الشراكة البحثية بين بعض الجامعات الأجنبية وقطاع الأعمال وإمكانية الإفادة منها في مصر -جامعة المنيا نموذجًا- دراسة مقارنة

أ.م.د. / داليا طه محمود يوسف

أستاذ مساعد بقسم التربية المقارنة والإدارة التربوية

كلية التربية – جامعة المنيا .

د/ رقية عيد محمد دربالة

مدرس بقسم التربية المقارنة والإدارة التربوية

كلية التربية – جامعة المنيا

المستخلص

هدف البحث الحالي إلى التعرف على ماهية الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال وأهميتها، وأهدافها، وتطبيقاتها، ومجالاتها، ومعوقاتها، وبيان أهم الآليات والتطبيقات والمجالات الفعالة للشراكة البحثية في كل من جامعة أُكسفورد بالمملكة المتحدة، وجامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وجامعة أُولو بفنلندا، وإمكانية الإفادة منها عند تفعيل الشراكة البحثية بالجامعات المصرية، وإلقاء الضوء على الوضعية الراهنة للشراكة البحثية بجامعة المنيا كإحدى الجامعات الإقليمية بجمهورية مصر العربية وأوجه القصور والتحديات التي تواجه الجامعة وتحول دون شراكة بحثية فعالة بينها وبين قطاع الأعمال، والتوصل إلى إجراءات مقترحة لتفعيل الشراكة البحثية بالجامعات المصرية، واستخدم البحث المنهج المقارن بخطواته والمتمثلة في: البعد الوصفي، والبعد التحليلي، والبعد التفسيري، والبعد التنبؤي، وتوصل البحث إلى نتائج مستقاه من التحليل المقارن تمثلت في أوجه الشبه والاختلاف بين مجالات البحث في جامعات المقارنة الثلاث، ونتائج مستقاه من الوضعية الراهنة للشراكة البحثية في جامعة المنيا وأهمها ضعف تطبيقات الشراكة البحثية بين جامعة المنيا وقطاع الأعمال وذلك لعدة أسباب منها: عدم وجود خطة بحثية معتمدة للجامعة، وقلة الأبحاث التطبيقية التي تعالج مشاكل المجتمع، وعدم وجود قاعدة بينات للمشاريع البحثية محليًا ودوليًا، وضعف الصلة بين مؤسسات المجتمع في مجالات الزراعة، والصناعة والصحة، والبيئة، والتعليم. وفي ضوء تلك النتائج توصل البحث إلى تقديم بعض الإجراءات المقترحة لتفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية وقطاع الأعمال.

الكلمات المفتاحية: الشراكة البحثية الجامعات الأجنبية قطاع الأعمال.

Abstract

The current research aims to identify the importance of research partnership between universities and the business sector; its objectives، applications، areas،and obstacles as well as to clarify the most important mechanisms، applications and domains of effective research partnerships in Oxford University in the United Kingdom، California University in USA and Oulu University in Finland، so as to identify the possibility of benefiting from them when activating research partnerships in Egyptian Universities. Moreover، the research sheds the light on the current reality of research partnership at Minia University as one of the regional universities in ARE in order to identify the shortcomings and challenges facing the university and preventing their partnership with the business sector to present some proposed procedures for activating the research partnership in Egyptian Universities. The research utilized the comparative research approach in its steps as follows: descriptive، analytical، explanatory، and predictive dimension. Results reached from the comparative analysis revealed the similarities and differences between research fields in the three comparison universities، while the results drawn from analyzing the current reality of research partnership in Minia University clarified the weakness of the application of research partnership between Minia University and the business sector for several reasons including the absence of an approved university research plan، lack of applied research that addresses society problems، lack of national and international research projects database، the weak link between society institutions in fields of agriculture، industry، health، environment،and education and the lack of investment institutions' confidence in the ability of universities research to address

their problems. In the light of these results، the research reached some proposed procedures for activating the research partnership between Egyptian universities and the business sector.

مقدمة البحث:

يعد البحث العلمي في أي مجتمع حجر الزاوية في التقدم العلمي والتنمية؛ لما له من مشاركة فعالة في التنمية بجميع جوانبها المختلفة الاقتصادية، والصناعية، والزراعية، والإدارية، وهو ميدان خصب ودعامة أساسية لاقتصاد الدول وتطورها، وبه تتحقق رفاهية شعوبها وتحفظ مكانتها بين الدول المتقدمة، كما أنه يساعد على إيجاد الحلول للمشكلات التي تواجه المجتمع، ويساعد في تحسين الأداء وزيادة الإنتاج والحصول على جودة عالية للمنتجات والخدمات لجميع المؤسسات في المجتمع؛ الأمر الذي أدى إلى تزايد الدعوات المطالبة للجامعات بضرورة إعادة النظر في طبيعة علاقتها بمجتمعاتها، والبحث عن أدوار ووظائف جديدة تستطيع من خلالها تقديم خدماتها للمجتمع بمختلف مؤسساته وفئاته لتزويدهم بالمعرفة المتجددة والخبرة الفنية، بحيث تصبح الجامعات شريكًا فعالًا مع المجتمع بقطاعاته المختلفة.

وتعد الجامعة من أهم منابع العلوم ومصادر المعرفة، فلم تعد الجامعة مؤسسة خدمات فقط بل هي مؤسسة تعليمية، وإنتاجية، واستثمارية من خلال تنمية المعارف والقدرات، والقيام بأدوارها المتمثلة في نقل المعرفة من خلال التدريس، وإنتاج المعرفة من خلال البحث العلمي، وتطبيق المعرفة من خلال خدمة المجتمع؛ لذا فالجامعات في حاجة ماسة لإدارة أصولها المعرفية مع ضرورة توافر مناخ تنظيمي يساعد على العمل من أجل الارتقاء بمستوى الأداء.

هذا ويشهد العصر الحالي العديد من المتغيرات الدولية المرتبطة بانتشار اتفاقيات دولية مختلفة تتعلق بالتجارة الدولية والحقوق الفكرية وبراءات الاختراع، وعوامل مرتبطة بالتنافس الدولي القوي على التقنية والبحوث العلمية ودورها في تحقيق التنافسية على المستوى الدولي من خلال توظيفها في الأوجه الاقتصادية وما يتطلبها من تمويل إضافي يفوق قدرات الجهات الحكومية في الدول النامية خاصة مع تزايد

الحاجة للتعليم الجامعي. وقد أدت هذه التغيرات إلى زيادة الحاجة إلى تعزيز الشراكة البحثية بين الجامعات ومؤسسات المجتمع؛ لتطوير أوضاعها الاقتصادية وزيادة قدرتها التنافسية بحيث تتمكن من مواكبة التطور العلمي والتكنولوجي، ومن ثم أصبحت الشراكة الفعالة بين الجامعات والمجتمع بمختلف مؤسساته الركيزة الأساسية لمواكبة العصر ومتغيراته.

وبما أن طموح الجامعات في أي مجتمع لا حدود له؛ لذلك لا بد من إيجاد مصادر تمويل أخرى للبحث العلمي يمكن أن تضاف إلى الدعم الحكومي لمساعدة الجامعات من بلوغ أهدافها البحثية وتنفيذ مشاريعها؛ ومن أبرز تلك البدائل إبرام الشراكات البحثية بين الجامعات ومؤسسات قطاع الأعمال العام منها والخاص.

لذا ظهر اتجاه قوي يرى ضرورة البحث عن طرق وأساليب ومصادر جديدة لتمويل التعليم الجامعي؛ فيرى البعض أن القطاع الخاص في مقدمة هذه المصادر، وإذا كان هذا المصدر لا يساهم بالقدر المطلوب في كثير من الدول النامية، فإنه في الدول الصناعية والمتقدمة ساهم بقدر كبير في تمويل مؤسسات التعليم الجامعي ومراكز البحوث التابعة لها.

وبالنظر إلى جامعات الدول المتقدمة تقنيًا يتضح أنها تعمل على زيادة مواردها المالية من خلال الخدمات التي تقدمها للآخرين مع المحافظة على التزاماتها العلمية والثقافية اتجاه المجتمع في الوقت نفسه، هذا من جهة ومن جهة أخرى يمكن اعتبار الجامعات مصنع للمعرفة تتزود منه المؤسسات الإنتاجية بصفة مباشرة تبعًا لاحتياجاتها، ويظهر ذلك من خلال أشكال التعاون المختلفة، كبيوت الخبرة، وحاضنات الأعمال، والمعامل المركزية، وحدائق المعرفة...الخ، كل هذه الأشكال من التعاون تساعد في الرفع من القدرة التنافسية للجامعة ولهذه المؤسسات في بيئة لطالما وصفت مؤخرًا بديناميكيتها المتغيرة والتي لا تقبل إلا الأقوى.

هذا وحظي موضوع الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال العام والخاص باهتمام إقليمي ودولي فعلى المستوى الدولي أشار مؤتمر اليونسكو العالمي للتعليم العالي لعام 2009 إلى أنه " نظرًا للحاجة إلى زيادة الموارد المخصصة لتمويل الأنشطة

البحثية والإنمائية في بلدان عديدة على مؤسسات التعليم العالي أن تبحث عن سبل جديدة للنهوض بالبحث والابتكار من خلال عقد شراكات مع جهات فاعلة متعددة من القطاعين العام والخاص"، وعلى المستوى الإقليمي والمحلي أشار المؤتمر السنوي العام السابع عشر " الشراكة بين الحكومة والقطاع الخاص - أنماط جديدة للتنمية الاقتصادية" عام 2017 إلى أبعاد وفوائد ومخاطر الشراكة بين الحكومة ومؤسساتها الخدمية والتعليمية والقطاع الخاص وآليات تطورها لضمان استدامة التنمية، ومتطلبات الشراكة بينهما في ظل أهداف التنمية المستدامة. يتضح مما سبق أن الشراكة البحثية نالت اهتمامًا متزايدًا باعتبارها إحدى الاستراتيجيات القومية التي تهدف إلى التنمية الاقتصادية والاجتماعية وتحقيق الريادة والتميز للجامعات مما يمكنها من خوض التنافسية مع الجامعات العالمية.

وتقوم الفكرة الأساسية للشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال العام والخاص على أن القدرات البحثية للجامعة يمكن تحويلها إلى مصدر رئيس في حل مشكلات المجتمع؛ حيث تساهم الشراكة من خلال البحث العلمي في نقل المعرفة وتبادلها وتطبيقها ضمن عدة أشكال مما يُسهم في تطوير الجامعة والاقتصاد والمجتمع ككل. ومن أهم أشكال نقل المعرفة وتبادلها؛ تسويق حقوق الملكية الفكرية، وتصميم أنشطة جديدة وفعالة، وإقامة مشروعات مشتركة بين الجامعة والشركاء داخل المجتمع؛ وبذلك تكون بمثابة علاقة تعاون بين طرفين تجمع بينهم أهداف مشتركة من خلال اتفاقية تتحدد فيها أهداف الشراكة ومجالاتها وتصبح هذه الاتفاقية ملزمة لأطرافها.

وبالرغم من الاختلاف في الثقافة والتقاليد بين الجامعة وقطاع الأعمال، فقد أصبح واضحًا ضرورة وجود آلية مناسبة لتحقيق درجة عالية من التفاعل، من أجل تعاون أوسع وأوثق بينهما؛ فالتعليم العالي يصنع المعرفة، والمعرفة تعني التفكير (الاستكشاف، التخطيط، والتصميم) وتطوير المفاهيم الأساسية للتفكير إلى ما بعد الوضع الحالي، بينما تعني الصناعة بالتطبيق التجاري للمعرفة والرغبة في تحقيق الربح، والتطبيق التجاري للمعرفة الجديدة يتطلب استثمارات معقولة في البحوث التطبيقية وتطويرها؛ لتقوية العلاقة بين الجامعة والصناعة.

وفي الوقت الذي تهاجر فيه العقول والمبدعين والعلماء من العالم العربي إلى دول العالم المتقدم وخاصة الولايات المتحدة وكندا وغيرها من الدول الصناعية الكبرى لأسباب كثيرة منها أسباب متعلقة بالبحث العلمي والابتكار والإبداع والحرية الأكاديمية والإنفاق على البحوث وغيرها نجد أن الدول الصناعية الكبرى تقيم علاقة وثيقة بين الجامعات ومؤسسات الإنتاج؛ فالصناعة في تلك الدول تُسهم في التخطيط للبحث العلمي وتوفير الإمكانات والموارد اللازمة.

وضمن هذا الإطار عملت العديد من الجامعات المتقدمة على تفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال والعمل على ابتكار بدائل للتمويل البحثي ومن أبرز تلك الجامعات " جامعة " أُكسفورد" البريطانية الأولى في تصنيف تايمز للتعليم العالي على مستوى العالم لعدة أعوام متتالية، وجامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية إحدى الجامعات الأمريكية البحثية الرائدة في العالم، سعت منذ تأسيسها إلى أن تكون جامعة شاملة ذات مستوى عالٍ، وهي اليوم واحدة من أكبر جامعات البحث في العالم، وجامعة أُولو بفنلندا وما تتمتع به من تميز بحثي عالي الجودة جعلها من أهم جامعات فنلندا اهتمامًا بالبحث والابتكار والتطوير من خلال تعاونها مع العديد من شركات قطاع الأعمال العام منه والخاص؛ ليكونوا نموذجًا يمكن للجامعات المصرية الاستفادة من خبراتهم في تفعيل الشراكة البحثة.

فالشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الصناعة تسمح لكلا الطرفين بالاعتماد على بعضهما البعض لتعزيز نقاط القوة لكلاهما؛ فقطاع الصناعة لديه التمويل للبحث والخبرة في تسويق المنتج، بينما الجامعات هي مراكز بحثية قادرة على معالجة المشكلات الإنتاجية من خلال اختراع وتطوير واختبار المنتجات الجديدة والمبتكرة تحرك النمو الاقتصادي لتلك الشركات بل وللمجتمع.

وفي ضوء ذلك اتجه البحث الحالي صوب التحليل المنهجي المقارن والتفسير العلمي للشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال في كل من جامعة أُكسفورد بالمملكة المتحدة، وجامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وجامعة أُولو

بفنلندا بغية الإفادة من تلك الجامعات في تفعيل الشراكة البحثية بالجامعات المصرية وما يترتب عن ذلك من تنمية اقتصادية وتحقيق ميزة تنافسية عالمية لطرفي الشراكة على السواء.

مشكلة البحث:

على الرغم من مكانة التعليم الجامعي المصري وأهميته، إلا أن واقعه يشوبه الكثير من أوجه القصور والضعف في مختلف عناصر المنظومة الجامعية؛ مما أدى إلى ابتعاد التعليم الجامعي عن سباق المنافسة العالمية لإنتاج المعرفة، وضعف مستوى الجودة فيه ووجود فجوة بين مخرجاته وبين متطلبات سوق العمل ومتطلبات تنمية مجتمعه.

فالتعليم العالي بصفة خاصة يواجه بالكثير من القيود التي تحد من كفاءته وتضعف من جودة مخرجاته وإمكانية تطوره؛ ولعل أبرز تلك القيود وأشدها تأثيراً على مسيرة التعليم العالي هي محدودية مصادر التمويل وانخفاض كفاءة تخصيصها على مكونات العملية التعليمية الأمر الذي يعيق إمكانية تطوير التعليم العالي وتحسين جودة مخرجاته؛ وتعد قضية تمويل التعليم العالي من أهم القضايا التي تواجه المجتمع المصري في الوقت الحالي وتحد كثيراً من تحقيق الأهداف التنموية له.

وعلى الرغم من قناعة الجامعات بأهمية نتائج البحث العلمي المنجز في مراكز البحث أو المختبرات الجامعية ودور ذلك في الابتكارات التقنية، إلا أنه لا توجد استراتيجية فاعلة للبحث العلمي أو سياسية بحثية لربط جهود الجامعات في مجال البحث العلمي بقطاع الأعمال لتحقيق المتطلبات الاقتصادية والاجتماعية.

وتجدر الإشارة إلى أن تقرير التنمية الإنسانية العربية الصادر عن البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة أكد أن ما تنفقه البلدان العربية على البحث والتطوير لا يتجاوز ٪0.2 من الناتج القومي في حين أن تلك النسب في البلدان المتقدمة تتراوح من 2.5 – ٪5، ويأتي ٪89 من الإنفاق على البحث في البلدان العربية من مصادر حكومية، وتساهم القطاعات الإنتاجية والخدمية بنحو ٪3 فقط بينما تزيد هذه النسبة في الدول المتقدمة عن ٪50، حيث تمثل الولايات المتحدة الأمريكية أعلى نسبة إنفاق من القطاع الخاص

على البحث العلمي حيث تبلغ نسبة إنفاق الحكومية من 20 إلى ٪30، بينما تمول القطاعات الخاصة كالشركات الصناعية من 55 إلى ٪70، تليها المملكة المتحدة واليابان، والسويد، وفرنسا، وألمانيا، وأستراليا، ففي المملكة المتحدة تبلغ نسبة الإنفاق الحكومي على البحث العلمي ٪38 بينما يموله قطاع الصناعة بنسبة ٪52.

في حين أن نسبة تمويل البحث العلمي تكاد لا تصل إلى ٪1 في الموازنات العامة وأن الدول العربية مجتمعة خصصت للبحث العلمي ما يعادل 1.7 مليار دولار فقط بنسبة ٪0.3 من الناتج القومي الإجمالي، ويعد القطاع الحكومي الممول الرئيس لنظم البحث العلمي في الدول العربية، حيث يبلغ حوالي ٪80 من مجموع التمويل المخصص للبحوث والتطوير مقارنة ب٪3 للقطاع الخاص، و٪7 من مصادر مختلفة؛ وذلك على عكس الدول المتقدمة حيث تتراوح حصة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي ما بين٪70 في اليابان و٪52 في أمريكا.

ويفسر تدني تمويل البحث العلمي من قبل القطاعات والخدمية في البلدان العربية بمحدودية النشاط الابتكاري للأبحاث العلمية؛ حيث تؤكد المؤشرات الخاصة بعدد براءات الاختراع للبلدان العربية ضعف نشاط البحث والتطوير؛ فطبقًا لإحصائية براءات الاختراع المسجلة في الولايات المتحدة منذ الثمانينات وحتى بداية الألفية الثانية سجلت مصر (77) براءة اختراع في حين سجلت كوريا (16328) براءة اختراع في نفس الفترة، كما تجدر الإشارة إلى أن نسبة كبيرة من براءات الاختراع المسجلة للبلدان العربية مسجلة من قبل جهات أجنبية، وأن معظم التمويل الحكومي الموجه للتعليم العالي يُستهلك في تغطية مرتبات العاملين، هذا بالإضافة إلى غياب الوعي المجتمعي بضرورة دعم العلم والعلماء.

