الشراكة بين الجامعة والصناعة فى جنوب إفريقيا وإمكانية الإفادة منها فى مصر

إعداد

أ.د/ سليمان محمد مصطفى
أستاذ المحاسبة ونائب رئيس جامعة بنهـا لشـئون التعليـم والطـلاب

أ.د/ سلامه عبد العظيم حسين
أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية
كلية التربية – جامعة بنها

أ/ نسمة عبد الرسول عبد البر محمد
مـــدرس مســـاعـــد بالقســـم

بحث مشتق من الرسالة الخاصة بالباحثة

الشراكة بين الجامعة والصناعة فى جنوب إفريقيا وإمكانية الإفادة منها فى مصر

إعداد

أ.د/ سليمان محمد مصطفى
أستاذ المحاسبة ونائب رئيس جامعة بنها لشئون التعليم والطلاب

أ.د/ سلامه عبد العظيم حسين
أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية
كلية التربية – جامعة بنها

أ/ نسمة عبد الرسول عبد البر محمد
مدرس مساعد بالقسم

مستخلص البحث باللغة العربية

هدف البحث الحالى إلى التعرف على آليات الشراكة بين الجامعة والقطاع الصناعى فى جنوب إفريقيا، والتوصل إلى إجراءات مقترحة لتحقيق الشراكة الفعالة بين الجامعات المصرية والقطاع الصناعى، واستخدم البحث الحالي المنهج الوصفي لدراسة المشكلة، وتوصل فى نتائجه إلى مجموعة من الإجراءات المقترحة لتحقيق الشراكة الفعالة بين الجامعات المصرية والقطاع الصناعى ومنها الأخذ بفكرة الكراسي البحثية في مصر، وتحسين قدرة الجامعات على اكتشاف وتطبيق المعارف الجديدة من خلال إنشاء مراكز للتميز من أجل تحفيز الإبداع في مجال البحث، وتبنى الجامعات لفكرة حاضنات الأعمال، مع توفير متطلبات نجاحها، والاستغلال التجارى لحقوق الملكية الفكرية والإبداع وتنمية مصادر الدخل.

Abstract

"Partnership between the university and industry in South Africa and the possibility of benefit from them in Egypt"

The current research aims to identify the mechanisms of partnership between the university and the industrial sector in South Africa and come up with a proposed procedure for achieving effective partnership between the Egyptian universities and the industrial sector. The current research adopted the descriptive approach due to study the problem.

The current research reached a set of results to a set of proposed actions to achieve effective partnership between the Egyptian universities and the industrial sector, including the introduction of the idea of research chairs in Egypt, and improve the ability of universities to the discovery and application of new knowledge through the establishment of centers of excellence in order to stimulate creativity in the field of research, and the adoption of the universities to the idea of incubators business, while providing their success requirements, the commercial exploitation of intellectual property rights, innovation and the development of sources of income.

مقدمـة:

تعد الجامعات من أهم المؤسسات التى تسهم فى إحداث التطور الحضارى للمجتمع خاصة في هذا العصر الذي تتعدد فيه التغيرات في مختلف جوانب الحياة السياسية والاقتصادية والاجتماعية، مما أدى إلى تنوع وظائف الجامعة كمؤسسة تعليمية وعلمية وبحثية.

وفي ظل تنامي التحديات الاقتصادية حدثت تغيرات جوهرية فى التعليم الجامعي باعتباره مسئولاً عن مواكبة التحولات الاقتصادية والتكيف مع متطلباتها، الأمر الذى يفرض على الجامعات ضرورة تحسين إنتاجها لتبقى قادرة على الصمود أمام المنافسات الدولية، بحيث يتم إعادة النظر في وضع الجامعات الحكومية لتصبح جامعات منتجة تلبي احتياجات المجتمع من الكوادر البشرية بالمواصفات المطلوبة، وتهتم بدراسة مشكلات المجتمع وتقدم الحلول المناسبة لها.(١)

وبذلك تتوطد العلاقة بين النظرية والتطبيق أو بين مراكز الأبحاث بالجامعات وحقل العمل الإنتاجي والصناعي والخدمي بحيث تقوم الجامعة بممارسة بعض النشاطات البحثية أو الإنتاجية من خلال التعاون مع القطاع الصناعى، تمكنها من تنمية مصادر تمويل جديدة لتفعيل أدائها الأكاديمي من خلال مساهمة القطاع الصناعى في تمويل البحث العلمي والتجهيزات والإنشاءات الجامعية وإجراء البحوث التطبيقية والتدريب العملي لطلاب الجامعات في منظمات الأعمال.(٢)

فلا يمكن لأحد أن ينكر الترابط الوثيق بين البحث العلمي والتعليم والخدمة المجتمعية، وذلك من خلال الارتباط والمشاركة الفعالة فيما بين الجامعات والقطاع الإنتاجي والخدمي، ووضع نتائج البحوث التي تم التوصل إليها في إطار من الاستخدام العملي والتطبيقي الأمر الذي يوطد الصلة بين الجامعات واحتياجات المجتمع، كما أن تلك العلاقة من شأنها أن تجعلها أكثر حساسية تجاه باقي الأنظمة المجتمعية.(٣)

ومن هذا المنطلق تأتى الأهمية الكبيرة لتعزيز وتنمية الشراكات بين الجامعة والصناعة بحيث يقوم القطاع الصناعى بدور فعال فى تمويل ودعم البحث العلمى فى الجامعات بما يمكنها من إنتاج المعارف والاكتشافات الحديثة التى تفيد قطاع الصناعة فى إطار عملية التبادل والتعاون الفعال بينهما، فالجامعات تصنع المعرفة والمعرفة تعنى التفكير " الاستكشاف، التخطيط، التصميم"، وتطوير المفاهيم الأساسية للتفكير إلى ما بعد الوضع الحالى، بينما تهتم

الصناعة بالتطبيق التجارى للمعرفة والرغبة فى تحقيق الربح، والتطبيق التجارى للمعرفة الجديدة يتطلب استثمارات معقولة فى البحوث التطبيقية وتطويرها لتقوية العلاقة بين الجامعة والصناعة.. (٤)

فالشراكة بين القطاع الخاص والجامعات تحقق العديد من الفوائد، ومنها أن الشراكة البحثية بين مراكز البحث العلمي في الجامعات والقطاع الخاص تتيح فرصًا عظيمة لأعضاء هيئة التدريس من ناحية التطبيق الميداني للبحوث، كما تساعدهم على توظيف مهاراتهم ومعارفهم لمواجهة التحديات والقضايا التي تكون محل اهتمام الشركاء خارج نطاق الجامعة، كما تساعد على تبادل الخبرات، وتطوير البرامج والمشاريع بما يتوافق وحاجات المستفيدين، بالإضافة إلى تعزيز الموارد المالية للجامعات وتقوية سمعتها وانفتاحها على قضايا المجتمع، وبناء الروابط العلمية والاقتصادية معه، وذلك من خلال توفير الكثير من الفرص والمجالات لتدريب الطلاب وتطوير المناهج والمقررات الجامعية وفقًا لسوق العمل وحاجات المجتمع.. (٥)

وقد عملت جنوب إفريقيا على إعادة ربط الجامعات بالمجتمع من خلال جعل المهام الأكاديمية للجامعات أكثر تلبية وذات صلة حقيقية بمشاكل الصناعة، وتم إطلاق شراكة بين الخدمة التعليمية والخدمة المجتمعية بالتعليم العالي من خلال صندوق التعليم المشترك في عام ١٩٩٩، والغرض الرئيسي من هذه المبادرة هو استكشاف طرق لتطوير الشراكات بين المجتمع والجامعات والمؤسسات الصناعية.(٦)

ومن ثم اتجهت الدراسة الحالية إلى بحث مجال الشراكة لمواجهة مشكلات نقص التمويل فى التعليم الجامعى المصرى من خلال البحث فى أشكال وآليات الشراكة فى جنوب إفريقيا، والتوصل إلى إجراءات مقترحة لتفعيل الشراكة بين الصناعة والجامعات المصرية.

