال القدرة علي البحث والتطوير ،سواء في إنتاج التقنية ،ثم الانتفاع بها تجاريا من خلال الشراكة والتبادل المعرفي مع قطاعات الأعمال في المجتمع المحيط ،أو من خلال القيام بمهام نقل وتطويع التقنية من الخارج.

ويتطلب نجاح الجامعات في هذه المهام إشراك الأعمال في اقتراح وتنفيذ البحوث الممولة والمشتركة ،لضمان زيادة الروابط وتبادل المعرفة ،وحفز الأعمال علي الاستفادة من تطبيقات نتائج البحوث والابتكارات التي يتم التوصل إليها ،ومن المناسب إنشاء آلية مؤسسية لضمان التبادل المعرفي بين الجامعة والأعمال ،يمكن أن تأخذ شكل لجنة تنفيذية من الأكاديميين ورجال الأعمال .

كما تقوم مؤسسات الوساطة التقنية ممثلة في مكتب نقل التقنية ،وحاضنات الأعمال ،ومراكز التدريب ،والبحوث والتطوير ،وشركات التقنية ،بدور أساسي في تفعيل نقل التقنية من الجامعات إلي الأعمال بغرض الانتفاع التجاري وتحويل الابتكارات إلي منتجات حديثة ومتطورة ،وتعميم امكانات وقدرات الشركات ،والتغلب علي مصاعب التمويل .

وتوصلت الدراسة إلي أن هناك اهتماما علي المستوي العالمي بالشراكات الجامعية بين مؤسسات التعليم العالي وبعضها البعض محليا وعالميا ،حيث ساعدت على تسريع عملية بناء القدرات الأكاديمية والبحثية وتحقيق التطوير المهني والمؤسسي، وفتح مجالات أوسع للتعليم والتدريب واكتساب والخبرات وتطوير البرامج والمقررات ،وزيادة القدرات البحثية ،إضافة إلي تطوير قدرات الجامعات علي الاستغلال التجاري للابتكارات والتقنية .وتنفيذ مشروعات التعاون البحثي وذلك على أساس أن البحوث العلمية تمثل نشاطاً عالمياً مشتركاً.

ويتطلب نجاح دور الجامعات في بناء الاقتصاد المعرفي الاهتمام بدور قيادات الأعمال ،وتوفير المهارات والقدرات اللازمة لبناء الشراكة ،والحاجة إلى إدراك نقاط القوة والضعف لدى الأطراف المختلفة ،وتحديث الأطر التنظيمية للأعمال ،ودعمها بالمهارات التنظيمية والتسويقية ،ودعم قدراتها التمويلية حتي يتسني تطبيق التقنية والابتكار إلي منتجات حديثة .

كذلك تحتاج برامج الشراكة إلي تطوير خطة عمل Action plan من خلال تعاون الأطراف الثلاثة: الجامعات والأعمال والحكومة ،في تصميم وتمويل وتنفيذ برامج وخطوات محددة لبناء القدرات في مجالات الشراكات الجامعية المختلفة ،وتحويل تلك الطاقات إلى فرص أعمال، ونقل الأفكار من المعامل إلى الأسواق مما يتطلب إقامة مراكز لريادة أعمال ،ومراكز تقنية وابتكارية، وتدريب الأجيال التالية من قوة العمل المعرفية وتحقيق رسالة الجامعة في شتي المجالات .

References:

1. Alfred Watkins and Joshu Mondell, (Editors). (2010). Science, Technology and Innovation Capacity Building Partnership for sustainable Development. World Bank.
2. David Wiley and Christine Root.(2003) Educational Partnerships with Foreign Institutions for Increasing the Quality of International Education in the United States, Prepared for a national conference, Global Challenges and U.S. Higher Education: National Needs and Policy Implications, January 24, 2003.
3. Haberman,B (2008) Research Partnership :Charity ,Brokerage ,Technology Transfer or Learning Allience,Norrag News :The New Political Partnership: Peril or Promise ?41 Available at http:/www.norrage.org/issues/41
4. Human Development Report 2013, the Rise or the South: Human Progress in a Diverse World. UNDP.
5. INEAD.The Global Innovation Index2013: The Local Dynamics of Innovation.
6. Jamil Salmi (2009) .The Challenge of Establishing World-Class Universities: Direction in Development ,
7. Joe Tidd. (2006a) From Knowledge Management to Strategic Competence: Measuring technological, market and organizational innovation, (Imperial College Press).

8. KAM 2012. Reconstructed from the KAM's "KEI and KI indexes" mode (www.worldbank.org/kam).
9. Knight, J. (2006) IAU 2005 Internationalization Survey: Preliminary Findings Report. Paris, IAU.
10. Lederman, Daniel, and William F. Maloney, eds. 2007. Natural Resources: Neither Curse nor Destiny. Washington, DC: World Bank.
11. Louis G.Tornatzky, Paul G.Waugaman, and Denis O.Gray. (2002).INNOVATION U.NEW UNIVERSITY ROLES IN A KNOWLEDGE ECONOMY. Southern Growth Policies Board.
12. MIT Technology Licensing Office (2006). Licensing for RNAi Patents, at
13. Steve Baskerville, Flona Macleod and Nicholas Saunders. (2011), A Guide to UK Higher Education and Partnerships for Overseas Universities.UK Higher International and Europe Unite, July 2011.
14. Wanni,N, Hinz,A, & Day,R (2010) Good Practices in Educational Partnership Guide :UK-Africa Higher and Further Educational Partnership ,The Africa Unite ,UK/Africa Partnerships in HE/FE,available at http://www.hea.ie/files/Good Practice-Guide 1.pdf
15. Watson, Robert, Michael Crawford, and Sara Farley. 2003. "Strategic Approaches to Science and Technology in Development." World Bank Policy Research Working Paper 3026.Washington, DC. April.

16. WBI (World Bank Institute) and KDI (Korea Development Institute). 2007. Korea as a Knowledge Economy: Evolutionary Process and Lessons Learned. Washington, DC, and Seoul.

17. Wiewel, W. & Broski, D. (1997). University involvement in the community: Developing a partnership model. Chicago: Great Cities Institute Working Paper.

18. World Bank.2005. "Economic Growth in the 1990s: Learning from a Decade of Reform." World Bank, Washington, DC. Available at http://www1.worldbank.org/prem/lessons1990s.

19. World Development Report 2010: Development and climate change. www.worldbank.org.