وباستقراء الوضع الراهن للجامعات المصرية تتضح الفجوة بين إجراء العديد من الدراسات والبحوث العلمية وتطبيق نتائجها في قطاع الأعمال سواءً العام أو الخاص؛ وذلك لضعف الشراكة البحثية بينهما مما يؤثر سلبًا على كل من طرفي الشراكة؛ فالجامعات تعاني من ضعف تمويل البحوث، والشركات تفتقر إلى البحوث العلمية

للعلماء والباحثين الجامعيين لتطوير منتجاتها وخوض المنافسة في الأسواق العالمية. ومما يبرهن على ذلك تعدد نتائج الدراسات والبحوث ذات العلاقة بالشراكة بين الجامعات وقطاع الأعمال في مصر، والتي أوضحت وجود العديد من أوجه القصور التي تواجه الشراكة البحثية بالجامعات المصرية لعل من أهمها:

ما أكدته دراسة (هالة أحمد إبراهيم، 2018) أنه على الرغم من أن الشراكة البحثية للجامعات المصرية هي الوسيلة التي تحقق التنمية في شتى المجالات فضلًا عن القضاء على الكثير من المشكلات التي تعاني منها الجامعات المصرية مما يكون ذلك مدخلًا لتحقيق الميزة التنافسية إلا أن هناك ضعف في الترابط بين مؤسسات التعليم العالي في مصر ومؤسسات المجتمع الإنتاجية والخدمية والصناعية، وتدني الموائمة بين مخرجات التعليم العالي واحتياجات التنمية.

وفي هذا الصدد أيضًا أشارت دراسة (أمل سعيد،2013) إلى ضعف مستوى البحث العلمي وتطبيقاته، وهو المنوط به تطوير المجتمع وحل مشكلاته، وغياب العلاقة التكاملية للجامعة مع القطاعات الإنتاجية العامة والخاصة، وكذلك الافتقار إلى توافر التسهيلات والإمكانات المادية والتكنولوجية اللازمة لإجراء البحوث العلمية بالجامعات المصرية، وغياب الوعي التسويقي لمراكز البحوث والجامعات، والافتقار إلى ارتباط الأبحاث بالتنمية الاقتصادية والمجتمعية، وضعف الشراكة مع الشركات الاقتصادية مما أدى إلى الافتقار في تمويل الأبحاث من القطاع الخاص والاقتصادي، والاعتماد في التمويل بنسبة كبيرة على الحكومة.

كما أكدت دراسة (السيد علي السيد، 2012) أن الوضع الراهن للجامعات المصرية بصفة عامة، يعانى من بعض نواحي القصور منها ضعف التعاون بين مؤسسات التعليم الجامعي ومؤسسات الإنتاج الحكومية والخاصة، وبالتالي انخفاض الارتباط بين البحث والتطوير في الوقت الذي ارتبط فيه التطوير بالبحث في غالبية دول العالم حيث لم يعد هناك بحثاً بلا استخدام، كما لم يعد هناك تطويرًا بلا بحث، وانعدام الثقة بين المؤسسات الإنتاجية في المجتمع المصري والتعليم الجامعي؛ مما يجعلها تتجه نحو الاستعانة بالخبرات الأجنبية من أساتذة الجامعات وغيرهم من المتخصصين.

وتوصلت دراسة (محمد صبري، 2004) إلى اعتماد الجامعات المصرية على ميزانية الدولة والخصومة بين مؤسسات التعليم الجامعي ومؤسسات الإنتاج الحكومية والخاصة؛ وبالتالي الخصومة بين البحث والتطوير في الوقت الذي ارتبط فيه التطوير بالبحث في العالم المتقدم حيث لم يعد بها بحث بلا استخدام، كما لم يعد بها أيضًا تطوير بلا بحث بينما الجامعات المصرية ومؤسسات الإنتاج كل منهما يسير في طريق بعيد عن الآخر19. وهذا يؤكد ضعف التعاون بين الجامعات ومؤسسات الإنتاج الحكومية والخاصة وبالتالي انخفاض الارتباط بين البحث والتطوير المجتمعي.

وبذلك يتضح أن الدعوة إلى توفير التمويل لدعم البحث العلمي في الجامعات، سواء من ميزانية الدولة، أو من القطاع الخاص أو من أية مصادر أخرى، لم تجد حتى الآن الاستجابة الكافية في حين أن توفير الأموال لدعم أنشطة البحث العلمي بالجامعات أصبحت ضرورة ومسؤولية جماعية تبادلية تعاونية بين الجامعات وقطاع الأعمال العام والخاص لتبادل المنفعة والنهوض بالبحث العلمي بمصر وتطبيقه للنهوض بالاقتصاد والإنتاجية وتطوير وإقامة الشركات المنافسة عالميًا.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن جامعة المنيا كإحدى الجامعات الإقليمية المصرية تعاني من ضعف بل ندرة الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال وذلك لعدة أسباب منها: عدم وجود خطة بحثية معتمدة للجامعة، وعدم وجود آليه لتسويق البحث العلمي، وضعف الصلة بين مؤسسات المجتمع المحلة في مجالات الزراعة، والصناعة والصحة، والبيئة، والتعليم، وضعف ثقة المؤسسات الاستثمارية في قدرة الأبحاث الجامعية على معالجة مشكلاتها، وضعف ثقافة المشاركة لدى رجال الأعمال والصناعة في تمويل البرامج البحثية التي يمكن أن تطور صناعتهم ومشروعاتهم الإنتاجية وتمكنهم من حل مشكلاتهم.

وفي ضوء ما سبق يتضح أن الجامعات المصرية تعاني من مشكلات تدني تمويل البحث العلمي، وضعف الشراكة البحثية والروابط بينها وبين مؤسسات قطاع الأعمال العام منها والخاص؛ وانطلاقًا من أهمية الجامعة، وأهمية ما يمكن أن تقدمه للمجتمع وما يقدمه قطاع الأعمال من خدمات، ومن أهمية وضرورة وجود علاقة وشراكة قوية بين ما يجرى في الجامعة من بحوث ودراسات وقطاع الأعمال والشركات؛ لأن هذه

العلاقة هي شريان التقدم وطريق نقل التكنولوجيا والتحديث والتطوير، وإكساب الصناعة والدولة بشكل عام القدرة على المنافسة محليًا ودوليًا. ومنا هنا جاءت فكرة البحث الحالي كمحاولة لتفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية وقطاع الأعمال من خلال الاستفادة من خبرات بعض الجامعات الأجنبية.

وتأسيسًا على ما سبق يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

كيف يمكن تفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية وقطاع الأعمال في ضوء خبرة بعض الجامعات الأجنبية بما يناسب الأوضاع الثقافية للجامعات المصرية؟

ويتفرع من هذا السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

1. ما الأسس النظرية والفكرية المرتبطة بالشراكة البحثية في الفكر الإداري المعاصر؟
2. ما أهم ملامح الوضعية الراهنة للشراكة البحثية في جامعة أُكسفورد بالمملكة المتحدة، وما القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها؟
3. ما أهم ملامح الوضعية الراهنة للشراكة البحثية في جامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وما القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها؟
4. ما أهم ملامح الوضعية الراهنة للشراكة البحثية في جامعة أُولو بفنلندا، وما القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها؟
5. ما الوضعية الراهنة للشراكة البحثية في الجامعات المصرية، وواقع الشراكة البحثية في جامعة المنيا، وما القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها؟
6. ما أوجه التشابه والاختلاف في ملامح الشراكة البحثية في جامعات المقارنة الثلاث وتفسيرها في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها، وبعض المفاهيم والمصطلحات الاجتماعية والتربوية؟
7. ما الإجراءات المقترحة لتفعيل الشراكة البحثية بالجامعات المصرية في ضوء الإفادة من خبرة جامعات المقارنة الثلاث والإطار النظري بما يناسب الأوضاع الثقافية للجامعات المصرية؟

أهداف البحث:

يتمثل الهدف الرئيس لهذا البحث في تفعيل الشراكة البحثية بالجامعات المصرية في ضوء خبرة جامعة أُكسفورد بالمملكة المتحدة، وجامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وجامعة أُولو بفنلندا بما يناسب الأوضاع الثقافية للجامعات المصرية ومن ثم يهدف البحث الحالي إلى:

1. التعرف على الأسس النظرية والفكرية المرتبطة بالشراكة البحثية في الفكر الإداري المعاصر.
2. بيان أهم ملامح الوضعية الراهنة الفعالة للشراكة البحثية في كل من جامعة أُكسفورد بالمملكة المتحدة، وجامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وجامعة أُولو بفنلندا، وإمكانية الإفادة منها عند تفعيل الشراكة البحثية بالجامعات المصرية.
3. إلقاء الضوء على الوضعية الراهنة للشراكة البحثية بالجامعات المصرية وجامعة المنيا كإحدى الجامعات الإقليمية بجمهورية مصر العربية وأوجه القصور والتحديات التي تواجه الجامعة وتحول دون شراكة بحثية فعالة بينها وبين قطاع الأعمال.
4. التوصل إلى إجراءات مقترحة مستقاه من الإطار النظري للبحث وجهود كل من جامعات المقارنة الثلاث لتفعيل الشراكة البحثية بالجامعات المصرية.

أهمية البحث:

تكمن الأهمية النظرية والأهمية التطبيقية للبحث الحالي فيما يلي:

- **الأهمية النظرية:**

1. يتناول مجال البحث الحالي موضوعًا وثيق الصلة بتفعيل دور الجامعة في خدمة المجتمع؛ حيث يعد البحث العلمي والشراكة البحثية إحدى أهم الركائز التي تدفع نحو التقدم التقني الذي يمكن بواسطته تحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية وذلك لأن معدل تلك التنمية يتم الحصول عليه من المخزون الكلي لرأس المال البشري الذي يقود إلى الاختراعات التقنية الحديثة وتحسين الإنتاج.

2. قد يفتح البحث الحالي آفاقًا أرحب في مجال الشراكة البحثية؛ حيث يعد امتدادًا للدراسات السابقة في هذا المجال، كما يعد في ذات الوقت تمهيدًا لدراسات أخرى جديدة.
3. تحليل ثلاث نماذج وصيغ عالمية معاصرة ومتميزة في مجال الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال.

- **الأهمية التطبيقية:**

1. تقديم العديد من البدائل والحلول المحتملة والمتاحة لتوفير مصادر بديلة لتمويل البحث العلمي من خلال الشراكة مع قطاع الأعمال، وتوفير الاعتمادات المالية اللازمة للارتقاء بمستوى الأداء البحثي في الجامعات المصرية.
2. تعدد المستفيدين من الإجراءات المقترحة للبحث وهم الجامعات ومراكزها البحثية وأعضاء هيئة التدريس بها والباحثين وأيضًا رجال الأعمال ومنتسبي قطاع الأعمال بل المجتمع ككل لما سيعود عليه من تنمية اقتصادية إذا تم تفعيل شراكة بحثية فعالة وناجحة؛ حيث يُتوقع أن تمدهم تلك الإجراءات المقترحة بما يجب عمله إجرائيًا عند إعداد الخطط التطويرية الإستراتيجية لتطبيقات ومجالات الشراكة البحثية؛ لزيادة القدرة التنافسية للشركات والتميز والريادة للجامعات.
3. تعمل نتائج هذه الشراكة على استقرار أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المصرية وزيادة الدخل وتحسين المستوى الاقتصادي لأعضاء هيئة التدريس نتيجة لتفعيل دعم وتمويل البحث العلمي في الجامعات وتقوية العلاقة مع قطاع الأعمال.
4. يُسهم البحث في توضيح أهمية رسالة الجامعات في مجال البحوث العلمية التطبيقية لخدمة القطاع الصناعي مما يؤدي إلى زيادة حرص المسؤولين في الجامعات على دعم البحوث العلمية التطبيقية مادياً ومعنوياً .
5. توجيه اهتمام مخططي السياسات والمسؤولين عن التعليم العالي في مصر إلى ضرورة العناية بمجال الشراكة البحثية لما لها من أثر كبير في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والريادة والتميز.

منهج البحث:

استخدمت الباحثتان المنهج المقارن والذي يعتبر أنسب المناهج المستخدمة وفق طبيعة البحث الحالي، وأكثرها دلالة على التربية المقارنة في دراسة المشكلات البحثية، ونظرًا لطبيعة المشكلة البحثية سوف يتم استخدام المنهج المقارن، وتتمثل الخطوات الإجرائية للبحث فيما يلي:

1. **الخطوة الأولى**: البعد الوصفي Descriptive Dimension ويشمل دراسة الظاهرة التعليمية في وضعها المعياري، ثم وصف الظاهرة التعليمية في دول البحث، ورصد العلاقة بينها وبين متغيرات البحث، وتتمثل في الأسس النظرية والفكرية للشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال (إطار نظري)، وأهم ملامح الوضعية الراهنة للشراكة البحثية الشراكة البحثية في كل من جامعة أُكسفورد بالمملكة المتحدة، وجامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وجامعة أُولو بفنلندا، وكذلك وصف الوضع الراهن للشراكة البحثية بجامعة المنيا.
2. **الخطوة الثانية**: البعد التحليلي Analytical Dimension ويتضمن هذا البعد إظهار القوى والعوامل الثقافية المسئولة عن الوضع الراهن للظاهرة التعليمية، ويتمثل في القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال لجامعات المقارنة، وكذلك القوى والعوامل الثقافية المؤثرة التي تواجه الجامعات المصرية نحو الشراكة البحثية مع قطاع الأعمال.
3. **الخطوة الثالثة**: البعد التفسيري Interpretative Dimension ويقصد به تحديد أوجه التشابه وأوجه الاختلاف للظاهرة التعليمية في دول البحث، وتفسيرها في ضوء مفاهيم بعض العلوم الاجتماعية ذات العلاقة بالظاهرة التعليمية، ويتمثل في مقارنة تفسيرية لأوجه التشابه والاختلاف لتطبيقات الشراكة البحثية في كل من جامعات المقارنة الثلاث.
4. **الخطوة الرابعة**: البعد التنبؤي Predictive Dimension يتمثل هذا البعد في الجانب النفعي أو الإصلاحي للتربية المقارنة، ولكن على نحو استشراف المستقبل

التربوي للظاهرة التعليمية، ويتمثل في وضع إجراءات مقترحة لتفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية وقطاع الأعمال من خلال توظيف الدراسة النظرية وخبرة جامعات المقارنة الثلاث.

مبررات اختيار موضوع الدراسة وجامعات المقارنة:

- **موضوع الدراسة**: الأهمية البالغة للشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال في توفير مصادر بديلة لتمويل البحوث وتحقيق الريادة للجامعات من ناحية والتنمية الاقتصادية للشركات والمجتمع من ناحية أخرى.
- اعتبار جامعات المقارنة من الجامعات الرائدة في تطبيق الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال والتي يمكن الإفادة منها في تفعيل الشراكة البحثية بالجامعات المصرية.
- جاء اختيار جامعة أُكسفورد University of Oxford كممثل للجامعات البريطانية؛ حيث تعد جامعة أُكسفورد واحدة من أقدم الجامعات في العالم ومن المراكز الأكاديمية والبحثية الرائدة، والجامعة الأولى في المملكة المتحدة ذات العراقة والإرث العلمي المتميز حيث احتلّت جامعة أُكسفورد المرتبة الأولى في العالم في تصنيفات جامعة تايمز للتعليم العالي لعدة أعوام متتالية، ووفقًا لتقرير التميز البحثي لعام 2014 فإن أُكسفورد لديها أكبر حجم من الأبحاث الرائدة وتحظى باحترام كبير في جميع أنحاء العالم باعتبارها مركزًا للتميز في الإدارة والتعليم والبحوث المبتكرة.
- جاء اختيار جامعة كاليفورنيا University of California بسانتا كروز كإحدى الجامعات الأمريكية البحثية الرائدة في العالم، سعت منذ تأسيسها إلى أن تكون جامعة شاملة ذات مستوى عالٍ، وهي اليوم واحدة من أكبر جامعات البحث في العالم. ففي عام 2017 احتلت جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز المرتبة الثالثة على مستوى العالم من حيث تأثيرها البحثي من قبل تصنيفات جامعة تايمز للتعليم العالي العالمية، وفي عام 2015 صنفت جامعة تايمز للتعليم العالي جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز في المرتبة الثانية في الولايات المتحدة والمرتبة الثامنة في تصنيفها بين

أفضل الجامعات العالمية، وفي نفس العام صنفت مجلةUS News and World Report جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز كواحدة من أفضل الجامعات ذات القيمة العالية في الولايات المتحدة

- جاء اختيار جامعة أُولو University of Oulu لما تتمتع به من تميز بحثي عالي الجودة جعلها من أهم جامعات فنلندا اهتمامًا بالبحث والابتكار والتطوير وهي جامعة بحثية دولية متعددة التخصصات تضم مجموعة غنية من المواهب الإبداعية والفكرية، حصلت الجامعة على جائزة التميز في الأبحاث في المؤسسة الأوروبية للبحوث في عام 2014، وتُعرف جامعة أُولو كمحور للبحث والتطوير والشراكة البحثية بين جامعة أُولو والقطاع الخاص على مستوى العالم ويعد دخل الباحثين من البحث والتطوير والشراكة من بين أعلى المعدلات على مستوى العالم وتعد جامعة Oulu واحدة من أبرز جامعات الابتكار في قطاع الأعمال في فنلندا؛ حيث تم الإعلان عن أكثر من 60 براءة اختراع ويشهد كل عام إنشاء حوالي60 شركة من مشاريع أبحاث الجامعة.

حدود البحث:

تمثلت حدود البحث في:

1 . الحدود المكانية:

- سوف يقتصر البحث في حالات المقارنة على ثلاث نماذج الأول لجامعة أُكسفورد بالمملكة المتحدة والثاني لجامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الامريكية والثالث لجامعة أُولو بفنلندا نظرًا لتميز كل جامعة من جامعات المقارنة في الشراكة البحثية.
- وسوف يقتصر البحث على عرض واقع الشراكة البحثية بجامعة المنيا كإحدى الجامعات الإقليمية المصرية للوقوف على أوجه القصور والتحديات التي تواجه الجامعة في تطبيق الشراكة البحثية مع قطاع الأعمال.

2 . الحدود المجالية:

- رؤية الجامعة ورسالتها: حيث يتم من خلالها وضع التصور المستقبلي للجامعة فلا يمكن تحقيق الأهداف الإستراتيجية للشراكة البحثية دون وجود رؤية مستقبلية واقعية

لهذه الأهداف، وكذلك الرسالة والتي تعد تجسيد لواقع الجامعة تبرز فيه مميزاتها وكيفية توجيه القرارات فهي بمثابة محرك أساسي لواقع المؤسسة وتوجهاتها.

- ملامح التميز البحثي للجامعة: والذي تتحدد فيه واقع الجامعة وتميزها البحثي على كافة المستويات وجهودها نحو تفعيل الشراكة البحثية.
- أهداف الشراكة البحثية بالجامعة: والتي يتم فيها رسم أهداف الجامعة على نحو يراعي احتياجات المجتمع الجامعي وكذلك متطلبات الشريك الصناعي وأيضًا احتياجات المجتمع من التنمية الاقتصادية.
- تطبيقات وأشكال الشراكة البحثية بالجامعة: والتي يتم من خلالها عرض لتطبيقات الشراكة البحثية بالجامعة متضمنة الإدارات والمكاتب والمراكز المسئولة عن الشراكة داخل الجامعة وكذلك حاضنات الأعمال وغيرها من تطبيقات الشراكة بالجامعة.
- مجالات الشراكة البحثية بالجامعة: والتي يتم من خلالها عرض لأهم المجالات البحثية للشراكة مع قطاع الأعمال داخل كل جامعة والتي تتحدد وفقًا لمجالات ومتطلبات واهتمامات الشريك الصناعي واحتياجات المجتمع وأيضًا إمكانيات وموارد الجامعة.