مشكلة البحث:

هناك الكثير من الشواهد والمؤشرات تؤكد على ضعف العلاقة بين الجامعات المصرية ومجتمعها، فكثير من المشاريع الإنتاجية والصناعية هى وكالات لشركات كبرى حاولت أن تشارك فى ابتكار أساليب وأدوات التكنولوجيا وتتحكم فيها بالاعتماد على خبرة الخارج أكثر من اعتمادها على المؤسسات العلمية بالداخل، فنمط التنمية المتبع ولسنوات طويلة لم يتح فرص

الإبداع فى الإنتاج، وعلى الرغم من كثرة المشروعات القومية التى تمت فى مصر فقد تولت جهات أخرى غير الجامعات تخطيطها وتنفيذها. (٧) فالجامعة المصرية تواجه عدة مشكلات فيما يتعلق بالسياسات العلمية والبحثية والتخطيط لها ومنها :

- عدم وجود فلسفة عامة وغياب سياسة علمية بحثية حقيقية، وكذلك غياب الرؤية الشاملة والنظرة المستقبلية لدور التعليم الجامعى فى مستقبل التنمية واستثمار الموارد القومية.
- عدم التكامل وعدم وضوح التخطيط للبحوث، وقد أدى ذلك إلى تباعد برامج وخطط البحوث العلمية ومتطلباتها عما هو مطلوب فعلا لاحتياجات المؤسسات الصناعية والإنتاجية والخدمية.
- ضعف توظيف البحث العلمى وتنمية القدرات العلمية لحل مشكلات المجتمع وإحداث التنمية القومية.
- غياب نظام يحرص على الاستفادة من نتائج البحوث المتميزة.
- محدودية مصادر التمويل الحكومية من ميزانية الدولة وقلة وجود بدائل تمويل إضافية.
- تقادم النظم المالية والإدارية المطبقة فى مجال البحوث وإعمال قواعد إدارية لا تتناسب وطبيعة عمل الجامعة كمؤسسة تعليمية وبحثية. (٨)

وفي ضوء ما سبق تبلورت مشكلة البحث في السؤال الرئيس التالي:

- **كيف يمكن تحقيق الشراكة الفعالة بين الجامعة والقطاع الصناعى فى مصر فى ضوء خبرة جنوب إفريقيا؟**

ويتفرع من هذا السؤال مجموعة من التساؤلات الفرعية وهى :-

١- ما هية الشراكة وأشكالها بين الجامعات في جنوب إفريقيا وقطاع الصناعة ؟

٢- ما أهم مبادرات الشراكة ونماذجها بين الجامعات والقطاع الصناعى فى جنوب إفريقيا؟

٣- ما الإجراءات المقترحة لتحقيق الشراكة الفعالة بين الجامعات المصرية والقطاع الصناعى؟

أهداف البحث:

استهدف البحث الحالي التعرف على ماهية الشراكة بين الجامعة والقطاع الصناعى، والتعرف على أهم آليات الشراكة بين الجامعات والقطاع الصناعى فى جنوب إفريقيا، والتوصل إلى إجراءات مقترحة لتحقيق الشراكة الفعالة بين الجامعات المصرية والقطاع الصناعى.

أهمية البحث:

تتضح أهمية البحث فيما يلي:

تكمن أهمية البحث الحالى فى تناوله لقضية هامة والتى تتمثل فى الشراكة بين الجامعة والصناعة وذلك من منطلق أن الجامعة تمثل الدور الرئيس لإحداث التطور التنموى والنهضة الاقتصادية لأى دولة من خلال تفعيل دور الجامعة فى خدمة المجتمع، كما تأتى أهمية هذا البحث من حاجة الجامعة وخاصة الحكومية إلى تنمية مواردها المالية فى ظل محدودية التمويل الحكومى وعدم كفايته للقيام بدورها فى البحث العلمى وذلك من خلال تطوير علاقة شراكة فعالة بين الجامعة والقطاع الصناعى.

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي لدراسة المشكلة حيث يهتم بوصف الظاهرة اعتماداً على جمع الحقائق والبيانات ومعالجتها وتحليلها تحليلاً كافيا لاستخلاص دلالتها وتفسيرها وتحليلها ولعله أنسب المناهج للتعرف على ماهية الشراكة ونماذجها وأشكالها، والتوصل إلى إجراءات مقترحة لتحقيق الشراكة الفعالة بين الجامعات المصرية والقطاع الصناعى فى ضوء خبرة جنوب إفريقيا.

مصطلحات البحث:

وتتمثل فى الآتى:

الشـــراكـــة Partnership:

يشير مصطلح الشراكة إلى عملية التعاون والتنسيق التى تتم بين مجموعة من المنظمات لتحقيق مجموعة من الأهداف المشتركة مما يؤدى إلى تعظيم الاستفادة من نقاط التلاقى وعناصر القوة الفردية لدى كل من منظمات الشراكة، وتتحقق علاقة الشراكة الفعالة عندما يكون هناك فهم واضح من كل شريك لدوره وحجم مساهمته فى العمل المشترك وذلك لتحقيق النتائج المتفق عليها. (٩)

وتعد الشراكة عملية موقوتة ومحددة بمدى زمنى قصير، وتركز على قضايا آنية ملحة، وتتم بغرض حل مشكلات معينة مثل تلك التى تحتاجها المؤسسات الخدمية والتى تستغرق فترات زمنية محددة لتلبية حاجات معينة، ويعبّر كل من مفهوم الشراكة Partnership والتحالف Alliance عن مستويين للعلاقة بين التعليم الجامعي والقطاع الخاص، وكل منها يعطي مدلولاً وعمقًا لهذه العلاقة، ويشير مصطلح الشراكة إلى علاقة بين شركاء، بينما يشير مصطلح التحالف إلى اتحاد أو اتفاق على إقامة علاقة تعاون يتوافر فيها الندية بين الطرفين أصحاب العلاقة، ويمكن القول بأن تجارب علاقات التحالف والشراكة التي أقامتها كثير من الجامعات الأوروبية والأمريكية مع المؤسسات الاجتماعية الأخرى تشير إلى الدور البحثي للجامعة.(١٠)

وهى العلاقة بين الجامعات والقطاع الصناعى فيما يتعلق بالبحث العلمى من خلال مبادرة جماعية مشتركة يكون فيها مصالح مشتركة ومنافع متبادلة لكلا الطرفين والمجتمع عموما ولا تتوقف عند حد التنسيق والتنظيم بل تتسع لتشمل الثقة والترابط بين الأطراف ذات العلاقة بحيث يلتزم القطاع الخاص بالتمويل والمشورة فى الرأى والجامعات بالبحث والتطوير ومن ثم الاستفادة من نتائج البحوث وتفعيلها وتطبيقها من قبل الجهة المستفيدة منها.(١١)

ويتضح مما سبق أن مصطلح الشراكة هو اتفاق بين طرفين أو أكثر " الجامعة والقطاع الصناعى " الغرض منه تلبية احتياجات أو البحث عن حلول لمشكلات وقضايا معينة خلال فترة زمنية محددة، وأن كل طرف عليه أن يقدم للآخر ما لا يستطيع الآخر إنجازه منفردا وأن أساس الاتفاق وجود عقد مبرم بين الطرفين.

الدراسات السابقة:

بعد الاطلاع على أدبيات الفكر التربوي اتضح أن هناك مجموعة من الدراسات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث ومنها:

١- الشراكة بين الجامعة ومؤسسات المجتمع كاتجاه لتطوير التعليم الجامعى (٢٠١٢):(١٢)

هدفت الدراسة إلى التعرف على مفهوم الشراكة وأهدافها وأهميتها ومميزاتها وخصائصها، والتعرف على شروط تكوين الشراكة بين النعليم الجامعى تمؤسسات المجتمع وخطواتها ونماذجها وآلياتها وأهم المعوقات التى تحد من تحقيق الشراكة بين التعليم الجامعى

ومؤسسات المجتمع.، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى لتحقيق أهدافها وتوصلت الدراسة فى نتائجها إلى وجود العديد من المعوقات المادية والفنية والبشرية التى تحول دون تقدم البحث العلمى وغياب التتشريعات الكافية والملزمة التى تؤدى إلى الشراكة الحقيقية بين البحث العمى ومؤسسات المجتمع وغياب التحديد العلمى السليم للأهداف التعليمية وأهداف البحث العلمى وفقا للظروف المجتمعية، وندرة الكفاءات ذات الخبرة التطبيقية فيما يتعلق بالربط بين المؤسسات البحثية والإنتاجية وانخفاض معدلات الإنفاق على البحث العلمى بشكل عام.

٢- الشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص فى تطوير البحث العلمى فى المملكة العربية السعودية تصور مقترح (٢٠٠٧) :[١٣]

هدفت الدراسة إلى التعرف على واقع الشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص فى مجال البحث العلمى فى السعودية، وكذلك التعرف على أهم النماذج العالمية فى مجال الشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص والتى يمكن الإفادة منها فى تطوير البحث العلمى فى السعودية، والتوصل إلى تصور مقترح للشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص فى تطوير البحث العلمى فى السعودية.

واتبعت الدراسة المنهج الوصفى التحليلى بالإضافة إلى أسلوب دلفى فى الحصول على المعلومات اللازمة من عينة الدراسة فى القطاع الخاص والجامعات وتكون مجتمع الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات السعودية والمتخصصين فى مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية ورجال الأعمال فى الغرف التجارية ومراكز الأبحاث فى القطاع الخاص وبلغت عينة الدراسة من الجامعات (٩٠) فردا، أما القطاع الخاص فبلغت نحو (٨٢) فردا.

وتوصلت الدراسة إلى أن واقع الشراكة بين القطاع الخاص والبحث العلمى بالجامعات فى السعودية لم يحقق الأهداف المطلوبة من كل قطاع الأمر الذى يؤكد إعادة النظر فى هذه العلاقة وتقويتها بناء على المصالح المشتركة بينهما، وأن رسم السياسة العامة للبحث العلمى يتطلب التأكيد على أهمية إنشاء صندوق تمويل البحث العلمى بميزانية مستقلة وتوفير الإمكانات المادية والبشرية اللازمة للبحث العلمى.

٣- دراسة تحليلية للشراكة بين الجامعة والمجتمع فى ضوء خبرات بعض الدول(٢٠٠٦) :[١٤]

هدفت الدراسة إلى التعرف على طبيعة دور الجامعات فى مجتمعاتها، وأهم آليات الشراكة بين بعض الجامعات ومؤسسات الاعمال والانتاج فى كل من الولايات المتحدة الامريكية والمملكة المتحدة وكندا، والتوصل إلى تصور مقترح لتحقيق الشراكة الفعالة بين الجامعات ومؤسسات الأعمال والإنتاج فى مصر، واستخدمت الدراسة المنهج المقارن، وتوصلت إلى مجموعة من النتائج منها أن إقامة الشراكات بين الجامعات ومؤسسات الأعمال والإنتاج يتطلب تمتع الجامعات بالاستقلالية، وأن الشراكة تعد أحد الوسائل الهامة لزيادة الموارد المالية للجامعات كما تعمل الشراكة على تنمية مهارات وقدرات الخريجين.

٤- التحالفات والشراكات بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية مدخل لتطوير التعليم الجامعى (٢٠٠٤): [١٥]

هدفت الدراسة التعرف على ماهية التحالف والشراكة، وأهم النماذج حول تطوير التعليم الجامعى من خلال التحالف والشراكة، والتعرف على الدروس المستفادة من هذه النماذج فى تطوير التعليم الجامعى المصرى، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفى لتحقيق أهدافها.

وتوصلت فى نتائجها إلى أن الأخذ باتجاه الشراكة لتطوير التعليم الجامعى المصرى يتطلب التأكيد على ضرورة توافر الثقة بين المجتمع بمؤسساته الأنتاجية والجامعات وقدرتها على القيام بدورها فى التطوير الاقتصادى والإبداع العلمى وقدرتها على تقديم خدمات البحث والتطوير والاستشارات وإتاحة الفرصة للجامعات للشراكة الفعلية فى التخطيط والتنفيذ والإشراف على المشروعات الإنتاجية.

٥- العلاقة بين البحث العلمى الجامعى والمؤسسات الإنتاجية فى مصر فى ضوء خبرات بعض الدول الأجنبية(١٩٩٧) :[١٦]

هدفت الدراسة إلى التعرف على مكانة البحث العلمى بين وظائف التعليم الجامعى وعلاقته بالمؤسسات الإنتاجية فى اليابان وسنغافورة، وانجلترا وسويسرا، الولايات المتحدة الأمريكية وكندا، وبيان واقع العلاقة بين البحث العلمى والمؤسسات الإنتاجية فى مصر، والاستفادة من خبرات الدول فى تطوير العلاقة بين البحث العلمى والمؤسسات الإنتاجية فى مصر.