الدراسات السابقة:

تعددت الدراسات السابقة ذات العلاقة بالشراكة البحثية بين الجامعات قطاع الأعمال، وتم ترتبها وفقًا للتسلسل الزمني من الأحدث إلى الأقدم، ويمكن بيانها كالتالي:

هدفت دراسة (أماني السيد غبور، 2018)(22) إلى الوقوف على الإطار المفاهيمي للقدرة التنافسية للجامعات، والتعرف على معايير ومؤشرات قياسها، مع التنظير لإدارة الكراسي العلمية بالجامعات، فضلاً عن عرض واقع إدارة الكراسي العلمية في كل من المملكة العربية السعودية، والمملكة الأردنية الهاشمية، ودولتي ماليزيا وكندا، وصولاً لتقديم تصور مقترح لإدارة الكراسي العلمية في الجامعات المصرية لتعزيز قدرتها التنافسية في ضوء بعض التجارب العربية والعالمية. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي

لوصف جوانب المشكلة بهدف التعرف على الأسس النظرية لإدارة الكراسي العلمية في الجامعات، مع توضيح المنطلقات الفلسفية لمصطلح القدرة التنافسية وأهم متطلباته.

وهدفت دراسة (هالة أحمد إبراهيم، 2018) إلى تعرف دور الشراكة البحثية في تحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية بغية تقديم مجموعة من المقترحات بغرض تفعيل ذلك الدور لتحسين الميزة التنافسية من خلال تفعيل آليات الشراكة البحثية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها ضعف الترابط بين الجامعة ومؤسسات المجتمع الإنتاجية والخدمية، وتدني الموائمة بين مخرجات التعليم العالي واحتياجات التنمية.

كما هدفت دراسة (جود علي القباري، 2018)إلى إبراز واقع الشراكة البحثية بين الجامعات والقطاع الخاص وفق مؤشرات مجتمع المعرفة من وجهة نظر الأكاديميين ورجال الأعمال، والتعرف على تحدياتها وتحديد متطلباتها، والتعرف على الخبرات والنماذج الدولية في الشراكة البحثية بين الجامعات والقطاع الخاص وفق مؤشرات مجتمع المعرفة، ومن ثم وضع تصور مقترح للشراكة البحثية بين الجامعات والقطاع الخاص وفق مؤشرات مجتمع المعرفة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي والمنهج الوصفي الوثائقي وتكون مجتمع الدراسة من فئتين: فئة الأكاديميين وفئة رجال الأعمال، واستخدمت الدراسة أداتين: الاستبانة لفئة الأكاديميين والمقابلة لفئة رجال الأعمال وطبقت الدراسة على (3) جامعات بحثية و(6) شركات من القطاع الخاص، واستخدمت الدراسة أسلوب دلفاي للدراسات المستقبلية لبناء التصور المقترح، ومن أبرز نتائج الدراسة غموض اللوائح والسياسات المنظمة للشراكة البحثية مع القطاع الخاص، غياب الفكر الاستثماري للبحوث الجامعية، إنفاق القطاع الخاص على البحث العلمي غير كاف، غياب تشريعات الملكية الفكرية تقلل من الشراكة البحثية للقطاع الخاص مع الجامعات، بيروقراطية الجامعة عند تسجيل براءة الاختراع تحول دون الشراكة البحثية مع القطاع الخاص.

وهدفت دراسة إيفان أنيتش (Anić، I. D.، 2017) إلى تسهيل البحوث التعاونية الفعالة بين العلوم والصناعة بكرواتيا من خلال مراجعة الدراسات السابقة والبحوث

الحالية التي تشير إلى أن البحوث العلمية والصناعة التعاونية قد يكون مصدرًا قويًا للابتكار وعامل مهم في النمو الاقتصادي، وتوضيح دوافع ومحددات البحث التعاوني بين الجامعة والصناعة، وتحديد العقبات التي تواجه الأبحاث العلمية المرتبطة بالصناعة، والشركات مع قطاع الأعمال وخاصة من وجهه نظر منظمات البحوث العامة وتوصلت نتائج الدراسة إلى أنه على الرغم من عدد من مبادرات السياسة العامة بكرواتيا لتعزيز البحوث التعاونية، إلا انه لا يزال التعاون ضعيف ولا يتم بشكل كاف، وتوصلت من خلال مراجعة الأدبيات إلى تقديم توصيات لسياسات الابتكار لدعم الأبحاث المرتبطة بالصناعة خاصة أن كرواتيا حاليًا في مرحلة انتقالية نحو النمو، وأن هناك حاجة لمزيد من الفهم حول كيفية تعزيز التعاون بين الأبحاث العلمية وقطاع الصناعة.

وهدفت دراسة (ميموني ياسين وبندي عبد السلام، 2017) إلى الكشف عن الشراكة بين الجامعة والبحث العلمي والمؤسسات كآلية لتفعيل الابتكار، من خلال البحث في التجربة الأمريكية، وارتكزت الدراسة على عدة عناصر، من أهمها: نفقات البحث والتطوير في الولايات المتحدة الأمريكية، والجهات الفاعلة في تمويل البحث والتطوير، ومنها القطاع الخاص، وتمويل الابتكار في الولايات المتحدة الأمريكية، وآليات وبرامج دعم الابتكار والبحوث، ودور الدولة في دعم الابتكار، وبرامج دعم الابتكار الموجهة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وأشارت نتائج الدراسة إلى الأهمية الكبرى لكل من الإبداع والابتكار حيث أصبحت الدول الكبرى في ظل الاقتصاد المعرفي تسعي إلى تحقيق أكبر قدر ممكن من براءات الاختراع والاكتشاف، بغية تطوير الاقتصاد وتعتبر التجربة الأمريكية الرائدة في هذا المجال نتيجة لتظافر الجهود والتعاون بين جميع الأطراف الفاعلة في عملية الابتكار. وأوصت الدراسة بضرورة الاستفادة من التجربة الأمريكية في مجال الابتكار والعمل على تهيئة مناخ مناسب للابتكار والبحث العلمي.

وهدفت دراسة (ماهر أحمد حسن، 2017) إلى التعرف على معوقات الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية والقطاع الخاص، والتعرف على خبرات بعض الدول المتقدمة في هذا المجال، والإفادة منها في وضع تصور لتفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات

المصرية والقطاع الخاص، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، مع الاستعانة باستبانة تم تطبيقها على عينة بلغ عددها(375) من أعضاء هيئة التدريس بجامعات القاهرة وأسيوط وجنوب الوادي، وتوصلت الدراسة إلى أن هناك عدة معوقات تحد من عملية الشراكة البحثية، بعضها يرتبط بالجامعات، والبعض الآخر يرتبط بالقطاع الخاص، أن تحقيق الشراكة البحثية بين الجامعات والقطاع الخاص يتطلب توفير العديد من المتطلبات المرتبطة بالجوانب التشريعية والقانونية والتنظيمية والأكاديمية والمادية والبشرية، وعدم وجود أي فروق دالة إحصائيا بين عينة الكليات العملية والنظرية سواء بالنسبة إلى معوقات الشراكة البحثية، أو إلى متطلبات تحقيقها، وعدم وجود أي فروق دالة إحصائيًا بين مجموعات الدراسة في معوقات الشراكة البحثية تعزى إلى متغير الدرجة الوظيفية، بينما وجدت فروق دالة إحصائيًا بين مجموعات الدراسة في محور متطلبات الشراكة البحثية عند مستوى الدلالة (0.05) لصالح المدرسين عند مقارنتهم بالأساتذة المساعدين.

وهدفت دراسة (بسمة عبد الرسول عبد البر، 2016) إلى التعرف على آليات الشراكة بين الجامعة والقطاع الصناعي في جنوب إفريقيا، والتوصل إلى إجراءات مقترحة لتحقيق الشراكة الفعالة بين الجامعات المصرية والقطاع الصناعي، واستخدم الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت في نتائجها إلى مجموعة من الإجراءات المقترحة لتحقيق الشراكة الفعالة بين الجامعات المصرية والقطاع الصناعي ومنها الأخذ بفكرة الكراسي البحثية في مصر، وتحسين قدرة الجامعات على اكتشاف وتطبيق المعارف الجديدة من خلال إنشاء مراكز متميزة من أجل تحفيز الإبداع في مجال البحث، وتبنى الجامعات لفكرة حاضنات الأعمال، مع توفير متطلبات نجاحها، والاستغلال التجاري لحقوق الملكية الفكرية والإبداع وتنمية مصادر الدخل.

كما هدفت دراسة موسيو وفالانتي (Muscio، A. & Vallanti، G.، 2014) إلى توضيح العقبات المتصورة للتعاون بين الجامعات والصناعة من خلال نتائج المسح النوعي للأقسام الأكاديمية الإيطالية؛ فعلى الرغم من أن الجامعات تتعرض لضغط

عام لزيادة تفاعلها مع الصناعة، وتتباين الأقسام الأكاديمية بشكل كبير في مدى تعاونها مع الشركات. وتوصلت الدراسة إلى أن هناك العديد من العوامل التي تدفع أو تعرقل بدرجات مختلفة قدرات الأكاديميين على المشاركة مع القطاع الخاص بناءً على البيانات الأصلية من المقابلات مع 197 قسم جامعي في إيطاليا، وبحثت الدراسة عن العقبات الرئيسة أمام نشاط نقل التكنولوجيا كما يتصورها الباحثين الأكاديمي وتأثيرها المحتمل على التعاون بين الجامعة والصناعة. وأظهرت نتائج التحليل أن ثلاثة (من أصل أربعة) من العقبات المتصورة تمثل الحواجز التي تحول دون التفاعل بين الجامعة والصناعة وتؤثر سلبًا على احتمال الانخراط بالتعاون مع الصناعة وهي: اختلال الحوافز بين الباحثين والشركات، عدم وجود إجراءات أكاديمية أو وسطاء مساعدون للتفاعل مع الشركات، عدم التوافق بين الأهداف الأكاديمية ونشاط النقل التكنولوجي حيث يتعارض مع الأهداف الأكاديمية في أغلب الأوقات، وكذلك اختلاف طبيعة البحث الأكاديمي واحتياجات العمل، على الرغم من وجود أدلة على أن التعاون بين الجامعة والصناعة يحقق أعلى قيمة في عوائد العلوم والابتكار.

وهدفت دراسة (أسماء أبو بكر صديق، 2014) إلى التعرف على أهمية الشراكة بين الجامعة والمؤسسات الإنتاجية، كما هدفت إلى معرفة أهم التجارب الناجحة في علاقات الشراكة بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية، وكيف يمكن توجيه تلك الشراكة لحل مشكلات مشروع فوسفات أبو طرطور بمحافظة الوادي الجديد. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي لملاءمته لطبيعة الدراسة، وقد توصلت الدراسة إلى وضع تصور مقترح لجامعة العلوم الصحراوية بمحافظة الوادي الجديد كمدخل لتفعيل الشراكة المجتمعية بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية.

وهدفت دراسة (منى عبد الحليم مرسى، 2014) إلى الوقوف على طبيعة الشراكة والتعرف على الوضع الراهن للشراكة في كل من انجلترا وماليزيا، من أجل التوصل إلى متطلبات مقترحة لتفعيل الشراكة بين الجامعات المصرية ومؤسسات العمل والإنتاج. استخدمت الدراسة المنهج المقارن، وتوصلت الدراسة إلى صياغة متطلبات مقترحة

لتفعيل الشراكة بين الجامعات ومؤسسات العمل مقسمة إلى ثلاث مراحل هي: المرحلة الأولى خاصة بوضع أسس وقواعد لتفعيل الشراكة، المرحلة الثانية خاصة بتوثيق الروابط والاتصال بمؤسسات المجتمع، المرحلة الثالثة خاصة بآليات تنفيذ الشراكة.

وهدفت دراسة مارتن هيميرت وآخرون (Hemmert، M.، et al.، 2014) إلى سد الفجوة الثقافية لتكوين الثقة في التعاون بين أبحاث الجامعات والصناعة في الولايات المتحدة واليابان وكوريا الجنوبية، حيث تعمل الأوساط الأكاديمية والصناعية معًا بشكل متزايد، لكن هذا ليس دائمًا، ولذا هدفت الدراسة إلى استكشاف كيف يتم تسهيل آليات التعاون وتكوين الثقة بين أبحاث الجامعات والصناعة في ثلاثة بلدان، واستخدمت الدراسة التحليل المقارنة لفهم أوجه التشابه والاختلاف بينهم من خلال النظر في العوامل الثقافية، وقوة ونضج التعاون في كل بلد، وعند تحليل بيانات المسح ل 618 اتحاد وشراكة من اتحادات الجامعات والصناعة الحديثة في الولايات المتحدة واليابان وكوريا الجنوبية، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن أنشطة الابتكار تعد آلية تُستخدم لتحديد بناء الثقة الحاسمة بين الشركات والجامعات التي تكمل تكوين الثقة بينهم هذا بالإضافة إلى سمعة الشريك، والضمانات التعاقدية. وتوصلت الدراسة أيضًا إلى أن سمعة الشريك وسلوكه أكثر أهمية لتكوين الثقة في كوريا الجنوبية منه في الولايات المتحدة واليابان، وأن الدول الصناعية الناشئة تتمتع فيها معظم الشركات والجامعات بخبرة قليلة في التعاون والسمعة والقيادة من قبل شركاء الابتكار، وأوصت الدراسة بضرورة تعزيز الشبكات بين الشركات والجامعات بشكل عام، وتزويد شركاء التعاون بضمانات تعاقدية فعالة لتعزيز وتكوين الثقة.

وهدفت دراسة ماركوس بيركمان وآخرون Perkmann، M.، et al.، 2013 إلى تسليط الضوء على أهمية المشاركة الأكاديمية والتسويق من خلال مراجعة الدراسات والأبحاث الخاصة بالعلاقات بين الجامعة والصناعة، والبحوث التعاونية، والبحوث التعاقدية، والاستشارات والعلاقات غير الرسمية لنقل المعرفة بين الجامعة والصناعة من خلال منهجية مراجعة البحوث حول مشاركة العلماء الأكاديميين في هذه الأنشطة

بصرف النظر عن استخراج النتائج التي يمكن تعميمها عبر الدراسات، وهل المشاركة الأكاديمية تختلف عن التسويق التجاري، والمعروفة باسم الملكية الفكرية والأكاديمية وريادة الأعمال مع تحديد السوابق الفردية والتنظيمية والمؤسسية وعواقب المشاركة الأكاديمية في مجال الصناعة، ثم قارنت نتائج هذه الدراسة مع نتائج الدراسات السابقة ونتائج التسويق، وتوصلت الدراسة الي أن المشاركة الأكاديمية المتميزة بالتسويق تتماشى بشكل وثيق مع أنشطة البحوث الأكاديمية التقليدية، وتتم متابعتها من قبل الأكاديميين للوصول إلى الموارد الداعمة لجداول أعمالهم البحثية، وأوصت الدراسة بضرورة تحديد الاحتياجات البحثية المستقبلية، وفرص التحسين المنهجي لدعم الصناعة والتنمية.

وهدفت دراسة (عزام عبد النبي أحمد، 2009) إلى التعرف على ماهية الشراكة، وأهدافها، ومراحل بناءها، وعوامل ظهورها، والوصول بها إلى تصور مقترح لتفعيل الشراكة بين الجامعة والمؤسسات الإنتاجية بمصر في ضوء الاتجاهات العالمية المعاصرة، واستخدمت الدراسة المنهج المقارن، وتوصلت إلى وجود عدد من المعوقات التي تعوق نجاح الشراكة بين الجامعة والمؤسسات الإنتاجية بسبب انشغال الجامعة بالدراسات النظرية دون الاهتمام بمشكلات المجتمع ومؤسساته والعمل على إيجاد حلول لها.

وهدفت دراسة ستيف جارليك، وآن لانغورثي (Garlick، S. & Langwor-thy، A.، 2008)(35) إلى التعرف على الاتجاه القومي في أستراليا للشراكة بين الجامعات ومجتمعاتها المحلية، وأوضحت الدراسة أن صيغ الشراكة بين الجامعات والمجتمع تطورت بشكل متسارع الي درجة أنها دخلت ضمن عمليات التقويم لضمان الجودة المؤسسات الجامعية، وأدى ذلك الي تأسيس تحالف الشراكة بين الجامعات ومجتمعاتها المحلية، حيث يضم هذا التحالف 33 جامعة استرالية، وقد قام هذا التحالف بوضع قائمة معيارية للشراكة بين الجامعات ومجتمعاتها المحلية، وتتضمن هذه القائمة استبيانًا موجهًا للمؤسسة الجامعية، وآخر موجه للشركاء في المجتمع المحلي، وقائمة

بالممارسات الجيدة في مجال الشراكة بين الجامعة والمجتمع، وتوصلت الدراسة إلى أن وضع واستخدام القائمة المعيارية قد أسهم في تحسين وتطوير الشراكة بين الجامعة والمجتمع المحلي من خلال تبادل المعارف المفيدة للطرفين والمشاركة في المشاريع البحثية التي تخدم تنمية المجتمع.

وهدفت دراسة ماركوس بيركمان، وكاثرين والشالي(Perkmann، M. & Walsh، K.، 2007) إلى توضيح خصائص التعاون بين الجامعات والصناعة، ووضع جدول أعمال للبحوث المستنيرة من منظور "الابتكار المفتوح"، واقترحت الدراسة إطار عمل يميز الجامعة وعلاقاتها بالصناعة من خلال آليات مثل نقل التكنولوجيا أو إمكانية التنقل بصورة سريعة على أساس مجموعة البحوث الحالية، ومراكز البحوث الجامعية – الصناعية، والأبحاث التعاقدية والأكاديمية يتم تحليل الاستشارات، وتشير نتائج الدراسة إلى أن مثل هذه العلاقات بين الجامعة والصناعة تمارس على نطاق واسع، حيث توجد اختلافات بين الصناعات والتخصصات العلمية. في حين تركز معظم الأبحاث الحالية على تأثيرات الروابط بين الجامعات والصناعة على الابتكارات الخاصة متغيرات مثل براءات الاختراع أو شركة الابتكار، الديناميات التنظيمية لهذه العلاقات لا تزال قيد البحث.

التعليق على الدراسات السابقة:

يتضح مما تم استعراضه من دراسات سابقة أنها تناولت الشراكة بين الجامعات وقطاع الأعمال من عدة جوانب وعليه يُلاحظ الاتفاق بين بعض الدراسات السابقة والبحث الحالي حول الموضوع الرئيس للبحث وهو الشراكة البحثية إلا أن هناك اختلافًا بين الدراسات السابقة والبحث الحالي والتي تتمثل في:

أوجه التشابه والاختلاف بين الدراسات السابقة والبحث الحالي:

يختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في حدوده المجالية حيث تناوله لملامح الوضعية الراهنة للشراكة البحثية في بعض الجامعات الأجنبية متمثلة في المجالات الآتية: (رؤية الجامعة ورسالتها، ملامح التميز البحثي للجامعة، الأهداف الإستراتيجية للشراكة البحثية بالجامعة، تطبيقات ونماذج الشراكة البحثية بالجامعة،

مجالات الشراكة البحثية بالجامعة) وتناولها البحث بالدراسة والتحليل والتفسير لبيان ما بينها من اتفاقات واختلافات وصولًا إلى وضع إجراءات مقترحة يمكن أن تفيد في تفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية وقطاع الأعمال.

كما يختلف البحث الحالي عن الدراسات السابقة في أهدافها وحدودها وخبرات وتجارب بعض الجامعات الأجنبية في هذا المجال؛ إذ تركز الدراسة الحالية على ملامح الوضعية الراهنة للشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال في جامعة أُكسفورد بالمملكة المتحدة، وجامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وجامعة أُولو بفنلندا وإمكانية الإفادة منها في مصر بما يناسب الأوضاع الثقافية للجامعات المصرية.

تشابهت الدراسة الحالية مع دراسة كل من (منى عبد الحليم مرسى، 2014)، و(بسمة عبد الرسول عبد البر، 2016)، و(أماني السيد غبور، 2018)، و(عزام عبد النبي أحمد، 2009) في الاستفادة من خبرات بعض الدول في مجال الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال وذلك بهدف الاستفادة منها في تفعلها بالجامعات إضافة إلى تشابهها في المنهج المستخدم وهو المنهج المقارن وهو أحد المداخل المستخدمة في المنهج المقارن. بينما تختلف عن بقية الدراسات السابقة التي استخدمت المنهج الوصفي.

واختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة جميعها في تناولها لجامعات الدول المقارنة الثلاث جامعة أُكسفورد بالمملكة المتحدة، وجامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، وجامعة أُولو بفنلندا وتركيزها على جامعة المنيا وهو ما لم تتناوله أي دراسة من الدراسات السابقة.

أوجه الاستفادة من الدراسات السابقة:

استفادت الدراسة الحالية من الدراسات العربية والأجنبية في بلورة مشكلة البحث، وإثراء الخلفية النظرية، واختيار المنهج الملائم، وتوجيه البحث إلى كثير من المراجع العربية والأجنبية والدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية.

مصطلحات البحث:

تتحدد مصطلحات البحث في مفهومي الشراكة البحثية وقطاع الأعمال وفيما يلي عرض لها:

- **الشراكة البحثية:**

الشراكة تعني "التعاون لغرض أو أغراض محددة بين اثنين أو أكثر من الأطراف، وتتطلب التزامات من جميع الأطراف المعنية لتحقيق الأهداف المشتركة، وتتضمن الشراكة بعض السمات مثل وجود الشركاء، والاتفاق على الأهداف والاستراتيجيات، ووجود المنافع المتبادلة، والالتزام الرئيس بالموارد وتنوع الأنشطة، والمسئولية المشتركة، والمساءلة".

وتعرف الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال على أنها "علاقة يحدث فيها نقل المعرفة بين الجامعات والصناعات بهدف التعاون لحل مشكلات العمل وتحفيز الابتكارات ودعم مشاريع البحث الأكاديمي، والمساهمة في تحسين الوضع الاجتماعي والاقتصادي على المستوى المحلي أو الوطني".

وتعرفها الباحثتان إجرائيًا بأنها " علاقات قائمة على تبادل المنفعة بين الجامعات ومؤسسات قطاع الأعمال العام منها والخاص وذلك بالنظر إلى الجامعات على أنها مصدر المعرفة والبحث العلمي وذلك لتحقيق أهداف ومنافع لكلا الطرفين بما يعود بالنفع أيضًا على المجتمع وتنميته اقتصاديًا واجتماعيًا"

- **قطاع الأعمال:**

تعرفه الباحثتان إجرائيًا بأنه "القطاع الإنتاجي أو القطاع الخدمي الوطني(حكومي وخاص)، الذي يتمثل بالمنظمات والهيئات والشركات والمصانع والأفراد الذين يرغبون بتطبيق المعارف الجديدة بهدف تطوير منتجات جديدة، أو تحسين منتجات قائمة، أو تخفيض في التكلفة، أو رفع في الجودة، أو الاستجابة لرغبات الزبائن، وهم يشكلون الطلب الاقتصادي الفعال على الخدمات البحثية".

خطوات السير في البحث:

تحقيقًا لأهداف البحث وإجابة عن أسئلته، يسير البحث وفقًا للخطوات التالية:

- **الخطوة الأولى:** وتتضمن الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال في الفكر الإداري المعاصر كإطار تنظيري معياري للبحث.

- **الخطوة الثانية**: وتتضمن وصفًا وتحليلًا وتفسيرًا للشراكة البحثية في جامعة أُكسفورد بالمملكة المتحدة، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها.
- **الخطوة الثالثة**: وتتضمن وصفًا وتحليلًا وتفسيرًا للشراكة البحثية في جامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها.
- **الخطوة الرابعة**: وتتضمن وصفًا وتحليلًا وتفسيرًا للشراكة البحثية في جامعة أُولو بفنلندا، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها.
- **الخطوة الخامسة**: وتتضمن وصفًا وتحليلًا وتفسيرًا للشراكة البحثية بالجامعات المصرية وواقعها في جامعة المنيا، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها.
- **الخطوة السادسة**: وتتضمن الرؤية التحليلية التفسيرية المقارنة للشراكة البحثية في كل من جامعات المقارنة الثلاث، وبيان أوجه الشبه والاختلاف في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في كل منهم.
- **الخطوة السابعة**: وتتضمن أهم نتائج البحث المستقاه من التحليل المقارن للشراكة البحثية في جامعات المقارنة الثلاث بجانب أهم نتائج للوضعية الراهنة للشراكة البحثية في جامعة المنيا.
- **الخطوة الثامنة**: وتتضمن التوصل لأهم الإجراءات المقترحة المستقاه من الإطار النظري والتحليل المقارن من أجل تفعيل الشراكة البحثية بالجامعات المصرية.

القسم الأول: الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال (إطارًا تنظيريًا)

الشراكة من المفاهيم المتأصلة في العمل التربوي وتستخدم كوسيلة لبلوغ الأهداف المنشودة بين كافة الأطراف؛ وفي ظل التحولات التي يشهدها العالم ظهر مفهوم الشراكة واقترن بالعديد من المجالات الاقتصادية والاجتماعية والتربوية، وتمثل الشراكة أحد أهم المفاهيم المستحدثة التي بدأت الأنظمة التربوية في تبنيها؛ نظرًا لكونها أحد الآليات المهمة في تحقيق التنمية الشاملة المستدامة والسير باتجاه دعم مجتمع المعرفة، وفي ضوء الشراكات التربوية بمفهومها الواسع تأتي الشراكة البحثية التي تتبناها الجامعات مع

كافة القطاعات التنموية ومن ضمنها مؤسسات قطاع الأعمال العام منها والخاص؛ وفيما يلي عرض لماهية الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال.

أولًا مفهوم الشراكة البحثية:

تعد الشراكة من أهم المفاهيم التي أصبحت أكثر تداولاً في المجالات الاقتصادية، والزراعية، والاجتماعية، والخدمية، والتربوية، والبحثية؛ فقد حظي هذا المفهوم باهتمام الباحثين في هذه المجالات باعتباره من أهم الركائز التي تستند عليها التنمية المستدامة.

وتبنى فكرة الشراكة على قناعة أساسية مفادها أن الأطراف المشاركة والفاعلة تندرج في إطار علاقة تنظيمية مؤسساتية واضحة ومحددة، تستطيع من خلالها جميع الأطراف المشاركة الاستفادة من الأطر الموضوعة في تنفيذ المشروعات المتفق عليها. وفيما يلي عرض لمفهوم الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال في لغةً واصطلاحًا:

1 . الشراكة لغةً:

شراكة (مفرد) جمعها شراكات: وهي علاقة تقوم على التعاون وتبادل المصالح في شتى المجالات بين كيانين ومنها « شراكة اقتصادية»وذكر ابن منظور في لسان العرب أن شراكة مأخوذة من الفعل شرك، يقال: شاركت فلان أي صرت شريكه، واشترك الرجلان وتشاركا: أي شارك كل واحد منهما الآخر، وأشركه في أمره: أي أدخله فيه، ومنه قوله تعالى على لسان موسى-عليه السلام- طالب من الله إشراك أخيه هارون في النبوة وتبليغ الرسالة «وَأَشْرِكْهُ فِي أَمْرِي».

2 . الشراكة اصطلاحًا Partnership

يعرفها قاموس Websterبأنها " العلاقة القانونية بموجب عقد ملزم قائمة بين شخصين أو أكثر من الأشخاص المرتبطين تعاقديًا في نشاط تجاري أو غيره، وعادة ما تنطوي على تعاون وثيق بين الأطراف التي لهم حقوق ومسؤوليات محددة والتي تتم في حالة وجود مصالح أو جهود مشتركة. والشراكة هي "التعاون والأنشطة المشتركة بين قطاعين بغرض تنفيذ مشروعات كبرى، وبحيث تكون الموارد والإمكانيات لكلا

القطاعين مستخدمة معًا، وذلك بالطريقة التي تؤدي إلى اقتسام المسؤوليات والمخاطر بين القطاعين بطريقة رشيدة، لتحقيق التوازن الأمثل لكل من القطاعين".

كما عرفها المنتدى الاقتصادي العالمي(World Economic Forum) بأنها " اتفاق طوعي بين فاعلين متعددين ومتساويين من قطاعات مختلفة مسبقًا يتفقان على العمل سويًا للوصول إلى هدف مشترك أو تحقيق حاجة محددة تتضمن المشاركة في المخاطر والمسؤوليات والوسائل والكفاءات. والشراكة تعني " التعاون لغرض أو أغراض محددة بين اثنين أو أكثر من الأطراف، وتتطلب التزامات من جميع الأطراف المعنية لتحقيق الأهداف المشتركة، وتتضمن الشراكة بعض السمات مثل وجود الشركاء، والاتفاق على الأهداف والاستراتيجيات، ووجود المنافع المتبادلة، والالتزام الرئيس بالموارد وتنوع الأنشطة، والمسئولية المشتركة، والمساءلة".

ويختلف مفهوم الشراكة عن المشاركة؛ فالمشاركة تقوم على الإسهامات والمبادرات التطوعية للأفراد والجماعات سواء أكانت مادية أم عينية، وتتصف تلك الإسهامات والمبادرات بأنها غير ملزم، حيث تتم بناءً على دعوة أفراد المجتمع ومؤسساته للإسهام في المجالات التنموية أو الاجتماعي، ولا يترتب على هذه الإسهامات أي نوع من أنواع الإلزام أو الحقوق أو الواجباتأما الشراكة فتقوم على الإسهامات أيضًا، ولكنها تتحدد بشروط تُلزم الطرفين بواجبات وحقوق معينة، ومن ثم فهناك مسئولية مشتركة ومتبادلة وملزمة لكل الأطراف بصياغة مجموعة من الأهداف والالتزام بتنفيذها.

وفي ضوء التعريفات السابقة لمفهوم الشراكة يتضح أنها اتفقت على أن الشراكة هي اتفاق بين طرفين أو أكثر الغرض منه الغرض منه تحقيق هدف مُشترك، وأكدت أيضًا على التوافق بين الأفراد، وأن كل طرف عليه أن يُقدم للأخر ما لا يستطيع الأخر إنجازه منفردًا، وأشارت إلى أن أساس الاتفاق وجود عقد مُبرم يوضح فيه ما لكل الأطراف من حقوق وما عليها من واجبات وأدوار، ويتبين من التعريفات السابقة أن مفهوم الشراكة مفهوم حديث، متعدد الأوجه، ذو أهمية متزايدة، وهو مرتبط بأبعاد عديدة يبرز منها البعد الإداري والتنظيمي والتعاوني والاقتصادي والاجتماعي والقانوني.

3 . الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال:

يُقصد بالشراكة بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية (UBC) University–Business Cooperation " كافة أشكال التعاون الفعال والمتبادل الملزم ما بين المؤسسات الجامعية والمؤسسات الإنتاجية من أجل تحقيق الأهداف المشتركة بينها والتي تم تحديدها والاتفاق على معايير أدائها، بما يتفق مع توجهات المجتمع التنموية وتطلعاته المستقبلية".

أما الشراكة البحثية بين الجامعة وقطاع الأعمال-Research partnership between universities and the business sector تشير إلى "علاقة يحدث فيها نقل المعرفة بين الجامعات والصناعات بهدف التعاون لحل مشكلات العمل وتحفيز الابتكارات ودعم مشاريع البحث الأكاديمي، والمساهمة في تحسين الوضع الاجتماعي والاقتصادي على المستوى المحلي أو الوطني". ويقصد بها أيضًا "العلاقات التعاونية المخططة والمنظمة في مجال البحث العلمي تتم بين الجامعات – كبيوت خبرة– ومؤسسات القطاع الخاص وفق إطار تعاقدي؛ لتحقيق منافع وفوائد وأهدا مشتركة لكل منهما".

والشراكة البحثية هي "عملية تندرج في إطار علاقة تنظيمية مؤسساتية تواصلية واضحة ومحددة تمكن الأطراف المعنية من التعاون في مجالات البحث والتطوير واقتصاديات المعرفة عن طرق مشاركة الجامعات من حيث الدعم والتنفيذ مع تلك الأطراف التي من المأمول أن تتأثر بمخرجات هذه البحوث معرفيًا وفنيًا واقتصاديًا، ويتم ذلك بتضافر الجهود المجتمعية والبحثية لتوفير مدخلات عينية أو غير عينية لإحداث التحسين المطلوب في جودة العملية البحثية.

وفي ضوء ما سبق يمكن تعريف الشراكة البحثية إجرائيًا بأنها " علاقات قائمة على تبادل المنفعة بين الجامعات ومؤسسات قطاع الأعمال العام منها والخاص؛ وذلك بالنظر إلى الجامعات على أنها مصدر المعرفة والبحث العلمي؛ لتحقيق أهداف ومنافع لكلا الطرفين بما يعود بالنفع أيضًا على المجتمع وتنميته اقتصاديًا واجتماعيًا"

4 . قطاع الأعمال:

في اللغة قطاع (مفرد): جمعها قطاعات: ما قطع من الشيء مجموعة شركات لها نشاط أساسي مشترك " قطاع الأعمال: قطاع التجارة- القطاع الصناعي/ الاقتصادي/ المصرفي" قطاع خاص: أعمال وخدمات ومشاريع يقوم بها الأفراد – قطاع عام: أعمال وخدمات ومشاريع خاضعة للدولة.

قطاع الأعمال له عدة أشكال منها (الصناعي والتجاري والاستشاري) ومن أمثلته (المصانع والشركات، الغرف التجارية والصناعية، البنوك والمؤسسات المالية والمصرفية، قطاعات التكنولوجيا والاتصالات والمعلومات، وغيرها) وينقسم قطاع الأعمال إلى قسمين هما:

- **قطاع الأعمال (الخاص)**: هو ذلك الجزء من الاقتصاد غير الخاضع للسيطرة الحكومية، لكنه يدار بواسطة بعض الأشخاص وفقًا لاعتبارات الربحية المالية.
- **قطاع الأعمال (العام) أو الحكومي**: هو ذلك الجزء من الاقتصاد الخاضع للسيطرة الحكومية والذي يركز على توفير الخدمات الأساسية للمواطنين من خلال إطار منظمة حكومية، وهي شركات قطاع عام تهدف للربح والإنتاج وذلك لتحقق ربحية سنوية.

وفي ضوء ما سبق يمكن تعريف قطاع الأعمال إجرائيًا بأنه «القطاع الإنتاجي أو القطاع الخدمي الوطني(حكومي وخاص)، الذي يتمثل بالمنظمات والهيئات والشركات والمصانع والأفراد الذين يرغبون بتطبيق المعارف الجديدة بهدف تطوير منتجات جديدة، أو تحسين منتجات قائمة، أو تخفيض في التكلفة، أو رفع في الجودة، أو الاستجابة لرغبات الزبائن، وهم يشكلون الطلب الاقتصادي الفعال على الخدمات البحثية».

وتجدر الإشارة هنا إلى أن الباحثتان فضلت مصطلح «قطاع الأعمال» في الشراكة البحثية للجامعات مع قطاع الأعمال بشقيه العام والخاص وذلك لعدة اعتبارات منها: أن قسمي قطاع الأعمال (العام، الخاص) كلاهما يقوم بإنتاج سلع وخدمات ومنتجات من خلال شركات خاصة وشركات عامة وشركات قابضة تلك السلع والمنتجات بحاجة إلى التطوير والتنمية من خلال البحث العلمي والتجريب، وأن كلاهما يهدف للربح ويسعى

للتميز والتنافس العالمي في الأسواق؛ ولن يتأتى ذلك من وجهة نظر الباحثتان إلا من خلال شراكة بحثية فعالة مع الجامعات والتي تعد منبع المعرفة والبحث العلمي، وأيضًا حتى تتسع دائرة الجهات المستفيدة من تلك الشراكة بين الجامعات وقطاع الأعمال العام والخاص مما يعود بالنفع أيضًا على تنمية المجتمع ككل.

ثانيًا أهمية الشراكة البحثية للجامعات وقطاع الأعمال:

تحقق الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال العديد من الفوائد؛ حيث تتعاون الشركات والجامعات وتتقاسم المنافع في مجال التعليم والبحوث ونقل المعرفة والابتكار وتحقيق التميز والتنمية الاقتصادية والاجتماعية.

حيث تعمل الشراكة البحثية الاستراتيجية الفعالة على ضمان استمرارية توفير التمويل من القطاع الخاص للبحث والتطوير بالجامعات على المدى البعيد؛ حيث يُفترض أن القيمة المضافة للمنتجات والعمليات الإنتاجية والخدمات التي تتولد عن هذه الأبحاث في حال تبعتها النشاط الابتكارية الضرورية لاستكمال حلقة تسويق نتائج الأبحاث وصولًا إلى السوق التجارية، ستمكن من استثمار نسبة من الأرباح الناجمة عن هذا الإنتاج الجديد في تمويل الأبحاث الابتكارية اللاحقة؛ وهكذا تتولد ديناميكية تمويل مستدامة تُغذي باستمرار البحث العلمي وتحوله من نفقة بحاجة إلى تمويل إلى استثمار يدر الربح ويدعم الناتج القومي ويدفع عجلة التنمية إلى الأمام.

ويمكن بلورة الأهمية المستخلصة من تعزيز الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال من خلال مجموعة من المنافع أو الفوائد التي تتحقق لكلا الطرفين بل والمجتمع أيضًا؛ وذلك على النحو التالي:

- **أهمية الشراكة البحثية بالنسبة للجامعات:**

1. تتمثل إحدى أهم مميزات الشراكة بين التعليم الجامعي ومؤسسات قطاع الأعمال في تنمية روح المبادرة الاستثمارية للتعليم الجامعي، وحرصه على الفاعلية والكفاءة، وتنمية التنافسية، والعناية بالمهارات البحثية.