واستخدمت الدراسة المدخل الوصفى المقارن، وتوصلت فى نتائجها إلى مجموعة من المقترحات التى يمكن أن تسهم فى تطوير العلاقة بين الجامعة والمؤسسات الإنتاجية فى مصر ومنها الاهتمام بالحرية الأكاديمية واستقلالية الجامعة والتجديد فى نوعية الجامعات المصرية

وذلك بالتطلع إلى الجامعات المتخصصة، وتطوير برامج الجامعات ومناهجها بحيث تلبى مجالات الإنتاج، وتوفير المستلزمات المالية والمادية والبشرية اللازمة للنهوض بالبحث العلمى، وإنشاء بنك للمعلومات عن القضايا التى تهم المجتمع والتنسيق بين أكاديمية البحث العلمى والجامعات ومراكز البحوث والمؤسسات الصناعية والإنتاجية.

أولا ماهية الشراكة بين الجامعة والصناعة وأشكالها فى جنوب إفريقيا :

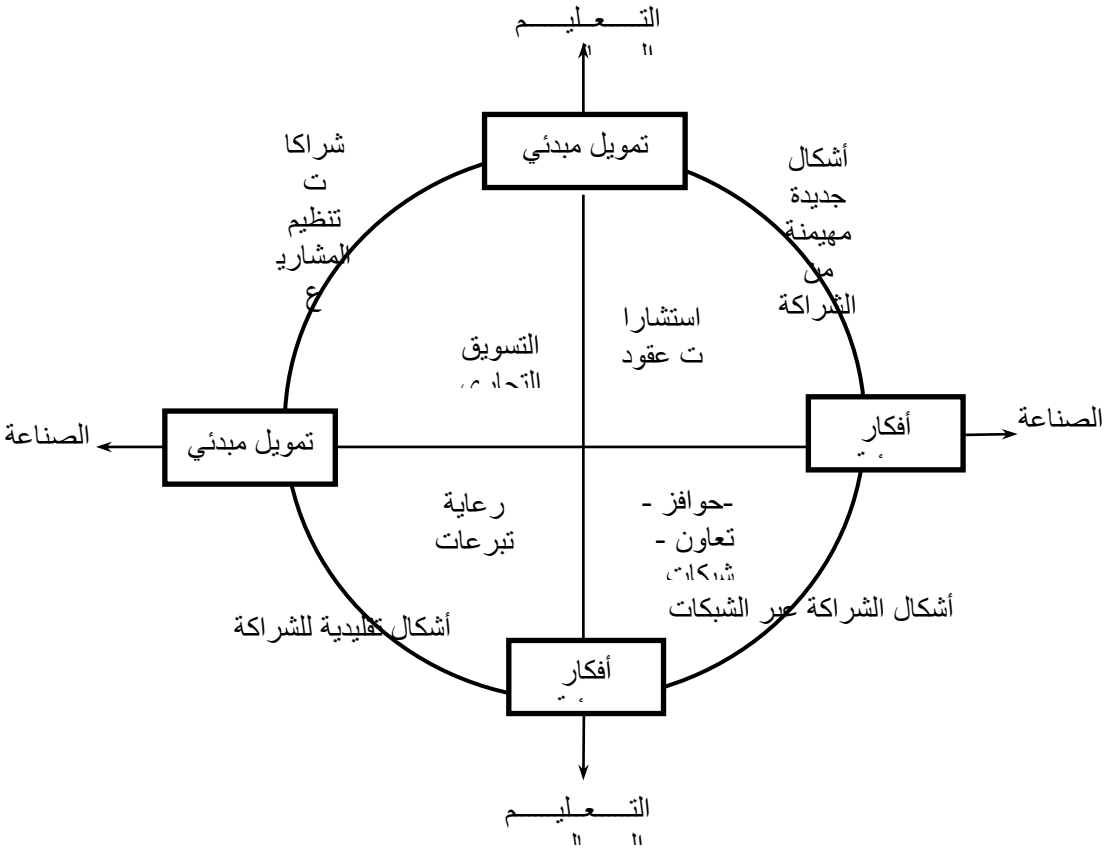
أشار تقرير مجلس التعليم العالي (Council on Higher Education CHE)،في عام ٢٠٠٢ إلى أن الشراكة بين التعليم العالي وسوق العمل أصبحت أمرًا ضروريا، ولا يمكن تجنبه لتعزيز العلاقة بين التعليم العالي وسوق العمل، وأن ذلك لابد أن يكون في إطار من التكامل والتناغم فيما بينهما حتي يمكن لهذه العلاقة أن تؤتي ثمارها، وأن هناك حاجة إلى الحوار المستمر لاستكشاف كيفية تقريب وجهات النظر بين التعليم العالي وممثلي القطاع الاقتصادي لتطوير علاقة قوية مشتركة، ولابد أن تكون هذه العلاقة أكثر من كونها رسمية حتي تصبح وثيقة وجوهرية وتقوم على أساس الاهتمام المشترك ولابد أن تعزز التكامل الفكري وتظهره، وأن تقوم على أهداف مقبولة على المستوي المحلي مثل تشجيع العلوم والرياضيات والتكنولوجيا وتحسين القدرة على الاحتفاظ بالمعلومات ومعدلات استرجاعها والشراكات الاستراتيجية طويلة المدي للتنمية المحلية والتطوير الاقتصادي المحلي والتركيز على الشركات الصغيرة.(١٧)

كما يتحتم على الجامعات أن تجد الوسائل والآليات المناسبة لتعويض الانخفاض في موارد الدعم الحكومي من خلال فتح آفاقًا جديدة فيما يتعلق بمساعدة الجامعات على الوفاء بالمهام المنوطة بها مع الحفاظ على قدرتها التنافسية وتطوير الجيل القادم من العلماء من خلال تشجيع ريادة الأعمال والتفكير الإبداعي وحل المشكلات.(١٨)

وعلي مدي العقود الماضية تعرضت الجامعات في جنوب إفريقيا لضغوط متزايدة؛ لتتجاوب مع احتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وذلك في سياق الأولويات العالمية الجديدة نحو اقتصاد المعرفة والأشكال التنظيمية الجديدة التي تجلت في شبكات البحث الاستراتيجي للتعليم العالي والصناعة وشركاء مجالس العلوم، من خلال إجراء الأبحاث

التطبيقية والاستراتيجية بهدف تعزيز استخدام التكنولوجيا وتطوير آليات نقلها إلى الصناعة، وذلك من خلال إنشاء الشراكات البحثية المتميزة بين التعليم العالي وقطاع الصناعة في جنوب إفريقيا [١٩]، وفيما يلي توضيح لأشكال الشراكة بين الجامعات وقطاع الصناعة في جنوب إفريقيا.

وتتبني جنوب إفريقيا تعريف عملي شامل لمصطلح الشراكة (Partnership) للدلالة على أي من أو جميع أشكال الشراكة البحثية التعاونية ذات الاهتمام المشترك بين التعليم العالي وقطاع الصناعة، والشكل التالي يوضح مصفوفة تحليلية لأشكال الشراكة بين قطاع الصناعة والتعليم العالي في جنوب إفريقيا.[٢٠]



شكل (١) مصفوفة تحليلية لأشكال الشراكة بين الصناعة والجامعات في جنوب إفريقيا

ويتضح من الشكل السابق أن هناك عدة أشكال للشراكة فيما بين قطاع الصناعة والجامعات في جنوب إفريقيا ويتم توضيحها فيما يلي[٢١]:

أ) أشكال الشراكة التقليدية:

هناك أشكال تقليدية من الشراكات بين قطاع الصناعة والجامعات والتي وجدت منذ وقت طويل ولا تزال مستمرة في الوقت الحاضر في جنوب إفريقيا وتتمثل في:

- **التبرعات Donation:** وتعد أحد أقدم أشكال الشراكة، وتوضع في إطار العمل الخيري من جانب قطاع الصناعة وتكون على شكل منحة للمنصب الأكاديمي أو مبني جامعى.
- **الرعاية Sponsorships:** وترتبط الرعاية ارتباطا وثيقا مع التركيز على تمويل أبحاث طلاب الدراسات العليا ويعد هذا أمر متوقع نظرًا لضرورة استجابة قطاع الصناعة لاحتياجات التنمية الاجتماعية والاقتصادية في دولة جنوب إفريقيا الجديدة.

وفي هذين الشكلين من أشكال الشراكة تكون العلاقة بين الجامعات وقطاع الصناعة علاقة مالية في المقام الأول، وتترك الحرية لقطاع التعليم العالي في استكمال مشاريعه الفكرية، مع عدد قليل من الشروط التي يفرضها شركائه.

ب) أشكال قديمة أصبحت مهيمنة حديثا:

وتتمثل فيما يلى:

- **الاستشارات Consultancies:** يعمل الباحث في قطاع التعليم العالي –بشكل فردي عادة– بصفة استشارية لمعالجة مشاكل المعلومات والتكنولوجيا العاجلة لصالح قطاع الصناعة، ويكون ذلك عادة مقابل فائدة مالية خاصة.
- **العقود Contracts:** قد يرتبط نمط العقود بحل المشاكل العملية المحتملة المثيرة للاهتمام أو على الأرجح معالجة مشاكل الصناعة العاجلة، وقد تم تصميم نمط العقود في المقام الأول ؛بسبب حاجة قطاع التعليم العالي إلي جذب التمويل لصالح الأبحاث العلمية، وقد تأخذ العقود أشكالاً مختلفة، ولكنها تميل في العادة إلى أن تكون ثنائية بين شريك واحد من قطاع الصناعة وشريك من التعليم العالي.
- وهذه الأشكال من الشراكة من الاستشارات والعقود موجودة منذ زمن طويل، ولكنها زادت على مدي العقد الماضي في منظومة التعليم العالي على نطاق أوسع من ذي قبل؛وذلك لتلبية الاحتياجات المالية لقطاع التعليم العالي، وفي هذا النمط يكون لدي الجامعات حافز مالي قوي لتستمر في الشراكة سواء كان ذلك للحصول على التمويل

اللازم للدراسات العليا أو معدات البحث أو تكاليف المختبرات، أما الشريك الصناعي فلديه دائما مشكلة محددة متعلقة بمنتج أو عملية يرغب في حلها في فترة قصيرة من الوقت، ولكنه لا يمانع في أن يترك أمر البحث على عاتق الجامعة طالما أنها قادرة على ذلك، كما تضع حظر على المنتجات الأكاديمية التقليدية من مقالات وأطروحات الدراسات العليا لفترات زمنية متفاوتة من أجل حماية المصالح المالية لقطاع الصناعة.

ج) أشكال جديدة للشراكة:

هناك أدلة متزايدة على ظهور أشكال جديدة من الشراكات ومنها:

- **شراكات تنظيم المشاريع** ويعد التسويق التجارى أحد الأمثلة على هذه الأشكال، حيث يتحمل باحثو التعليم العالي مسئولية الدور التنظيمي بقوة، ويحاولون تسويق الأعمال الفكرية المسبقة في شكل شركة منفصلة أو بالتعاون مع شركة قائمة على استعداد لاستغلال الملكية الفكرية على شكل حقوق التأليف أو حقوق الامتياز أو براءات الاختراع أو من خلال رأس المال الاستثماري.

د) الشبكات الجديدة:

هناك أدلة على وجود عدد صغير من أنماط الشبكات المعقدة من الشراكة الموجودة لدي عدد قليل من الجامعات، كما يوجد أنماط من الشراكة مكثفة فكريا ويتم تصميمها بشكل أساسي من قبل المتطلبات الفكرية لكل من قطاع الصناعة والتعليم العالي، وفي مثل هذه الشراكات تتوافق الاهتمامات البحثية لقطاع التعليم العالي مع شركائها من الصناعة بشكل أكثر قوة، وعادة ما تأخذ مثل هذه الشراكات نمط الشبكات المتعددة من التعليم العالي، ومجالس العلوم ومنظمات التمويل، بالإضافة إلى مساهمات متميزة من المستفيدين بشكل متبادل، ويتم تعريف هذه الشراكات بأنها نماذج من أشكال الشراكات الجديدة الأكثر مثالية في منطقة مجتمع الشبكات ومثل هذه الأشكال من الشراكة تسمي "شبكة التعاون الاجتماعي" حيث يسهل الحصول على تصميم المنتجات وتكنولوجيا الإنتاج وتتيح الإنتاج المشترك كما يمكن إضافة أن هذا التبادل يحدث بين عدد من الشركات والباحثين من عدة جامعات أو أنواع أخري من المؤسسات البحثية وتشير الأدلة إلى أن مثل هذه الشبكات البحثية في جنوب إفريقيا يمكن أن تسهم بشكل أفضل في عملية التنمية الاجتماعية والاقتصادية والقدرة التنافسية وذلك لأنهم الأكثر قدرة على تسخير المعارف الجديدة في مجالات متعددة من التطبيق لإنتاج منتجات وحلول جديدة.

ويتضح من ذلك أن الجامعات في جنوب إفريقيا اتجهت إلى تدعيم علاقتها بالصناعة من خلال أنماط متعددة من الشراكات مثل العقود وتقديم الاستشارات، وشراكات تنظيم المشاريع والتسويق التجارى واستغلال الملكية الفكرية وبراءات الاختراع، الأمر الذي يساعدها في توفير بعض الموارد الإضافية لتمويل أنشطتها البحثية وذلك في ظل تضاؤل الدعم الحكومي المقدم لها.