2. تنمية مصادر تمويل جديدة للجامعات تمكنها من تفعيل أدائها الأكاديمي من خلال مساهمة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي والتجهيزات والإنشاءات بالجامعات؛ لأن عملية البحث العلمي تتطلب أموالاً باهظة لشراء التجهيزات والمواد اللازمة، ولتطوير الإمكانيات الفنية والمخبرية والبشرية.
3. تغذية البحث العلمي بموضوعات مستمدة من الواقع العملي القائم، إذ لا يمكن لبحث علمي متطور أن يبحث في مشكلات بعيدة عن واقعه، كأن يبحث مثلاً في مواضيع مأخوذة من مشكلات تعاني منها دول أو صناعات أخرى، ولا تمت إلى احتياجات وطنه بصلة.
4. زيادة كمية ونوعية الأبحاث المنتجة من الجامعات، وتحسين محتوى التدريس الخاص بهم والأساليب وفقًا لاحتياجات ومتطلبات السوق.
5. تتيح فرصًا عظيمة لأعضاء هيئة التدريس والباحثين من ناحية التطبيق الميداني لبحوثهم، كما تساعد على توظيف مهاراتهم ومعارفهم لمواجهة التحديات والقضايا التي تكون محل اهتمام الشركاء خارج نطاق الجامعة، وتبادل الخبرات، وتطوير البرامج والمشاريع بما يتوافق وحاجات المستفيدين.
6. 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 الجامعة ووفقًا لسوق العمل وحاجات المجتمع.
7. مساهمة تلك الشراكات مع قطاع الأعمال للوصول بالجامعة إلى المعايير الدولية للجودة ومنافسة الجامعات العالمية في هذا المجال.
8. بعض مشكلات البحوث الجامعية لا يمكن حلها بمعزل عن المختبر، وأن التغذية الراجعة في الصناعة هي المفتاح لأخذ الاختراع أو المنتج من الركود إلى السوق.

والشراكة البحثية من شأنها أيضًا تنمية دخل الجامعة، وتعزيز سمعتها ووظيفتها بين الجامعات المُناظرة، وانفتاحها على قضايا المجتمع، وبناء الروابط العلمية والاقتصادية

معه، وذلك من خلال توفير الكثير من الفرص والمجالات لتدريب الطلاب وتطوير المناهج والمقررات الجامعية وفقاً لسوق العمل وحاجات المجتمع.

- **أهمية الشراكة البحثية بالنسبة لقطاع الأعمال:**

1. الاستفادة من نتائج الأبحاث التطبيقية المنجزة في الجامعات والمتعلقة بالمجالات الإنتاجية، والاستفادة منها في ابتكار منتجات جديدة أو أساليب وطرق عمل جديدة أو تطوير منتجات قائمة، حيث يؤدي التعاون على المدى البعيد إلى التقليل من الاعتماد على التقنية الأجنبية المستوردة وتقليل النفقات وزيادة المردود الاقتصادي للقطاع الخاص.
2. تتيح الشراكة البحثية للشركات ومؤسسات الأعمال الوصول إلى شبكة من أعضاء هيئة التدريس، وقادة الرأي الرئيسيين، والعلماء الرائدين، والقدرة على التعاون مع الشركات الأخرى المهتمة في نفس مجال البحث وأن التعاون مع الجامعات يسمح للشركات بتجنب فشل أبحاثها، مما يوفر لها المال حتى أثناء قيامها بتمويل البحوث الجامعية فقد حسب برنامجIUCRC، على سبيل المثال، أن كل تمويل يتم طرحه في شراكة يتم تعزيزه 40 مرة لصالح الشركات.
3. تتيح الشراكة للقطاعات الأعمال الفرصة لمتابعة البحوث الأساسية والتطبيقية الحديثة والحصول على المعرفة العلمية والتقنية المستقبلية، والتواصل مع العلماء الذين هم قادة الصناعة في المستقبل، وبالتالي زيادة في الأرباح والمردود المالي.
4. تهتم بعض الشركات الخاصة بالبحث والتدريس من خلال المشاركة مع الجامعات، ولذلك فهي تقدم تمويلاً على أساس تعاقدي، كما تقدم فرصًا للتدريب وفرصًا لتوظيف الخريجين، كما أنها تشارك منظمات المجتمع المدني بصورة كبيرة في تطوير البحث العلمي بالجامعات.
5. يمكن للتعليم الجامعي أن يجلب تلك المؤسسات معرفته الغزيرة، وقدراته العلمية، واهتمامه بالأجل الطويل، والآثار المضاعفة لنتائج بحوثه الأساسية، وحرصه على الطابع الكلي للحق والعدل سعيًا إلي إقامة عالم أكثر انسجامًا.
6. كما أن الشركات لديها الفرصة للوصول إلى أحدث المعارف والاستفادة منها من خلال تواصلهم مع أعضاء هيئة التدريس بالجامعات.

7. الحصول على العمالة الماهرة من خلال توظيف الخرجين المؤهلين، ونقل التكنولوجيا وتحقيق اختراعات قابلة للتسجيل، كما تساعد الشراكة البحثية المؤسسات التنموية في الوصول إلى عدد كبير من براءات الاختراع.

- **أهمية الشراكة البحثية بالنسبة للمجتمع ككل:**

في الوقت الذي تتمتع الجامعات والصناعة بعلاقة تكافلية، يستفيد المجتمع أيضًا من قوة عاملة مدربة تساعده على مواجهة تحديات اليوم الأكثر إلحاحًا وإيجاد التكنولوجيا لتحسين الحياة، هذا بالإضافة إلى العائد المادي الذي ستحصل عليه الحكومة من جني الضرائب من الشركات.

حيث تعد مساهمات البحث العلمي إحدى أهم الركائز التي تدفع نحو التقدم التقني الذي يمكن بواسطته تحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية؛ حيث إن معدل تلك التنمية يتم الحصول عليه من المخزون الكلي لرأس المال البشري الذي يقود إلى الاختراعات التقنية الحديثة وتحسين الإنتاج؛ لذا على التعليم الجامعي أن يتكيف مع التحولات التي تطرأ على عالم العمل، دون أن يعني هذا فقده لهويته وأُولوياته الخاصة المُتعلقة باحتياجات المُجتمع ككل.

يتضح مما سبق أن الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال العام والخاص تقوم على أساس التعاون والشراكة بين الطرفين في عدة مجالات لتحقيق منافع وفوائد متعددة لكلا الطرفين؛ فالجامعات تسعى للحصول على دعم مالي ومادي يساعدها في تطوير أدائها وضمان جودة مخرجاتها من برامج وبحوث ودراسات وكوادر بشرية متخصصة في مختلف المجالات، والتي تعد بدورها جزءاً أساسياً من مدخلات قطاع الأعمال بما يساهم في تطوير وتحسين مستوى أدائها وجودة منتجاتها وخدماتها، وتعزز من مركزها التنافسي في السوق.

ثالثًا أهداف الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال:

على الرغم من وجود اختلاف بين أهداف وتوجهات كلاً من الجامعات قطاع الأعمال، إلا أن هناك ضرورة حتمية للشراكة البحثية بينهما؛ حيث تتركز أهداف الجامعات في

العمل على تحقيق اكتشافات ومعرفة جديدة وتنمية طرق مالية لتمويل البحوث العلمية في الأجل الطويل ونشر هذه الأبحاث والاستفادة من نتائجها في المجتمع بينما تتركز أهداف قطاع الأعمال العام منه والخاص في القيام بتطبيقات جديدة في الأجل القصير لتحقيق قيمة مضافة لمنتجاته وخدماته المقدمة للعملاء؛ حيث تسعى عملية الشراكة البحثية إلى تحالف الجهود من أجل تحقيق أهداف عامة ومشتركة، وتحديد شبكات عمل مشتركة ومستمرة، وتطوير حلول شاملة تساعد المجتمعات على تحقيق أهدافها الاقتصادية والتعليمية والاجتماعية.

وأشار (السيد علي، 2012) إلى أن الشراكة بين الجامعات ومؤسسات المجتمع تهدف إلى:

1. تمكين الباحثين من التعامل مع مشكلات واقعية والمساهمة في إيجاد الحلول المناسبة لها.
2. ربط إستراتيجية البحث العلمي في الجامعات بمشكلات ومتطلبات التطوير الشامل لمؤسسات المجتمع.
3. التوصل إلى نظام يضمن الاتصال والتنسيق المستمر بين الجامعات ومؤسسات المجتمع.
4. ضمان الإفادة من الموارد والإمكانيات المتاحة بمؤسسات المجتمع في تطوير منظومة البحث.
5. المساهمة في تحقيق أهداف التنمية لمؤسسات المجتمع في ظل اهتمام الدولة بهذا المجال.

وأضاف (محمد خاطر، 2015) إلى أن الشراكة البحثية الإستراتيجية بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية تهدف إلى:

1. ربط إستراتيجية البحث العلمي بمتطلبات تطوير مؤسسات الإنتاج.
2. تمكين الباحثين من التعامل مع مشكلات واقعية والمساهمة في إيجاد الحلول المناسبة لها.
3. معاونة النشاط الإنتاجي بالأساليب العلمية التي تؤدي إلى تطوير أساليب جديدة يترتب عليها وفرة الإنتاج وتحسينه.

4. ضمان الإفادة من الموارد والإمكانات المتاحة بمؤسسات الإنتاج في تطوير منظومة البحث العلمي.

ويعد دعم التعاون بين الجامعات ومراكزها البحثية والشركات عن طريق الربط بين البحث العلمي من ناحية واحتياجات السوق والشركات من ناحية أخرى من العوامل المهمة التي تحقق غايات وأهداف كثيرة مما ينعكس بالنفع على كلا الطرفين بل والاقتصاد الوطني والدولي؛ حيث تستطيع الجامعة الحصول على مكاسب مادية تغطي النفقات التي تتحملها، مع تفعيل دور الجامعة في التفاعل مع المجتمع وإيجاد الحلول لأغلب مشكلات تلك الشركات عن طريق البحث فأصبح التعاون بين الجامعات وسوق العمل وسيلة لمواكبة التعليم لاحتياجات سوق العمل ورفع مستوى المعرفة وتحقيق الريادة والميزة التنافسية.

يتضح مما سبق أنه على الرغم من اختلاف أهداف كل من الجامعات كمؤسسات تعليمية وقطاع الأعمال كمؤسسات ربحيه إلا أن هناك أهمية لدور استثمارات القطاع الاقتصادي في دعم وتمويل البحث العلمي وشراكته الفعالة مع الجامعات، في هذا المجال تستفيد الجامعات بدعم القطاع الخاص لتمويل وتطوير البنية التحتية ومستلزمات تشغيل المعامل، كما يستفيد قطاع الأعمال من إمكانيات الجامعات وتعدد تخصصاتها وقوتها البشرية المتمثلة في علمائها؛ مما يساهم في تطوير منتجاته، وخفض تكلفة إنتاجه، والارتقاء بقيمته التسويقية.

رابعًا صور وأنواع الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال:

تتعدد صور وأنواع الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال ويمكن تصنيفها وفق العناصر الآتية:

1 . من حيث طبيعة علاقة الشراكة:

وتتمثل العلاقة في الشراكة البحثية إما بصيغة:

- **شراكات تعاونية:** حيث يتم المشاركة بين الأطراف على أساس مشاركة جميع الشركاء في أداء المهام والواجبات.

- **شراكات تعاقدية**: تتم بموجب عقد بين الأطراف المساهمة في الشراكة، حيث يوفر أحد الأطراف (الشركات) المستلزمات المطلوبة عينية أم غير ذلك، ويقوم الطرف الأخر(الجامعات) بتوفير القدرات البحثية والخبرات الفنية.

2 . من حيث حجم المؤسسة الخاصة وأبعاد الشراكة:

وتنقسم أنماط الشراكة بين الجامعات ومؤسسات القطاع الخاص في مجال البحث العلمي إلى قسمين طبقا لحجم المؤسسة الخاصة وأبعاد الشراكة:

- الشراكة في البرامج الكبيرة ضخمة التمويل طويلة المدى: وذلك في حالة الشراكة مع المؤسسات الاقتصادية الكبيرة والكيانات العملاقة كالشركات متعددة الجنسيات، كما تلجأ تلك المؤسسات إلى تنفيذ الحدائق البحثية بالشراكة مع الجامعات، وقد تنفرد تلك المؤسسة ببرامجها البحثية بمعزل عن الجامعات.
- الشراكة في صورة تمويل مشترك لبرامج البحث والتطوير مع الجامعات: في حالة المؤسسات الاقتصادية الصغيرة والمتوسطة، وتكون الاستفادة المشتركة من مخرجات تلك البرامج البحثية.

وتظل المؤسسات الاقتصادية الصغيرة والمتوسطة التابعة للقطاع الخاص أشد احتياجاً للشراكة في مجال البحث والتطوير مع مؤسسات البحث العلمي عن الشركات والمؤسسات الكبيرة؛ حيث تلجأ الجامعات – في معظم الأحيان– إلى تنفيذ الشراكات مع المؤسسات الكبيرة للاستفادة من ضخامة التمويل واستدامته؛ لذلك يظل عدد الشراكات بالمؤسسات البحثية محدوداً مع وجود فجوة بين المؤسسات البحثية والشركات الصغيرة والمتوسطة التي تمثل قطاعاً واسعاً من اقتصاد المجتمع، ونتيجة التطور المستمر في تقنيات الصناعة والخدمات فإن الشركات الصغيرة والمتوسطة معرضة للخروج من المنافسة التسويقية.

3 . من حيث مجالات للشراكة البحثة:

- **بحوث مشتركة**: حيث يقدم القطاع الخاص التمويل المالي المطلوب وتتم بعد إجراء بروتكولات تعاون وشراكة بين الجهات المشاركة وتتم وفق الاحتياجات المطلوبة لتلك الشركات.

- **بحوث مدفوعة الأجر**: حيث تقوم الجامعات بإجراء البحوث اعتمادًا على باحثيها وخبراتهم ثم تتم عملية تسويق تلك البحوث للقطاع الإنتاجي.
- **المنح والهبات**: حيث تقوم الجامعات بإجراء البحوث التي تمولها المؤسسات الصناعية عن طريق المنح والهبات، في مقابل إعفاء جزئي من الضريبة المقررة على تلك الشركات.
- **تحالفات بحثي إستراتيجي**: بحيث يتقاسم الطرفان المكاسب الناتجة عن التعاون.

خامسًا تطبيقات وأشكال الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال:

تتعدد تطبيقات ونماذج الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال فلا تقتصر على مجرد دعم قطاع الأعمال للبحوث الجامعية ولكنها تأخذ صورًا وتطبيقات مختلفة وفيما يلي توضيح لتلك التطبيقات والنماذج:

1 . حاضنات الأعمال الجامعية:

وهي حاضنات تؤسس داخل الجامعات ومراكز البحث العلمي وتقدم كل الدعم العلمي والتكنولوجي إلى مشاريع من أجل نجاحها وذلك من خلال الاعتماد على الإمكانيات المادية والبشرية للجامعات والمتمثلة بالمعامل والمختبرات والأساتذة وتساهم الحاضنات بشكل كبير في دعم وتطوير الاقتصاد؛ حيث تعد حاضنات الأعمال من المشاريع المهمة والمتطورة في عالمنا اليوم والتي تستطيع المساعدة في إقامة وتعزيز وتطوير مشاريع الأعمال الصغيرة والمتوسطة وحل كافة المشاكل التي تواجهها في مرحلة التأسيس؛ فوجود حاضنات أعمال متخصصة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة من شأنه أن يساهم في تقليل مخاطر الفشل التي تتعرض لها هذه المشاريع في دورة حياتها الأولى؛ لذا فإن الحاضنة الجامعية تسعى إلى أن تكون مركزًا للتنمية والإبداع يتم إدارتها من قبل كادر إداري متخصص ومؤهل وقادر على تطوير قدراتها التنافسية.

وحاضنات الأعمال هي مكان محدد بالجامعة يقوم باحتضان المشروعات الصغيرة والمتوسطة الناشئة والمتخصصة في مجالات مختلفة لفترة زمنية محددة في مرحلة

الانطلاق ويتم بها تقديم الدعم والمساندة والتسهيلات اللازمة للمشروعات المحتضنة وتخريجها للمجتمع وذلك من خلال تحويل نتائج الأبحاث العلمية وبراءات الاختراع المنتجة من الجامعة إلى مشروعات إنتاجية وتحقيق التنمية المستدامة للمجتمع.

وتعد حاضنات الأعمال آليات دعم حاسمة لتشجيع الشركات الحديثة في مراحلها المبكرة وتعمل على الوصول بمواردها إلى أصحاب المشاريع المبتدئين لتمكينهم ومساعدتهم على التغلب على التزامات الحداثة؛ فهي الأداة المثلى لحل مشاكل مراكز البحث العلمي والباحثين وترجمة أعمالهم في الواقع الإنتاجي، كما تعد كأداة استراتيجية لبناء والمحافظة على الرأسمال الفكري، والحد قدر الإمكان من هجرته. ومن أبرز مميزات الحاضنة أنها تساهم في نجاح المشروعات الجديدة المحتضنة بنسبة كبيرة تبلغ ٪87 كما تساهم في تخفيض تكاليف توفير فرص عمل جديدة، وتعد حاضنات الأعمال كآلية جد مهمة لترجمة البحوث العلمية إلى مشاريع إنتاجية.

يتضح من ذلك أن حاضنات الأعمال بنية من شأنها تحقيق مفهوم الشراكة بين الجامعات وقطاع الأعمال، تسمح بأن يرى أعضاء هيئات التدريس بالجامعة ثمرات جهودهم البحثية تُترجم إلى مكاسب اقتصادية؛ فحاضنات الأعمال هي منظومة متكاملة تعتبر كل مشروع صغير وكأنه وليد يحتاج إلى الرعاية الفائقة والاهتمام الشامل، ولذلك يحتاج إلى حضانة تضمه منذ مولده لتحميه من المخاطر التي تحيط به وتمده بطاقة الاستمرارية، وتدفع به تدريجيًا بعد ذلك قويا قادرا على النماء ومؤهلا للمستقبل ومزودا بفعاليات وآليات النجاح.

وفي حالة انتماء تلك الحاضنات للجامعات تصبح تحت مضلة الجامعة وتتمتع بالدعم والمساندة من إدارة الجامعة تقدم من خلالها الدعم للمشروعات الناشئة على أسس علمية صحيحة وتتطلب الشراكة مع قطاع الأعمال وذلك للتعاون المثمر بين رجال الأعمال والخبراء والعلماء المتخصصين من خلال تطبيق نتائج الأبحاث العلمية التي يتم إنتاجها بالجامعات.

وتعود فكرة الحاضنات إلي نهاية الخمسينات بعد خروج الولايات المتحدة الأمريكية من الحرب العالمية الثانية وازدياد الكساد والبطالة وتعطل المصانع الكبيرة

التقليدية، وقد ظهرت أول حاضنة في نيويورك سنة 1959 هي،-Batavia Industri al center s`Mancuso كأول حاضنة يعرفها العالم إلي اليوم وتهدف إلى توجيه رجال الأعمال نحو المشروعات عالية التكنولوجيا، وتدعيم الجهود التعاونية بين قطاع الأعمال والجامعات ومراكز البحث العلمي والهيئات الحكومية للنهوض بالمجتمع المحلي، وتسويق الأبحاث والدراسات التي تقوم بها الجامعات ومراكز البحث العلمي. وكانت فكرة إنشاء حاضنات الأعمال مهمة للغاية نظرًا لفشل أكثر من ٪50 من المشاريع والأعمال الحديثة في غضون خمس سنوات.