ثانيا نماذج ومبادرات للشراكة بين الجامعات في جنوب إفريقيا وقطاع الصناعة :

هناك عدة نماذج ومبادرات للشراكة بين الجامعات في جنوب إفريقيا وقطاع الصناعة ومنها:

١- الكراسي البحثية (Research Chairs):

تأسست مبادرة كراسي البحث في جنوب إفريقيا من قبل وزارة العلوم والتكنولوجيا في عام ٢٠٠٦، وتعد مبادرة استراتيجية تهدف إلى الحد من هجرة العقول من جنوب إفريقيا، وجذب واستبقاء التميز في البحث والابتكار في الجامعات الممولة من القطاع العام بتمويل من وزارة العلوم والتكنولوجيا، إلى جانب كراسي بتمويل مشترك من قبل مؤسسات خاصة، وقد تم تصميم البرنامج لإنشاء قاعدة بحثية علمية هائلة ؛وذلك لدعم تنفيذ السياسات ونتائج البحوث والتنمية الوطنية في تحقيق التحول نحو اقتصاد المعرفة والذى يترجم إلى فوائد اجتماعية واقتصادية كبيرة. (٢٢)

وتهدف مبادرة الكراسي البحثية إلى:

- زيادة عدد الباحثين العالميين في جنوب إفريقيا.
- الإبقاء على أو جذب علماء البحث المؤهلين في قطاع التعليم العالي من أجل عكس المؤشر المنخفض لنتائج وتركيز وقدرة البحث.
- تحسين قدرة المؤسسات على اكتشاف وتطبيق المعارف الجديدة.
- إيجاد مسارات بحثية وظيفية لتأهيل الباحثين الجدد.(٢٣)

٢- مراكز التميز (Centers of Excellence):

تحدد الاستراتيجية الوطنية للبحث والتطوير الحاجة إلى إنشاء مراكز للتميز في مجالات العلوم والتكنولوجيا، بما في ذلك مجال العلوم الاجتماعية، باعتبارها عنصرًا أساسيا من أبعاد رأس المال البشري والتحول لسياسة الحكومة، وتعمل هذه المراكز على تحفيز الإبداع في مجال البحث وتأهيل الموارد البشرية ذات القدرة العالية من أجل التأثير بشكل قوي على مجالات المعرفة الرئيسية العالمية والوطنية، وهناك سبعة مراكز للتميز في جنوب إفريقيا استطاعت أن تجتاز اختبارات دقيقة وهي:

- مركز التميز في أبحاث الطب الحيوي.
- مركز التميز في اجتياح الأحياء.
- مركز التميز في المواد القوية.
- مركز التميز في الطيور باعتبارها مدخل إلى حفظ التنوع البيولوجي.
- مركز التميز في الحفز الكيميائي.
- مركز التميز البحثي في صحة الأشجار في التقنية البحثية.
- مركز التنمية في عرض النموذج الوبائي ونموذج التحليل.

وتسعي وزارة العلوم والتكنولوجيا إلى تأسيس مراكز تميز إضافية من حين لآخر بهدف تحقيق أهدافها الاستراتيجية، وتم تكليف المركز الوطني للأبحاث بتنفيذ هذه المبادرات، وهذه المراكز يتم عن طريقها إجراء أبحاث متنوعة ولها قيمة تجارية كبيرة لصالح جنوب إفريقيا خاصة مركز التميز للحفز الكيميائي ؛لكون قطاع الصناعات المساهم الأكبر في إجمالي الناتج المحلي في جنوب إفريقيا ولكون التصنيع الكيميائي أكبر مساهم مستقل في قطاع التصنيع، وكذلك مركز التميز البحثي في صحة الأشجار لكون هذا المجال ذو أهمية كبيرة في جنوب إفريقيا تلك الدولة التي تعتمد اعتمادًا كبيرا على الزراعة والغابات.[٢٤]

٣- نموذج **THRIP** التكنولوجيا والموارد البشرية لدعم الصناعة:

The Technology and Human Resources for Industry Programme

وهو عبارة عن برنامج تمويل خاضع لمؤسسة البحث القومي (NRF)(National Research Foundation) بالنيابة عن وزارة التجارة والصناعة بجنوب إفريقيا، ويدعم البحث العلمي، والتنمية التكنولوجية المتنوعة وكذلك تحسين مستوي المنافسة في قطاع الصناعة، ولقد ظهر نجاح هذا النموذج خلال الثلاثة عشر عاما الماضية حيث يمثل قطاع الصناعة من خلال العديد من الشركات الخاصة، وتمثل الحكومة من خلال مؤسسة البحث القومي حيث تشارك العديد من الجامعات في هذا المشروع، وقد صمم هذا النموذج لمساعدة قطاع الأعمال في جنوب إفريقيا في اكتساب استجابات ابتكارية وقدرات تكنولوجية حيث يبني ترسانة من الباحثين ذوى الإعداد الفائق والمديرين التقنيين على أعلي مستوي، ويؤدى نموذج (THRIP) دورًا رائدا في تعزيز القدرات العلمية والتكنولوجية الضرورية من أجل

دفع وتنمية الأداء المالي للدولة، فهو يمثل جزءًا من سياسة الحكومة للتدخل في فتح أبواب الاقتصاد، ورفع القدرة التنافسية وتحسين وإتاحة الفرص الاقتصادية، وقد نتج هذا النموذج إثر تعرض الجامعات في جنوب إفريقيا لضغوطا متزايدة خلال العقد الماضي حتي تصبح أكثر استجابة لضروريات التطور والنمو الاقتصادي والاجتماعي من خلال المشاركة في أعمال البحث التي تعد استراتيجية في المشاركة مع المجالس الصناعية أو العلمية والتي يمكنها أيضا المساهمة في نظام قومي للابتكار.[٢٥]

وتتمثل الأهداف الرئيسية لهذا البرنامج فيما يلي:

- زيادة عدد ورفع كفاءة الأفراد ذوى المهارات اللازمة لتطوير وإدارة تكنولوجيا الصناعة.
- تشجيع التفاعل المتزايد بين الباحثين والمدراء التكنولوجيين في الصناعة والتعليم العالي والمؤسسات الحكومية للعلوم والهندسة والتكنولوجيا بهدف تطوير المهارات من أجل استغلال العلوم والتكنولوجيا تجاريا مما يشجع انتقال الأشخاص المدربين بين هذه القطاعات.
- تحفيز الحكومة وقطاع الصناعة على زيادة استثماراتها في البحث والتطوير التكنولوجي ونشر التكنولوجيا وتشجيع الابتكار. وتعد مؤسسة البحث الوطنية هى المسئولة عن إدارة هذا البرنامج، ويسعي البرنامج لتحقيق رسالته من خلال توفير المنح التي تطابق مساهمات الصناعة في الأنشطة التي تؤهله للحصول على دعم التكنولوجيا والموارد البشرية اللازمة للبرامج الصناعية، وتوفر وزارة التجارة والصناعة أموال المنحة.[٢٦]

ويتطلب برنامج التكنولوجيا والموارد البشرية اللازمة للبرامج الصناعية أن تلبي المشاريع ثلاثة معايير رئيسية، وترتبط هذه المعايير ببيان مهمة البرنامج وهي:

- يجب أن تعزز هذه المشاريع البحث العلمي والتطور التكنولوجي.
- يجب أن تشتمل جميع المشروعات التي يمولها البرنامج على عنصر تنمية الموارد البشرية.
- أن يترك اختيار التركيز التكنولوجي للأنشطة للمساهمين من القطاع الصناعى وشركائهم.

وهناك ثلاثة آليات أساسية يستخدمها برنامج التكنولوجيا والموارد البشرية اللازمة للصناعة لتمويل المشاريع وهي:

- المشاريع التي يجريها الباحثون في الجامعات: وفي هذه الحالة يشترك قطاع الصناعة في الاستثمار مع برنامج التكنولوجيا والموارد البشرية اللازمة للبرامج الصناعية في المشاريع البحثية حيث يكون القائمون على الأبحاث من الباحثين الأكاديميين في الجامعات.
- مساهمة المؤسسات الحكومية للعلوم والهندسة والتكنولوجيا في مشروعات التكنولوجيا والموارد البشرية للبرامج الصناعية: وتهدف الألية الثانية إلى تعبئة قاعدة المهارات في مجالات العلوم والهندسة والتكنولوجيا داخل المؤسسات الحكومية للعلوم والهندسة والتكنولوجيا في جنوب إفريقيا وذلك للمساهمة في سد الفجوة الموجودة بين مؤسسات التعليم العالي والمؤسسات الحكومية للعلوم والهندسة والتكنولوجيا ويتم ذلك من خلال الأبحاث التعاونية التي تشمل مؤسسات العلوم والهندسة والتكنولوجيا والجامعات وقطاع الصناعة فيما يتعلق بأولويات البحث الصناعية.
- خيارات تعزيز الابتكار التكنولوجي من خلال نقل الأفراد: ويعد هذا الخيار مجموعة من آليات الانتساب التي تهدف إلى تشجيع الأفراد المشاركين في مشاريع التكنولوجيا والموارد البشرية للبرامج الصناعية على التنقل بين المنظمات المعنية (الجامعات– مؤسسات العلوم والهندسة والتكنولوجيا وقطاع الصناعة).[٢٧]

وقد تم تحفيز مجموعة من مشروعات الشراكة بلغ عددها (٤٢٣) مشروعًا من خلال برنامج THIRP، ويشمل هذا العدد شراكات قطاع الصناعة والجامعات ومؤسسات العلوم والهندسة والتكنولوجيا، وفي كثير من الأحيان تكون مشاريع الشراكة عبارة عن شبكات معقدة حيث تشمل أكثر من جامعة ومؤسسة للعلوم والهندسة والتكنولوجيا وأكثر من شريك صناعي، ومن مجموع (٤٢٣) مشروع قدم صندوق الابتكار دعم لـ ١٣٪ من المشاريع أى نحو(٥٧) مشروع، بينما دعم برنامج THIRP(٨٧٪) من إجمالي المشاريع عدد (٣٦٦) مشروع، وتتضمن هذه الشراكات مشاريع في ثلاث مجالات تكنولوجية وهي التكنولوجيا الحيوية، وتكنولوجيا المعلومات، والاتصالات فضلاً عن مشروعات في مجال الغابات والزراعة والتعدين والطاقة والتصنيع وتربية الحيوانات ومنع الجرائم.[٢٨]

٤- حاضنات الأعمال **(Business in Cubation)**:

يعتمد المستوي المعيشي للدولة على مستوي تطوير العلوم والتكنولوجيا بها، وتقوم الجامعات بدور حاسم في نشر المعرفة العلمية والتقنية وإجراء البحوث وتدعيم التفاعل القائم بين الجامعات وقطاعات الأعمال، وتعد حاضنات الأعمال ظاهرة حديثة وما زالت تتطور في جنوب إفريقيا، وقد تم تأسيس الحاضنات في جنوب إفريقيا من قبل الحكومة والقطاع الخاص والجامعات ومن أهم العوامل التي تساعد على نجاح حاضنات الأعمال وجود بيئة مواتية، ووجود خطة عمل مناسبة ومعايير اختيار دقيقة، ومجلس استشاري من ذوى الخبرة، إضافة إلى السياسات والتشريعات الداعمة لتلك الجهود وإدارة تنافسية لديها دافع قوي للإنجاز، والجدول التالي يوضح أمثلة لحاضنات الأعمال في جامعات جنوب إفريقيا[٢٩]:

جدول (١): أمثلة لحاضنات الأعمال في جامعات جنوب إفريقيا

الجامعات التكنولوجية	مجال تركيز الحاضنة	الإقليـــــم
– جامعة ديربان Durban	الخدمات الغذائية وإدارة المستشفيات	كوازولو ناتال
– جامعة كيب بنزويلاCape Peninsula	الملابس وصناعة المنسوجات	وسيترن كيب
– نيلسون مانديلا	قطع السيارات	اسيترن كيب
– فال Vaal	المواد المركبة والمعادن	جوتينج
– مانجسور Mangosuthu	الكيمياء والهندسة الكيميائية	كوازولو ناتال
تشوانTwshane	السيارات	جوتينج
الجامعات التقليدية		
فري ستيتFree stste	متنـــوع	الولاية الحرة
بريتوريا Pretoria	متنـــوع	جوتينج
ستلبنوشStellenbosch	متنـــوع	ويسترن كيب
كيب تاون cape town	متنـــوع	ويسترن كيب
جونسبرجJohannesburg	متنـــوع	جوتينج
نورث ويستNorth west	متنـــوع	نورث ويست
كوازولو ناتالKwazulu Natal	متنـــوع	كوازولو ناتال

ونخلص مما سبق أن الجامعات في جنوب إفريقيا عملت على إيجاد قنوات اتصال فعالة بينها وبين القطاع الصناعي، وذلك بهدف تعزيز مواردها المالية اللازمة لدعم البحث العلمي، وتدعيم قدرتها التنافسية واتخذت في سبيل ذلك العديد من الآليات التي تمكنها من إقامة شراكات فعالة مثل التبرعات والعقود البحثية والاستشارات والتسويق واستغلال الملكية الفكرية تجاريا وغير ذلك، كما اتجهت إلى إنشاء مراكز للتميز، والكراسى البحثية وحاضنات الأعمال، بالإضافة إلى العديد من المبادرات الناجحة لتدعيم علاقتها بالصناعة وبالجهات المستفيدة من البحث العلمى والحصول على دعم مالى مناسب من الجهات المانحة.

ثالثًا: الإجراءات المقترحة لتحقيق الشراكة الفعالة بين الجامعات المصرية والقطاع الصناعى :

- دراسة احتياجات السوق والعمل على إشباعها من خلال تنوع الخدمات التى يمكن أن تقدمها الجامعات المصرية.
- تدعيم العلاقات القائمة بين الجامعات والمؤسسات الصناعية من خلال الأخذ بنظام العقود البحثية لحل المشاكل العملية المحتملة فى المصانع والشركات أو معالجة مشاكل الصناعة العاجلة وذلك يعمل على جذب التمويل لصالح الأبحاث العلمية.
- الأخذ بفكرة الكراسي البحثية في مصر باعتبارها وحدة جامعية ترتكز على إحداث نوع من الشراكة بين الجامعة وبين شركة أو شخص خارجى تقدم فيها هذه الجهة التمويل اللازم لدعم مجال بحثى معين وفى المقابل تتولى الجامعة تهيئة البيئة البحثية لتساهم فى تحقيق التميز البحثى، وتلبي حاجات الجهات الممولة وبذلك تحد من هجرة الكفاءات.
- الاستغلال التجارى لحقوق الملكية الفكرية والإبداع وتنمية مصادر الدخل من خلال حاضنات الأعمال وعقد الشراكات الدولية وتعزيز الشراكة مع القطاع الصناعى.
- تحسين قدرة الجامعات على اكتشاف وتطبيق المعارف الجديدة من خلال إنشاء مراكز للتميز من أجل تحفيز الإبداع في مجال البحث، وتأهيل الموارد البشرية ذات القدرة الفائقة على أن يتم عن طريقها إجراء أبحاث متنوعة ويكون لها قيمة تجارية كبيرة لصالح مصر.