وتختلف مصادر تمويل الحاضنات وفقًا لكل نوع منها الهادفة للربح وأخرى غير هادفة للربح، منها الحكومية ومنها الممولة بمشاركة من القطاع الخاص، وتقوم جهات مختلفة من هيئات عمومية وشركات خاصة ومؤسسات علمية ومنظمات مهنية ومتخصصة بتقديم أنواع الدعم أو المشاركة في التمويل اللازم للحاضنات قبل بلوغها مرحلة الاعتماد علي التمويل الذاتي ويأخذ التمويل المقدم من هذه الجهات وغيرها صيغاً مختلفة تكون أحياناً في شكل مباني أو مساهمات مالية حسب آلية معينة إضافة إلي العوائد المتأتية من الخدمات التي تقدمها الحاضنات لأصحاب المشروعات والخدمات المقدمة للمشروعات المنتسبة، وهبات تتلقاها الحاضنة في شكل عيني أو نقدي.

وقد بذلت الجامعات المصرية جهودًا كبيرة في إنشاء بعض الحاضنات على غرار التجربة الأمريكية وهناك بعض الحاضنات التي أنشأت في الجامعات المصرية وأهمها حاضنة المشروعات التكنولوجية في جامعة المنصورة والحاضنة التكنولوجية في مدينة مبارك للأبحاث العلمية وتقدم الحاضنات كافة الخدمات الإدارية والقانونية والفنية والتسويقية والتمويلية للشركات المحتضنة إضافة إلى دعم البحوث التطبيقية وتحويلها إلى مشاريع منتجة.

يتضح مما سبق أن حاضنات الأعمال إحدى أهم وأنجح الآليات للشراكة البحثية المستخدمة لغرض دعم البحث العلمي التطبيقي وتنمية المنشآت الاقتصادية الصغيرة المبنية على التقنية والمعرفة والابتكارات، ويمكن عن طريق تلك الحاضنات تسويق نتائج الأبحاث العلمية التي تنتجها تلك الجامعات كما تساعد على اكتشاف المبدعين

والموهوبين من مجتمع الجامعة (طلاب، أعضاء هيئة تدريس، باحثين بل وموظفين) أيضًا في مجال ريادة الأعمال.

2 . مراكز التميز البحثي:

مراكز التميز البحثي هي وحدات جامعية علمية غير نمطية، تتسم بإنجازات بحثية نوعية ملموسة تحقق للجامعة الريادة والمكانة الرفيعة، وتصب خدماتها على المجتمع من أجل تنميته واللحاق بركب التطور العلمي واختزال الفجوة البحثية والعلمية مع الدول المتقدمة ودعم الشراكة بين الباحثين والعلماء والقطاعات الحكومية والخاصة لابتكار تقنيات متطورة من أجل حلول ابتكارية لمشاريع معينة.

وتعد مراكز التميز البحثي من أشكال الشراكة البحثية القوية بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية وهي مراكز بحثية موجودة داخل الجامعات للقيام بتوثيق العلاقة بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية، وتهدف هذه المراكز إلى:

- إقامة روابط وشراكة بحثية قوية واستراتيجية بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية.
- الاستثمار في الإبداع للوصول إلى التكنولوجيا المتقدمة من خلال الأبحاث المشتركة ذات العلاقة بالصناعة.
- الوصول إلى نتائج عملية وذلك عن طريق نقل التكنولوجيا من المختبر إلى المؤسسات الإنتاجية وسوق العمل.
- التعاون مع المراكز البحثية بالجامعات والمراكز الإبداعية المحلية والوطنية والعالمية. لتبادل المهارات والمعارف.
- تسويق التكنولوجيا الناتجة عن الأبحاث التطبيقية
- تطوير الاقتصاد والتكنولوجيا المبدعة وتدريب الباحثين للوصول إلى ابتكارات وصناعات جديدة مربحة.

3 . جامعات الشركات:

سعت العديد من منظمات الأعمال والشركات إلى البحث عن أنماط جديدة للتعليم العالي والجامعي تُمكنها من تحقيق ميزة تنافسية في ظل المنافسة الشديدة التي يشهدها

الاقتصاد العالمي حاليًا، وفي ذات الوقت تحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية لها وللدولة التي تعمل بها.

وتعد جامعات الشركات نمطًا تعليميًا معاصرًا انتقلت فيه المسئولية من الأوساط الأكاديمية إلى قطاع الأعمال، وهي ليست كيانًا مستقلًا بذاته بل هي جزء من الشركة مرتبط بها نشأت من أجل مساعدة الشركة في إنجاز رسالتها، ومن ثم فإن جامعة الشركة ليست هدفًا في حد ذاتها، وإنما هي وسيلة تُساعد الشركة على تحقيق رسالتها وأهدافها والبقاء في دائرة المنافسة، وتعد الخبرة الأمريكية في مجال جامعات الشركات من أكثر الخبرات عمقًا وثراءً على المستوى العالمي نظرًا لتاريخها الطويل.

فجامعات الشركات هي مؤسسة تعليمية تقوم على تدعيم الشراكة بين الجامعات الحكومية وبين الشركات بهدف التنمية المهنية للعاملين بالشركة، وتدريب طلاب الجامعة، وتطوير الإنتاج بالشركة، وتمنح الطلاب شهادات تعادل الشهادات الجامعية(.

وتعد جامعات الشركات منظومة استراتيجية شاملة لتطوير وتعليم الأفراد، من أجل الوفاء بأغراض الشركة، وهي الوسيلة الأولى للتنمية المهنية للأفراد في الشركة، فضلاً عن قيامها بتقديم كل من فرص التعليم الرسمي وغير الرسمي التي تعمل على دعما لنمو الشخصي، وكذلك النمو المهني للأفراد في المؤسسة؛ وذلك داخل مناخ تنظيمي إيجابي داعم يسوده الاحترام كما أنها شكل من أشكال التنافس مع الجامعات التقليدية، وهي مُكرّسة فقط لمنح شهادات للبرامج ما بعد الثانوية.

4 . حدائق البحوث

ويطلق عليها أيضًا الحدائق العلمية وهي واحة للتعاون بين الجامعات ومنتسبيها وطلابها من جهة وبين المشاريع والشركات التي تحتاج إلى المتطلبات المعرفية والتكنولوجية، وتحتوي الحدائق العلمية على مواقع بعض الشركات ومؤسسات صناعية وتجارية مختلفة تتعاون مع كليات الجامعة وذلك من أجل العمل المشترك والاستثمار المعرفي وللحدائق العلمية تسميات متعددة منها مناطق التقنية، مناطق علوم، حدائق تقنية، حدائق بحوث، مدينة التقنية وغيرها من التسميات، وقد لاقت الحدائق العلمية

إقبالًا كبيرًا خلال السنوات الماضية كخطة إستراتيجية للتنمية الاقتصادية وخاصة في المناطق التي تواجه تدهورًا وكسادًا اقتصاديًا واستخدمت كخطة لإعادة تنظيم الاقتصاد وأصبحت بمثابة قاعدة لضمان مستوى لائق في عالم الأعمال اليوم.

وحدائق البحوث هي « موقع جغرافي واحد يجمع الأنشطة البحثية والتعليمية والتدريبية والصناعية والخدمية، بحيث يسهل تبادل الخبرات والتعاون بين المؤسسات التي تعمل فيها، ومن وظائفها الأساسية تقديم الدعم لعمليات نقل التكنولوجيا إلى مؤسسات الأعمال، وعم مهاراتها التنافسية، وتحتوى حدائق التكنولوجيا على شركات نستند في عملها إلى التجديد المبني على التقنيات المستحدثة، ومختبرات البحث والتطوير وفعاليات تعليمية وتدريبية وحاضنات لمؤسسات الأعمال الناشئة.

وتعرف الحديقة الجامعية للبحوث وفق تعريف جمعية الحدائق الجامعية للبحوث(Association of University Research Parks (AURP بأنها " مشروع منشأ على ملكية عقارية، ولها الخصائص الآتية:

- أراض ومبان قائمة أو تحت التخطيط، ومصممة خصيصًا وبصورة أساسية كمرافق خاصة وعامة للبحوث والتطوير، وشركات التقنية العالية والعلوم، وخدمات لدعمها.
- ملكية تعاقدية أو رسمية أو علاقة تشغيل مع جامعة واحدة أو أكثر، أو أي مؤسسات أخرى للتعليم العالي والبحوث العلمية.
- دور للجامعة في ترويج البحوث والتطوير بشراكة مع جهات الأعمال، وفي المساعدة على تنمية مشاريع جديدة، وفي إنعاش التنمية الاقتصادية.
- دور في المساعدة على نقل التقنية ومهارة الأعمال بين الجامعة ومؤسسات الأعمال المستأجرة.

ومن مزايا حدائق البحوث:

- الشراكة مع الجامعات حيث توجد قوى عاملة محترفة.
- فرص الشراكة مع شركات من دول مختلفة.
- وجود دعم وتمويل للابتكارات وللشركات المتفرعة عن أعمال قائمة.

- القدرة على الاستعانة بالشركات الكبرى ذات النفوذ.
- إضفاء سمة الابتكار على المنطقة المحيطة بالحديقة.
- وجود القدرة على نقل التكنولوجيا وبناء اقتصاد قوي ومتطور.

وهي بذلك تعتبر من أهم الروافد للتحالفات والشراكة البحثية بين الجامعة والمؤسسات سواء وطنية أو عالمية، وذلك بتوفير التسهيلات البحثية المتقدمة بالجامعة. إلى جانب توفير بيئة إيجابية ومشجعة للبحوث والتطوير. ويخصص لها مساحات كبيرة في منطقة مخصصة للبحوث بالجامعة.

5 . المكاتب الاستشارية بالجامعات:

تعد الاستشارات من أكثر أشكال الشراكة بالجامعات ومنظمات القطاع الخاص وتأخذ هذه الشراكة طابعين هما الطابع الرسمي مثل قيام الشركات الصناعية بعمل عقود استشارات مع الجامعات في مجالات بحثية محددة مقابل أجور متفق عليها، والطابع غير الرسمي للاستشارات يتم بصورة فردية بين بعض الباحثين في الجامعات والشركات الصناعية.

فقد أصبح من الضروري على الجامعات أن تتوسع في إنشاء المكاتب الاستشارية وفق قانون الجامعات بحيث تقوم هذه المكاتب بتقديم المشورة الفنية والخبرة إلى دوائر الدولة والمؤسسات الإنتاجية المختلفة والقطاع الخاص. وفق عقود تبرم بين هذه المكاتب والجهات الأخرى. تحدد التزامات كل طرف طبقًا لما هو متعارف عليه، ويمكن لهذه المكاتب أو المراكز أن تستعين بإمكانيات الجامعة المادية والبشرية لتسيير أمورها، بما لا يتعارض مع سير التدريس وبالتنسيق مع الأقسام العلمية المختلفة، ويسهم هذا التوجه في توفير موارد مالية للجامعات من ناحية وتوقف قطاعات المجتمع المختلفة عن طلب استشارت من الخارج والتي هي مكلفة للغاية من ناحية أخرى.

وتتم هذه الصيغة بإنشاء بعض المراكز الاستشارية بالجامعة حيث تقوم هذه المراكز بتقديم المشورة، وعمل الدراسات العلمية والاستشارية للقطاعات الإنتاجية، كما قد تطلب بعض الشركات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات للعمل كمستشارين علميين لهذه الشركات.

إن لجوء مؤسسات القطاع الخاص إلى باحثي الجامعات لطلب المشورة يعود عليها بعدة فوائد منها:

- الحصول على حلول نابعة من مقتضيات العمل وطبيعة التعامل في المؤسسة وقائمة على الدراية بالبيئة المحلية والقوانين التنظيمية الوطنية واللوائح سارية المفعول.
- خفض تكاليف الاستشارات والعمل على إنشاء مرجعيات محلية يمكن اللجوء إليها عند الأزمات وبسرعة.
- سهولة الاتصال والتفاهم والمشاركة، وسرعة الاستجابة في حل المشاكل التي تتطلب حلا عاجلا.
- تحمل المستشار مسؤولية عواقب استشارته ومتابعة النتائج المترتبة على تنفيذ المشورة وتعديلها عند اللزوم وفق المشاهدات والملاحظات.
- الاستفادة من قاعدة علمية وفنية ومعلوماتية واسعة لا تنحصر في رؤيتها لقضايا محدودة.
- التعرف على أفكار مبتكرة متحررة من مضايق المعرفة المحدودة والدوران في المتاهات الإدارية المتشعبة.

هذه المزايا لا تقتصر على اللجوء إلى الجامعات في الاستشارات الخاصة بالمشاكل العارضة التي تستدعي حلًا سريعًا فحسب ولكنها تشمل بعض مزايا الشراكة مع الجامعات في البحوث العلمية التطبيقية التي تخدم المؤسسات الخاصة على المدى البعيد.

6 . الكراسي البحثية:

كإطار للشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال انتشرت برامج الكراسي البحثية – وتعني مرتبة علمية تسند إلى العلماء والباحثين المتميزين والذين يزخر رصيدهم البحثي بمساهمات عالية نوعية وكمية – بين الجامعات بهدف دفع المعرفة في الاختصاصات ذات العلاقة، والتي تعد محاولة لبناء شراكة مجتمعية ومواجهة لأبرز معوقات البحث العلمي التي تتمثل في توفر التمويل الكافي والمناسب والمستمر للإنفاق على أنشطة البحث العلمي وتعزيز الشراكة مع القطاع الخاص.

وتُعد كراسي البحث العلمية على مستوى المنظومة العالمية من الأوعية الاستثمارية المهمة لدعم وتمويل البحث العلمي في الجامعات والمعاهد والمراكز والمؤسسات البحثية. وتزخر منظومتها البنيوية بكفاءات علمية لها إسهامات كمية ونوعية عالية في مجال البحث العلمي المتخصص. وهي نتاج وثمرة للشراكة المجتمعية الفاعلة، بين المؤسسات البحثية وجهات الدعم والتمويل بأنماطها الفردية أو الاعتبارية من المؤسسات الحكومية والأهلية والأفراد.

وتقوم فكرة الكراسي البحثية العلمية على أساس المشاركة بين الجامعات وشخصية أو جهة ما خارجها لدعم وتطوير المجال البحثي والعلمي المتخصص؛ حيث تقدم هذه الشخصية أو الجهة التمويل لذلك، في حين تتولى الجامعة تهيئة البيئة البحثية اللازمة لنجاح الكراسي في تحقيق أهدافها، إلى جانب الإشراف على تنفيذ الكراسي العلمية لمهامها ووظائفها التي أنشئت من أجلها، والكراسي البحثية هي « مجموعةَ منَ الأنشطَة العلميةَ فيَ شتَى المجاَلات تتَم منَ خلال فريق بحثي متخصص في مجال محدد أو مجموعة من المجالات المتكاملةَ لدَعم البحثَ العلمي، وبناء مجتمع معرفي يتميز بالتخصص والتطوير، وتحويل المنجزات البحثية التيَ يقوَم بها الباحثون في صروح الجامعات إلى مخرجات علمية ملموسة يصل أثرها إلى الواقع الحياتي في المجتمع».

ولا يوجد مدة محددة لكرسي البحث، إنما يرجع ذلك إلى السياسة العامة للجامعة في ذلك والاتفاقيات التي تتم مع الجهة التي تتبنى كرسي البحث سواء فرد أو شركة أو منظمة أو غير ذلك. ومن الكراسي العلمية العربية العالمية: كرسي الملك عبدالعزيز بجامعة كاليفورنيا، كرسي الملك فهد بجامعة لندن، كرسي الأمير نايف بجامعة موسكو، كرسي الأمير الوليد بن طلال بجامعة هارفارد، كرسي السلطان قابوس بجامعة كامبريدج، وكرسي محمد سعيد فارسي بالجامعة الأمريكية بواشنطن.

وتعمل هذه الكراسي البحثية على إعداد الكثير من الشراكات البحثية في مجالاتها مع مؤسسات بحثية داخل وخارج الجامعات، ونشر الكثير من الأبحاث في مجالات عالمية، مما يزيد من المكانة البحثية للجامعة في المؤتمرات والهيئات والجامعات الدولية. وتهدف الكراسي البحثية في الجامعات إلى:

- توفير البيئة الملائمة للبحث والتطوير في مختلف مجالات العلم والمعرفة.
- توفير المصادر المالية واستثمار الموارد المالية للممولين من التبرعات والهبات في دعم المشاريع البحثية لتحقيق التنمية الوطنية ومعالجة مشاكل قطاعات المجتمع الصحية والاقتصادية والتقنية والاجتماعية وغيرها.
- المساهمة في تبوء الجامعات مكانة عالمية متميزة في الإبداع والابتكار والبحث والتطوير لدعم الاقتصاد الوطني.
- تعزيز شراكة الجامعات مع قطاعات المجتمع وتفعيل دور الجامعات للمساهمة في التحول إلى مجتمع المعرفة لتحقيق التنمية المستدامة.
- توفير السبل اللازمة لاستقطاب نخبة من العلماء والباحثين المتميزين من الجامعات العالمية المرموقة من دول متقدمة في النمو والتطوير ونقل التقنية الحديثة وتطويرها.
- تنمية جيل من الباحثين المتميزين من خلال مشاركة الباحثين وطلاب الدراسات العليا ومساعدي الباحثين في تنفيذ البحوث العلمية.
- الاستثمار الأمثل لموارد الجامعة البشرية والتجهيزية لخدمة المجتمع.

يتضح مما سبق أن الكراسي البحثية تعد أحد أهم المصادر الفاعلة في تطوير المعارف العلمية، والتقنيات الحديثة، وتحقيق التنمية المجتمعية، والتميز المعرفي في المجالات العلمية والاقتصادية والاجتماعية وغيرها، كما أنها تسهم في تطوير الإبداع والابتكار، الذي يهدف إلى تحقيق الشراكة، ويحقق الاستفادة المأمولة من التقنيات، والإمكانات المتوافرة في الجامعة لخدمة المجتمع وحل مشكلاته، والإسهام في استدامة التنمية وإثراء المعرفة.