- تبنى الجامعات لفكرة حاضنات الأعمال، مع توفير مقومات نجاحها من حيث وجود بيئة مواتية للتميز البحثى، ووجود خطة عمل مناسبة للحاضنات، إضافة إلى السياسات والتشريعات الداعمة لتلك الجهود.
- التوسع فى الاستثمارات من خلال الأنشطة التجارية وإنشاء عدد من الشركات التى تتبع الجامعة فى مجالات متنوعة مثل تقديم الاستشارات، وصناعة الأقمشة، والبث الإذاعى، وتسويق الالكترونيات الدقيقة، وكذلك إنشاء مراكز متميزة فى مجال الرياضة وإنشاء العديد من النوادى الرياضية.

المـراجـع

(١) حاتم فرغلي ضاحي: الأدوار المستقبلية للتعليم الجامعي في ضوء تحولات الألفية الثالثة، الدار العالمية، القاهرة، ٢٠٠٨، ص ص ١٩٢-١٩٣.

(٢) خالد حسن علي: "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، مركز التطوير الأكاديمي، جامعة عدن، ١١-١٣ أكتوبر ٢٠١٠، ص٢١.

(3) Yousef Waghid: "Knowledge Production and Higher Education Transformation in South Africa: Towards Reflexivity in University teaching, Research and Community Service", Journal of Higher Education, Kluwer Academic Publishers, Netherlands, Vol. (43),2002,
PP. 479- 480.

(٤) سيد محمد جاد الرب: إدارة الجامعات ومؤسسات التعليم العالى استراتيجيات التطوير ومناهج التحسين، حقوق الطبع والنشر محفوظة للمؤلف، ٢٠١٠، ص ص ٣٤٥-٣٤٦.

(٥) جميل أحمد محمود: "تسويق مخرجات البحث العلمي كمتطلب رئيسي من متطلبات الجودة والشراكة المجتمعية"، المؤتمر العربي الدولي لضمان جودة التعليم العالي، جامعة الزرقاء الخاصة، المملكة الأردنية الهاشمية، ٩-١٣ مايو ٢٠١١، ص ص١٩-٢٠.

(6) Council on Higher Education(CHE): "The State of Higher Education in South Africa", Annual Report of Council on Higher Education, Pretoria, 2000- 2001, P 53.

(٧) يوسف سيد محمود: " التحالفات والشراكات بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية مدخل لتطوير التعليم الجامعى"، مجلة دراسات فى التعليم الجامعى، مركز تطوير التعليم الجامعى، جامعة عين شمس، ع (٦)، يونية ٢٠٠٤، ص ٤٨.

(٨) المجالس القومية المتخصصة: " النهوض بالدراسات العليا فى الجامعات"، تقرير المجلس القومى للتعليم والبحث العلمى والتكنولوجيا، الدورة (٢٧)، سبتمبر- يولية ١٩٩٩-٢٠٠٠، ص ١٦١.

(٩) السيد على اسماعيل: " تفعيل المشاركة المجتمعية بالتعليم الثانوى الصناعى بمحافظة بورسعيد، مجلة كلية التربية، جامعة بورسعيد، ع (١٣)، يناير ٢٠١٣، ص٣٨٤.

(١٠) يوسف سيد محمود: رؤى جديدة لتطوير التعليم الجامعي، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ٢٠٠٩، ص ص ٥٢-٥٣.

(١١) سلطان بن ثنيان بن عبد الرحمن: الشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص فى تطوير البحث العلمى فى المملكة العربية السعودية تصور مقترح، رسالة دكتوراه، كلية التربية، جامعة الملك سعود، ٢٠٠٧، ص ١٤.

(١٢) السيد على السيد :"الشراكة بين الجامعة ومؤسسات المجتمع كاتجاه لتطوير التعليم الجامعى "،مجلة كلية التربية، جامعة قناة السويس،مجلد (٥)، ع(٦)، أكتوبر ٢٠١٢، ص ص ٢-٣٠.

(١٣) سلطان بن ثنيان بن عبد الرحمن: الشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص فى تطوير البحث العلمى فى المملكة العربية السعودية تصور مقترح، مرجع سابق.

(١٤) هالة محمد السيد: دراسة تحليلية للشراكة بين الجامعة والمجتمع فى ضوء خبرات بعض الدول، رسالة ماجستير، كلية التربية، جامعة بنها ،٢٠٠٦.

(١٥) يوسف سيد محمود: " التحالفات والشراكات بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية مدخل لتطوير التعليم الجامعى" مرجع سابق، ص ص ٢٣-٥٥.

(١٦) محمود عطا محمد: " العلاقة بين البحث العلمى الجامعى والمؤسسات الإنتاجية فى مصر فى ضوء خبرات بعض الدول الأجنبية ،مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق ، ع(٢٨)، يناير ١٩٩٧، ص ص ٢٣٣- ٢٩٦.

(17) Council on Higher Education (CHE): "Activities of the Council on Higher Education", Annual Report of Council on Higher Education 2002- 2003, Pretoria, 2003, PP. 27-28.

(18) Barney N. Pityana: "South African Higher Education: Living the National Plan for Higher Education (2001) Progress, Challenges and Opportunities", Third Stream income at South African

Universities Conference, KRES. GE/ HESA, 18-19 March 2009, PP 7-8.

(19) Glenda Kruss: Working Partnerships in Higher Education, Industry and Innovation Creating Knowledge Networks, HSRC Research Monograph, Education Science and Skills Development Research Programme of the Human Science Research Council, HSRC Press, Cape town, South Africa, 2006, P 1.

(20) Ibid: p4.

(21) Ibid: PP 4-7.

(22) National Research Foundation: Five Year Review of the South African Research Chairs Initiative (SARCHI), National Research Foundation, South Africa,September,2012,p1.

(23) South African Research and Innovation Capacity: "Supporting the Eu. Access to South Africa's Research and Innovation Programmes", Report on South African Research and Innovation Capacity, Success Project, South Africa, 2009, p.41.

(24) Ibid: PP 41-43.

(25) Potgieter Doret, Jordaan Johan: "THRIP, a Mechanism Driving Creativity and Innovation in South Africa", Journal of Procedia Social and Behavioral Sciences, Vol (115), 2014, PP 19, 25,26.

(26) Andre Kraak: "Working Partnerships Higher Education, Industry and Innovation", the Human Science Research Council (HSRC) Publishers, Cape town, South Africa, 2003, PP 17- 18.

(27) Ibid: PP 18-19.

(28) Ibid: P 38.

(29) J. Dubihlela, P.J. Van Schaikwyk: "Small Business Incubation and the Entrepreneurial Business Environment in South Africa: A Theoretical Perspective", Mediterranean Journal of Social Sciences, Vol (5), No (23), Nov.2014, PP. 255- 256.