سادسًا مبررات الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال:

لم يعد بإمكان الدول النامية في الآونة الأخيرة الاعتماد على قدراتها في تنمية وتطوير التعليم العالي والبحث العلمي، فهناك العديد من المبررات والأسباب التي دعت إلى إيجاد شراكة بحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال ويرجع ذلك إلى:

1. سرعة تجدد المعلومات: حيث تميزت العقود الأخيرة من القرن العشرين، وبداية القرن الواحد والعشرين بالاستثمارات الكبيرة في مجال البحث العلمي من قبل الدولة المتقدمة؛ مما أدى إلى تسارع رهيب في الإنتاج العلمي سمح بتقادم المعلومات بشكل سريع.
2. ضعف مخصصات البحث العلمي: تشير إحصاءات معهد اليونسكو إلى أن الإنفاق على البحث العلمي في العامل العربي في أقل مستوى له على مستوى العالم، ففي الدول العربية الإفريقية وصل إلى ٪0.3 خلال السنوات ما بين 2002-2007م من جملة الناتج القومي، بينما وصل الإنفاق في الدول العربية الآسيوية 0.1 ٪ في الفترة نفسها.
3. ضعف التوافق مع معطيات سوق العمل: يعاني التعليم العالي في الدول العربية من عدم توافق مخرجاته مع متطلبات سوق العمل، فكثيرًا ما يعاني الخريجون من صعوبة التأقلم مع الوظائف التي يشغلونها، وهذا ما يكلف المؤسسات الاقتصادية مصاريف تكوين إضافية لصالح الموظفين الجدد، أو يضطرون لطلب الخبرة، فيصعب على الخرجين الجدد الحصول على وظائف، فتزيد بذلك معدلات البطالة بين خريجي الجامعات.
4. الحاجة لتحسين الكفاءة الداخلية: حيث تواجه المؤسسات الإنتاجية العديد من المشكلات الداخلية مثل مشكلات التمويل- مشكلات خاصة في المنشآت الصغرية- ومشكلات الأداء التنظيمي- ومشكلات التسويق، ويتطلب الأمر تحسين البيئة الداخلية للمنشآت التي تعاني من هذه المشكلات، وبحث السبل الممكنة لحلها، مع الإستفادة من الفرص المتاحة، وتجنب المخاطر إلى أكبر حد ممكن.
5. الاستغلال الأمثل للمزايا النسبية المتاحة: والاستفادة المناسبة منها بصورة تتناسب مع حجم توافرها، وأهمية هذه القطاعات في مكونات الاقتصاد.

الأمر الذي يتطلب وضع الخطط والإستراتيجيات المتكاملة لتحقيق الاستغلال الأمثل للشراكة البحثية بين الجامعات ومؤسسات قطاع الأعمال العام منه والخاص.

سابعًا معوقات الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال:

على الرغم من الإسهامات المهمة التي يمكن أن تنتج من خلال الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال إلا أنها تواجه العديد من العقبات لاسيما في ظل القرارات والإجراءات الإدارية والمالية التي تعيق ذلك التعاون وتحد من تأثيره بشكل فعال ومن أبرز المعوقات التي تواجه تلك الشراكة ما يلي:

1. قلة اهتمام الخطط الاستراتيجية بالجامعات بربط البرامج والتخصصات التي تقدمها باحتياجات القطاع الخاص والمجتمع المحلي.
2. ضعف ثقة مؤسسات القطاع الخاص في مخرجات الجامعات من البرامج البحثية والدراسات العلمية وضعف قناعتها بالفائدة العلمية لها ومن ثم عزوفها عن المشاركة في تمويل المشروعات البحثية التي تقدمها الجامعات.
3. قلة الاجتماعات والندوات بين الجانبين نتيجة ضعف الاتصال بين مؤسسات قطاع الأعمال والجامعات مما يترتب عليه عدم معرفة كلاً منهما لاحتياجات الجانب الأخر.
4. غياب التشجيع الحكومي لإقامة شراكة حقيقية، والتنسيق بين قطاعي الأعمال والتعليم العالي؛ مما يترتب عليه عدم وجود رغبة حقيقية لإقامة التعاون بينهما
5. العلاقة بين الصناعة والجامعات علاقة مؤقتة ومتذبذبة ويشوبها كثير من جوانب الخلل مثل عدم الثقة وعدم المعرفة باحتياجات الآخر وعدم المشاركة وعدم المصارحة ووجود توقعات غير واقعية لدى الطرفين؛ فالعلاقة بين الجامعات والمصانع خلال الفترة الماضية اتسمت بعدم الثقة، الأمر الذي دفع أصحاب المصانع إلى استيراد التكنولوجيا من الخارج حرصًا على رؤوس أموالهم خشية أن تتبدد في أبحاث لا قيمة لها.
6. قلة عدد أعضاء هيئة التدريس بالجامعة الذين لهم علاقات مباشرة أو غير مباشرة مع القطاعات أو المؤسسات الصناعية، وعدم اهتمام الكثيرين بعمل أبحاث تخدم تلك المؤسسات، وتساعدها لحل ما يواجهها من مشكلات، وقلة اهتمامهم بالتطورات والمشاكل التي تحدث في الصناعة، وعدم معرفتهم بها في كثير من الأحيان، مما يخلق جفاء بين الطرفين، ولا يؤدى إلى الثقة المتبادلة.

7. عمومية التخصصات الأكاديمية بالجامعة، وعدم وجود تخصصات دقيقة في الأقسام بالكليات والجامعة، مما يعيق استفادة الصناعة منها، ويقلل فرص العمق اللازم لخدمة الاحتياجات البحثية الصناعية، وعدم إشراك رجال الصناعة في بيان وجهة النظر التي تخدمها عند تصميم أو تعديل تلك البرامج إلا في حالات فردية قليلة.
8. ضعف التنسيق لاستغلال الموارد المشتركة المتوافرة لدى الصناعة والجامعة وعدم وجود مكاتب أو مراكز وسيطة لربط الصناعة بالجامعة معًا، وإيجاد المشاريع المشتركة بينهم، وكذلك عدم وجود إستراتيجية لتسويق البحث العلمي في الجامعات، فأغلب المؤسسات العلمية والجامعات تفتقر إلى وجود خطة تسويقية واضحة لتسويق نتائج ما تجريه من بحوث علمية إلى الجهات التي يمكن أن تستفيد منها.
9. قلة الاهتمام بالمشروعات البحثية ودراسات التطوير ذات الصلة بمشروعات التنمية، والتي تتطلب تكوين فرق بحثية متعددة التخصصات من أقسام وكليات متعددة داخل كل جامعة، وتدنى مستوى الإبداع فالبحوث العلمية التي تقوم بها الجامعات لصالح قطاع الصناعات، والتي يقوم بإعدادها أعضاء هيئة التدريس في هذه الجامعات، محدودة جداً، لدرجة أنها تصل إلى حد الهامشية بالنسبة لبعض الجامعات.

القسم الثاني: الشراكة البحثية في بعض الجامعات الأجنبية المعاصرة.

اكتشفت الدول المتقدمة مبكراً الدور الممكن للمؤسسات الاقتصادية في دفع عجلة التقدم والتطوير للبحث العلمي وتأثيراته الإيجابية على التقدم الاقتصادي؛ لذلك بدأت الدول الأوروبية والولايات المتحدة واليابان في تهيئة المناخ الملائم للشراكة بين البحث العلمي والقطاع الخاص؛ وذلك عن طريق:

- تعديل اللوائح والقوانين بما يسمح للمؤسسات الاقتصادية المشاركة في إدارة البحث العلمي، ودعم المؤسسات الحكومية المنوط بها تنفيذ برامج البحث والتطوير.
- إنشاء البرامج والكيانات الداعمة للشراكة؛ مثل: برنامج الإطار الأوروبي للعمل (European Frame–work Program) ومنظمة التعاون والتنمية الاقتصادية (OECD).

- الخفض التدريجي لمخصصات البحث العلمي الحكومية، والسماح بدمج المراكز البحثية الأهلية في الشركات متعددة الجنسيات المهتمة بالتكنولوجيات المتقدمة.
- التوسع في إنشاء الحدائق البحثية وحاضنات التقنية بالجامعات.

واللافت للنظر في الدول المتقدمة أن الشراكة بين القطاع الخاص ومؤسسات المجتمع من جهة، وبين البحث العلمي من جهة أخرى لم تترك للأطراف المعنية إرساء أسس تلك الشراكة، بل قامت الحكومات باتخاذ اللازم لتفعيل منظومة الشراكة، ودعم متطلبات نجاحها؛ نتج عن ذلك: ارتفاع نسبة مخصصات البحث والتطوير من الناتج القومي (GDP) لتلك الدول، وتوفير نسبة من الاعتمادات الحكومية المخصصة للبحث والتطوير بمؤسسات البحث العلمي الأهلية.

إن طبيعة كل مجتمع من المجتمعات الثلاث لجامعات البحث: أمريكا وانجلترا وفنلندا كان لها أثرًا كبيرًا في تطبيقات الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال إلا أن الهدف المشترك بينهم كان السعي نحو تحقيق التنمية الاقتصادية والريادة البحثية للجامعة؛ فلكل دولة تجربتها الخاصة في الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال، ويكمن نجاح كل تجربة من هذه التجارب في أنها لم تقلد بعضها، وإنما كانت نابعة من ظروف كل مجتمع وإمكاناته ولقد أسفر تنوع هذا التجارب إلى تعدد أشكال وأنماط تلك الشراكات، وكذلك تعدد سبل الإستفادة منها. وفيما يلي تناول تطبيقات الشراكة البحثية في تلك الجامعات بشيء من التفصيل من خلال المحاور التالية:

أولًا الشراكة البحثية في جامعة أُكسفورد بالمملكة المتحدة، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها

جاء اختيار جامعة أُكسفورد University of Oxford كممثل للجامعات البريطانية؛ حيث تعد جامعة أُكسفورد واحدة من أقدم الجامعات في العالم ومن المراكز الأكاديمية والبحثية الرائدة، والجامعة الأولى في المملكة المتحدة ذات العراقة والإرث العلمي المتميز حيث احتلّت جامعة أُكسفورد المرتبة الأولى في العالم في تصنيفات جامعة تايمز للتعليم العالي (العالمية) للأعوام2011، 2012، 2017، 2018، وتقع الجامعة في مدينة أُكسفورد في إنجلترا، وتبوأت أُكسفورد المرتبة الأولى عالميًا في الآداب

والعلوم الإنسانية في تصنيف جامعة قطر العالمية عام 2017. وتحتل المرتبة الثالثة في العلوم الحياتية والعلوم الاجتماعية، وهي الخامسة للعلوم الطبيعية، والتاسعة عالميًا في الهندسة والتكنولوجيا، كما احتلت أُكسفورد المرتبة السادسة عالمياً في تصنيف QS العالمي عام 2017 وتحظى باحترام كبير في جميع أنحاء العالم باعتبارها مركزًا للتميز في الإدارة والتعليم والبحوث المبتكرة.

1 . رؤية الجامعة ورسالتها:

تتمثل رؤية جامعة أُكسفورد في النهوض بالتعلم عن طريق التدريس والبحث ونشره بكل الوسائل؛ من خلال تقديم تعليم على مستوى عالمي وخدمة المجتمع على النطاق المحلي والإقليمي والوطني والعالمي من خلال بناء الشراكات والحرية الأكاديمية مع تعزيز ثقافة الابتكار والتعاون حيث يمنح هيكل جامعة أُكسفورد للجامعة جوانب أساسية من قوتها الأكاديمية في التعليم والأبحاث والشراكة وتتمثل رسالة الجامعة في:

- تقديم تعليم عالي الجودة، وتشجيع البحوث العلمية خاصة المرتبطة بحل مشكلات المجتمع.
- التعاون مع مؤسسات المجتمع المحلي للمساهمة في تلبية احتياجات المجتمع.
- التطلع إلى آليات إضافية للتمويل، فالتمويل أمر بالغ الأهمية، في سياق عالمي من انخفاض التمويل للتعليم العالي.
- استقطاب أفضل الطلاب من مختلف دول العالم للدراسة في الجامعة بغض النظر عن جنسياتهم أو ظروفهم من أجل تعزيز التبادل الثقافي.

يتضح أن رؤية جامعة أُكسفورد تركز على أهمية الشراكة لخدمة المجتمع ودعم البحوث على المستوى المحلي والإقليمي والوطني بل والعالمي أيضًا مع تأكيدها على الحرية الأكاديمية لعلمائها لتعزيز ثقافة الابتكار والإبداع في البحوث التطبيقية، كما أنها تولى اهتمامًا بتطوير المعرفة من خلال جودة التدريس، والبحث، وتولي اهتمامًا ملحوظًا بترجمة تلك المعارف إلى واقع عملي من خلال تفاعلها مع المجتمع، ومن ثم يلاحظ أنها تهتم بالثلاثية الشهيرة لوظائف الجامعة، وهي نشر المعرفة، وتوليدها، وتطبيقها.

2 . ملامح التميز البحثي لجامعة أُكسفورد:

جامعة أُكسفورد مؤسسة نظامية مستقلة لا تديرها ولا تملكها الحكومة البريطانية؛ بل تشترك مع هيئات حكومية تحدد اتجاها الاستراتيجي وتراقب سلامة أوضاعها المالية، للتأكد من فاعلية أدائها؛ لذلك فهي تتميز باستقلالها وسمعتها الواسعة، لما تتمتع به من حرية فكرية وأكاديمية وحرصها على استقطاب العقول المميزة، مما جعلها مقصد الكثير من الطلبة الدوليين.

وتعد جامعة أُكسفورد أقدم جامعة في العالم ناطقة باللغة الإنجليزية؛ فجامعتا أُكسفورد وكامبردج هما الأقدم في انجلترا وتتميزا بأنهما أعرق الجامعات في العالم إذا مثلتا اللبنة الأساسية للتعليم الجامعي وقد اكتسبتا سمعة علمية عالمية مكنتهما من التطور لمواكبة تطورات العصر. وأُكسفورد هي جامعة بحثية لا يوجد تاريخ واضح لتأسيسها، لكن التدريس كان موجودًا في جامعة أُكسفورد بشكل ما في عام 1096 وتطور بسرعة من عام 1167، عندما منع هنري الثاني طلاب اللغة الإنجليزية من الالتحاق بجامعة باريس وأولى كلياتها كانت في علم اللاهوت، والقانون والطب والفنون، وتتكون الجامعة من 38 كلية، وهي مستقلة مالياً وذاتية الحكم، ولكنها تتعلق بالجامعة المركزية في نوع من النظام الفيدرالي، وهناك ما يقرب من 100 قسم أكاديمي تشرف عليهم الأقسام الأكاديمية الأربعة الرئيسة بالجامعة وهي: العلوم الطبية، العلوم الرياضية والفيزيائية والحياة؛ العلوم الإنسانية، والعلوم الاجتماعية.

وتعد مطبعة جامعة أُكسفورد أكبر مطبعة جامعية في العالم وثاني أقدم مطبعة بعد مطبعة جامعة كامبريدج وهي عبارة عن قسم في الجامعة يشمل الصحافة التعليمي تقوم بنشر المواد والخدمات الأكاديمية والتعليمية في جميع أنحاء العالم وغيرها ممن النشاطات الثقافية للمطبعة.

- **التميز البحثي لجامعة أُكسفورد:**

جامعة أُكسفورد هي أحد جامعات الأبحاث البريطانية فهي عضو في مجموعة Russell Group والتي تجمع 20 جامعة من نجبة الجامعات البريطانية التي تهتم بالإنتاج

البحثي، وفي مجموعة كومبرا وهي شبكة من الجامعات الأوروبية المتقدمة، وفي رابطة جامعات الأبحاث الأوروبية (LERU)، كما أنها عضو أساسي في منظمة اليوربيوم؛ تتميز جامعة أُكسفورد بكبر حجم نشاطها البحثي، إذ تضم الجامعة أكثر من (70) قسم في الكليات المختلفة بالجامعة، وتتلقى الجامعة أكبر قدر من تمويل البحوث من مجلس تمويل التعليم العالي في إنجلترا (HEFCE) بالإضافة إلى المنح، والعقود الممولة خارجيًا سواء عن طريق مجالس البحوث والمفوضية الأوروبية Research UK The Commission European the and Councils أو عن طريق شراكات مع المؤسسات المجتمعية، ولكي يتم رفع مستوى البحث العلمي فالجامعة تسعى جاهدة لتوفير ظروف وبيئات عمل جاذبة للباحثين بما في ذلك المختبرات، والمكتبات والاهتمام بإعداد الباحثين الجدد في كل مراحل حياتهم المهنية، ومساعدة الباحثين في توفير التمويل اللازم لهذه البحوث من خلال مساعدة الباحثين في تحديد الجهات المستفيدة في تطبيق نتائج أبحاثهم، وتسعير المشروعات البحثية وهذه الترتيبات التنظيمية تلجأ إليها الجامعات لتسويق الأبحاث العلمية لتشجيع القطاع الخاص على تمويل البحث العلمي للخروج بنتائج الأبحاث لحيز التطبيق إيمانًا بدور البحوث العلمية في إحداث التنمية.

ووفقًا لتقرير التميز البحثي لعام 2014، وهو التقييم الرسمي لجميع الأبحاث الجامعية على مستوى المملكة المتحدة، فإن أُكسفورد لديها أكبر حجم من الأبحاث الرائدة، يقوم مركز أُكسفورد الاستوائي بإجراء أبحاث متطورة في مختبراته في كينيا وفيتنام وتايلاند، وكذلك لاوس وتنزانيا وإندونيسيا ونيبال.

وتوفر جامعة أُكسفورد نطاقًا كبيرًا من الدعم للباحثين، بدءًا من المشورة المهنية وصولًا للمساعدة في العثور على التمويل، وعقد الشراكات مع القطاع الخاص بالبحث، وتعد المنح والعقود البحثية الخارجية أكبر مصدر دخل للجامعة؛ ففي الفترة من 2016 إلى 2017، جاء ٪40 (537.4 مليون جنيه إسترليني) من الدخل من رعاة الأبحاث الخارجيين.

يتضح مما سبق أن جامعة أُكسفورد تمتلك اتساعًا فريدًا وعمقًا في قدراتها البحثية وتحرص على العمل بشكل تعاوني مع الشركات والمؤسسات الأخرى لصالح جميع

المعنيين والمجتمع أيضًا؛ حيث تشجع الجامعة أعضاء هيئة التدريس والباحثين على تفعيل الشراكة والتعاون مع قطاع الأعمال، وتوفر لهم الدعم والمساعدة اللازمة لذلك داخل الجامعة من قبل فريق متخصص لتسهيل تلك العلاقات، وإجراء مفاوضات تعاقدية بطريقة عملية وفعالة.

2 . أهداف الشراكة البحثية بين جامعة أُكسفورد وقطاع الأعمال:

تهدف جامعة أُكسفورد لقيادة جامعات العالم في مجال البحوث والتعليم واتباع الطرق التي تعود بالفائدة على المستوى الوطني والمستوى العالمي من خلال تعزيز ثقافة الابتكار البحثي؛ حيث تشتهر جامعة أوكسفورد على مستوى العالم بتميزها البحثي وأنها موطنًا لبعض العلماء الموهوبين من جميع أنحاء العالم لحل مشكلات العالم من خلال شبكة واسعة من الشراكات والتعاون البحثي لدفع عجلة التقدم في المعرفة والفهم والابتكار والإبداع.

وتتحدد الأهداف الإستراتيجية للشراكة البحثية بجامعة أُكسفورد في:

أ . الحفاظ على مكانة أُكسفورد كجامعة رائدة على مستوى العالم في الأبحاث والمنح الدراسية في العلوم الفيزيائية والرياضية والطبية والإنسانية والاجتماعية، وجذب أفضل الباحثين في جميع المراحل المهنية وخلق بيئة بحث محفزة وداعمة للعمل.

ب . زيادة تأثير أبحاث العلوم الفيزيائية والرياضية والطبية والإنسانية والاجتماعية في أُكسفورد في التصدي للتحديات الاقتصادية الاجتماعية الرئيسة وتنمية المجتمع، وتعزيز التعاون والشراكة مع الشركاء الخارجيين، من خلال نقاط القوة والتأثيرات البحثية للجامعة.

ومن أجل تحقيق هذين الهدفين الرئيسين، يتطلب تحقيق الأهداف الإستراتيجية الفرعية الآتية:

- توفير بيئة مواتية لإجراء البحوث، متضمنة أحدث المرافق والبنى التحتية، وكذلك تقديم الدعم المناسب للعلماء والباحثين والاستثمار في التدريب مع ضمان وجود تدابير مناسبة لجذب أقوى العقول من جميع أنحاء العالم للمشاركة في البحوث التطبيقية.

- الانخراط مع قطاع الأعمال والمنظمات غير الحكومية وغيرها لزيادة حجم وقيمة البحوث الممولة من غير القطاع العام على أساس مستدام.
- العمل مع الشركاء لإنشاء نظام إقليمي للابتكار على المستوى العالمي من خلال زيادة النشاط البحثي التعاوني مع قطاع الأعمال والصناعة والمؤسسات الخارجية.
- تقديم الدعم للمبادرات والشركات الناشئة المستمدة من أبحاث الجامعة من خلال عمل جامعة أُكسفورد للابتكار.
- تحديد وتوضيح مجالات الاهتمام المشتركة بين الباحثين والمنظمات الشريكة.
- تعزيز القدرة البحثية التعاونية لأُكسفورد كمصدر للابتكار ووسيلة لتحسين جودة ونجاح تطبيقات المنح الكبيرة.
- تنويع مصادر التمويل لدعم جميع أشكال النشاط البحثي، بما في ذلك تحديد أُولويات تطوير البحث.
- توسيع تأثير أبحاث العلوم الاجتماعية في أُكسفورد خارج المجتمعات الأكاديمية من خلال التواصل والاتصالات الأكثر فعالية.
- تدريب ودعم الباحثين ليصبحوا الجيل القادم من قادة الأبحاث.
- الاستثمار بشكل كبير في بيئة البحث، البشرية والمادية على حد سواء بما في ذلك العقارات والمكتبات والمجموعات والمعدات وتكنولوجيا المعلومات.
- الاستمرار في التوسع والاستثمار في أنشطة الابتكار وتعزيز بيئة ريادة الأعمال بالجامعة.
- توسيع التعاون الاستراتيجي للبحوث الدولية مع الشركات والمؤسسات العالمية.
- دعم الإدارات في تعزيز التخطيط البحثي الاستراتيجي.

من خلال ما سبق يتضح أن جامعة أُكسفورد تضع أهدافًا استراتيجية للشراكة البحثية مع قطاع الأعمال العام والخاص لضمان استمرارية واستدامة تلك الشراكة على المدى البعيد، كما تتسم تلك الأهداف بالدقة والوضوح وقابليتها للتنفيذ في ضوء إمكانيات

أُكسفورد البشرية والمادية العالية والمتميزة كما تتسم تلك الأهداف بالشمولية حيث تتناول كافة جوانب اللازمة لشراكة ناجحة مع قطاع الأعمال من توفير بيئة مواتية لإجراء البحوث، متضمنة أحدث المرافق والبنى التحتية، وتدريب ودعم الباحثين، وتعزيز القدرة البحثية التعاونية لأُكسفورد كمصدر للابتكار وغيرها.

كما يتضح أن ضمن أهدافها توسيع تأثير أبحاث أُكسفورد في العلوم الاجتماعية والإنسانية مما يدل على تنوع مجالات الشراكة وعدم اقتصارها على العلوم الطبيعية والطبية بالجامعة ويرجع ذلك إلى العوامل الاجتماعية لأُكسفورد والتي تهتم بتنمية الحياة والعلوم الاجتماعية والإنسانية.

4 . تطبيقات وأشكال الشراكة البحثية داخل جامعة أُكسفورد:

تتعد وتتنوع صور وتطبيقات وأشكال الشراكة البحثية داخل جامعة أُكسفورد وفيما يلي توضيح لتلك التطبيقات والأشكال للشراكة البحثية بين الجامعة وقطاع الأعمال العام والخاص:

أ . شبكة أُكسفورد للصناعة والأعمال: Oxford Industry and Business Network

تبني جامعة أُكسفورد للابتكار شبكات وتقيم اتصالات مع المشاركين في جميع مراحل التسويق عبر بروتوكول الإنترنت في مجموعة واسعة من مجموعات الشبكات الخارجية؛ ومن خلال مجموعات التواصل طويلة الأمد بجمعية أُكسفورد للابتكار، وشبكة أُكسفورد أنجلز، التي تعمل على تحقيق أقصى قدر من الفوائد التجارية من خلال إدارة IP، وتشكيل شركات مشتركة، وتتكون شبكة أُكسفورد للصناعة والأعمال من جمعية أُكسفورد للابتكار، وشبكة أُكسفورد أنجلز وفيما يلي توضيح لهما:

1 . جمعية أُكسفورد للابتكار: OIS Oxford Innovation Society

تعد جمعية أُكسفورد للابتكار (Oxford Innovation Society (OIS منتدى رائد للابتكار المفتوح، حيث تجمع بين الباحثين والمخترعين، ومنافذ أُكسفورد، ومحترفي نقل التكنولوجيا، والشركات المحلية، ومجموعات شركات رأس المال الاستثماري وبعض الشركات متعددة الجنسيات الأكثر ابتكاراً في العالم، ويسمح مكتب خدمات

OIS للشركات بامتلاك نافذة على أبحاث أُكسفورد لتعزيز الروابط بين قطاع الأعمال والمجتمع الأكاديمي بالجامعة(122).

العضوية في جمعية أُكسفورد للابتكار متوفرة على شكلين:

- **الشكل الأول**: عضوية شركة التقنية الصغيرة للشركات الصغيرة التي يقل عدد أعضائها عن 30 موظفًا.
- **الشكل الثاني**: عضوية الشركات بالنسبة للمؤسسات التي تسعى إلى تكوين روابط قوية مع الجامعة والموظفين والأكاديميين وOIS.

والرسوم السنوية لعضوية جمعية أُكسفورد للابتكار هي 6800 جنيه إسترليني لأعضاء الشركات، و1000 جنيه إسترليني للشركات الصغيرة.

وتحقق الشراكة البحثية مع جمعية أُكسفورد للابتكار(OIS) عدة فوائد منها:

- حضور فعاليات التواصل الابتكاري المفتوح ومقابلة المؤثرين الرئيسيين وصانعي القرار من الأكاديميين، والصناعيين، ورجال الأعمال ثلاث مرات في سنويًا، والتي يتم استضافتها في إحدى كليات جامعة أُكسفورد.
- تلقي إعلام وإشعارات حول التكنولوجيا الجديدة المتاحة للترخيص لأعضاء OIS.
- المشاركة في الحلقات البحث مع المتخصصين الأكاديميين والصناعيين والتجاريين لتحقيق المنفعة المتبادلة.
- تقديم الندوات وورش العمل حول الابتكارات الجديدة حول العالم في كافة المجالات.
- الاستفادة من نتائج بحوث جمعية أُكسفورد للابتكار المتطورة في تطوير الشركات الأعضاء بالجمعية.
- توفير الدعم المادي اللازم لأجراء البحوث المبتكرة من خلال علماء وباحثي OIS والتعاون مع خبراء قطاع الأعمال .
- تصدر الجمعية نشرة إخبارية بعنوان "رؤى الابتكار" تحوي أمثلة للابتكار من الجامعة بما في ذلك تقنيات جامعة أُكسفورد للابتكار التي أدخلت حديثًا وآفاق الاستثمار والأخبار عن المشاركات التي أجراها فريق الخدمات الاستشارية.

2 . شبكة أُكسفورد أنجلز: (123)Oxford Angels Network (OAN)

أُنشئت شبكة أُكسفورد أنجلز (OAN) في عام 1999؛ لتسهيل الاستثمار من جميع المستثمرين، والأسهم الخاصة، والمستثمرين المؤسسيين، وأصحاب رؤوس الأموال في العالم من خلال جامعة أُكسفورد للمملكة المتحدة .

توفر شبكة أُكسفورد أنجلز (OAN) وسيلة لإدخال الأفراد والشركات الخاصة التي تكون مهتمة في الاستثمار في الشركات المنبثقة من جامعة أُكسفورد، وعضوية OAN مجانية ومفتوحة لكل من خبراء الاستثمار والمستثمرين من القطاع الخاص. يتلقى أعضاء OAN مقترحات الأعمال التي توزعها جامعة أُكسفورد للابتكار نيابة عن الشركات التي تبحث عن التمويل، والدعوات إلى الاجتماعات الاستثمارية المنتظمة، حيث تقدم كل من شركات التداول في مرحلة مبكرة فرص التمويل الخاصة بها.

عضوية شبكة أوكسفورد أنجلز تؤهل الشركاء لتلقي المقترحات التجارية المنبثقة من أبحاث أُكسفورد، وإطلاع الشركات على إنجازات جامعة أُكسفورد للابتكار (شبكة أُكسفورد للصناعة والأعمال) والفوائد التي من الممكن تحقيقها من خلال الانضمام إلى جمعية الابتكار، وكذلك تقديم دعوات إلى حضور الاجتماعات الاستثمارية المنتظمة.

ب . شركة جامعة أُكسفورد للابتكار وتسويق الأبحاث (Oxford From OUI) Technology License

شركة جامعة أُكسفورد للابتكار (OUI) هي شركة التكنولوجيا والأبحاث التسويقية التابعة لجامعة أُكسفورد، وتدير فرق الشركة الملكية الفكرية للجامعة، وتعمل مع أكاديميين جامعيين وباحثين يرغبون في تسويق أعمالهم واستخدام خبراتهم للتأثير في المجتمع الأوسع.

وتعمل شركة جامعة أُكسفورد للابتكار (OUI) على تسويق البحوث وحفظ الملكية الفكرية من خلال تمويل طلبات براءات الاختراع والتكاليف القانونية المرتبطة بها، والتفاوض على اتفاقيات الترخيص، وإبرام عقود الشركات، وإمكانية الوصول إلى صناديق الاستثمار المتعددة لتطوير التقنيات، وإنشاء ودعم الشركات الناشئة وتقديم الاستشارات لها، وعرض مقاييس النتائج والتمويل الانتقالي.

كما تقوم شركة جامعة أُكسفورد للابتكار (OUI) بمنح التراخيص التكنولوجية Ox-ford From Technology License إذ تحدد الجهات المستفيدة من التكنولوجيا التي تنتجها الجامعة، بهدف مساعدة الباحثين في البحث عن منافذ تجارية للمعرفة للخروج بأفكارهم لحيز التطبيق، ومن ثم يتم عقد اتفاقات مع هؤلاء الشركاء، وهذا يحقق النفع للجامعة، ويساعد المؤسسة على تحسين وتطوير منتجاتها ويعود بالنفع على المجتمع.

جـ . مكتب الشراكة وتطوير الأعمال: The office for Business Development and Partnering

يُدعم مكتب الشراكة وتطوير الأعمال إنشاء واستدامة التحالفات البحثية الإستراتيجية طويلة الأجل بين الصناعة والأوساط الأكاديمية، ويعمل المكتب على توفير الموارد اللازمة لتطوير وتقديم ودعم الشراكات طويلة الأجل، ولعب دورًا أساسيًا في تأسيس عدد من الشراكات الإستراتيجية، وبناء علاقات مع الشركات الصغيرة والمتوسطة، وإدارة عددًا من خطط المنح الدراسية المدعومة في الصناعة، وإدارة شبكات التواصل وفعاليات التوفيق، واستضافة مخططًا للخبراء، والمساعدة في تنفيذ القبول المؤسسي للجامعة وأبحاثها. ويهدف مكتب الشراكة وتطوير الأعمال إلى تحقيق المنفعة المتبادلة من الشراكات الإستراتيجية بين كليات الجامعة والشركاء الخارجيين:

- حيث تتحقق **المنفعة لأعضاء هيئة التدريس والباحثين في الجامعة** من خلال شبكته المتنامية من الاتصالات الخارجية والعمل لتحديد الشريك الصناعي المثالي لمجال البحث، وتوفير الدعم المادي الملائم، وتقديم مجموعة واسعة من الدعم للأبحاث التعاونية، والدعم المستمر بعد الاتفاق لضمان طول فترة الشراكة والكفاءة في الأبحاث المنتجة.
- بينما تتحقق **المنفعة للشركاء الخارجيين** من خلال العمل معهم لفهم احتياجاتهم البحثية وأهدافهم في الشراكة مع أُكسفورد لتسهيل التعريف بالمجموعة الأكاديمية والبحثية المناسبة. وتسهيل الاتصال بجميع الإدارات الداخلية ذات الصلة لتقديم نقطة اتصال واحدة خلال المناقشات المبكرة من خلال المفاوضات التعاقدية.

وأخيرًا تقديم الدعم المستمر للإدارة للوصول إلى تحالفات إستراتيجية كبيرة وطويلة الأجل.

ومن أمثلة الشراكات الإستراتيجية بين الجامعة وقطاع الأعمال في مجال العلوم الطبية تم إطلاق مركز أبحاث نوفو نورديسك أُكسفورد (NNRCO) في عام 2017 كتحالف استراتيجي بين جامعة أُكسفورد، وهي شركة رائدة عالميًا في أبحاث الأيض، وشركة نوفو نورديسك الشركة الرائدة في مجال علاج مرضى السكر، وأدى الاهتمام المشترك في الأمراض النادرة بين شركة فايزر وجامعة أُكسفورد إلى التعاون مع هذا الشريك الصيدلاني.

د . مكتب خدمات البحوث: Research Services Office

يعمل فريق خدمات الأبحاث مع الباحثين والأقسام والإدارات والمتعاونين والممولين في جامعة أُكسفورد لتسهيل الأبحاث ذات المستوى العالمي وتوفير الدعم الشامل عبر دورة حياة البحث، ودعم تطبيقات التمويل وإدارة المنح والتعاقد لإدارة الملكية الفكرية والتفاعل مع المنظمات الإقليمية والوطنية، ويمكن لخدمات الأبحاث تقديم المساعدة في: طلبات المنح والجوائز المرتبطة بها، وعقود البحوث، وتحديد الملكية الفكرية، والشراكات الإقليمية في مجال البحث والابتكار، وتقديم معلومات عن فرص التمويل وتقييم تأثير البحوث.

هـ . مركز أبحاث أُكسفورد في العلوم الإنسانية

(The Oxford Research Centre in the Humanities (TORCH:

يحفز مركز أبحاث أُكسفورد في العلوم الإنسانية TORCH ويدعم ويعزز النشاط البحثي من أعلى مستويات الجودة التي تتجاوز الحدود المؤسسية، ويتفاعل مع جمهور أوسع. وتم إطلاق المركز أبحاث أُكسفورد في العلوم الإنسانية في مايو 2013، وهو يوفر فرصة مهمة لعلماء العلوم الإنسانية في أُكسفورد للتعاون مع الباحثين في مختلف التخصصات والمؤسسات؛ والعمل مع الأكاديميين في جميع مراحل حياتهم الأكاديمية؛ وتطوير الشراكات مع المؤسسات العامة والخاصة؛ وجميع البحوث الأكاديمية والصناعات

المتنوعة والفنون الأدائية، وتعد نواة للطاقة الفكرية للإنسانيات ومكانًا لتطوير أفكار وشراكات جديدة داخل وخارج الأكاديمية، وقامت TORCH بجمع 1.2 مليون جنيه إسترليني من الشراكة مع القطاعات الخاصة والمنح الخيرية لتطوير المشاريع البحثية، واستضافت TORCH مجموعة من المشاريع متعددة التخصصات، بالتعاون مع جميع كليات العلوم الإنسانية التسعة والأقسام في العلوم والمنظمات الثقافية حول العالم.

ويهدف مركز أبحاث أُكسفورد في العلوم الإنسانية TORCH إلى:

- جودة الأبحاث، وتسهل أفضل المقترحات على أساس تنافسي.
- تعزيز التعاون متعدد التخصصات عبر الجامعة وخارجها.
- تشجيع المخاطرة الفكرية واحتضان الأفكار الجديدة.
- التواصل مع العالم خارج أُكسفورد والقطاع الخاص خارج نطاق الأكاديميات .
- أن يشارك العلماء البارزين والباحثين في مشاريع بحثية رائدة.
- توسيع نطاق قضايا العلوم الإنسانية، من خلال المنظمات الشريكة في المملكة المتحدة وحول العالم.
- تمنح الأُولوية لدعم المشاريع التي ستترك إرثًا بحثيًا من حيث المنشورات، وتطبيقات المنح الناجحة، والأثر العام، وتبادل المعرفة، وتوظيف طلاب الدراسات العليا.

و . مركز الخدمات الاستشارات: Consulting Services

الخدمات الاستشارات عبارة عن فريق مكون خبراء جامعة أُكسفورد، وهي واحدة من أهم الوسائل التي يتمكن من خلالها أعضاء جامعة أُكسفورد عرض معارفهم الأكاديمية وخبراتهم البحثية للمنظمات الخارجية، بما في ذلك الحكومة وهيئات القطاع العام والخاص والشركات. وتستند الخدمات الاستشارية إلى عمق واتساع قاعدة الأبحاث العالمية متعددة التخصصات في أُكسفورد لتقديم إجابات للعديد من التحديات التي تواجهها المنظمات اليوم، ويستطيع فريق الخدمات الاستشارية الوصول إلى أكثر من 5000 عالم أكاديمي وبحوثي، في كافة المجالات والأقسام في العلوم الفيزيائية والحياة والطب والعلوم الاجتماعية وكذلك من العلوم الإنسانية.

وتشغل الخدمات الاستشارية مكانة متميزة بجامعة أُكسفورد حيث تمنح الجامعة الحرية لأعضاء هيئة التدريس للعمل كمستشارين بالشركات، وتقوم بتصميم بيان مفصل للسيرة الذاتية للباحثين تتضمن خبرات أعضاء هيئة التدريس بها، وهذا يساعد في رفع مستوى تفاعل الأساتذة مع القطاعات المختلفة وتحسين الإنتاج وتحقيق النمو والازدهار الاقتصادي للمجتمع. كما يشجع مركز الخدمات الاستشارية (OUC) أعضاء هيئة التدريس على الانضمام إلى المجالس الاستشارية للعلوم Boards Advisory Science، وتهدف هذه المجالات إلى مساعدة المؤسسات في تقييم خططها التنموية عن طريق تزويدها بآخر التطورات في مجالات عملها، كما تقدم رؤى موضوعية للباحثين حول خططهم البحثية للتأكيد عليها أو تغييرها.

ز . برنامج خبراء الصناعة: Industry Experts

يدار برنامج «خبراء الصناعة» من قبل مكتب تطوير الأعمال وجامعة أُكسفورد للابتكار. ويهدف إلى منح مجتمع الأبحاث في أُكسفورد إمكانية الوصول إلى الخبرات والمشورة الرائدة على مستوى العالم عبر قطاعات الصناعة المتعددة من خلال ترتيب اجتماعات مع خبراء الصناعة بجامعة أُكسفورد لمناقشة أفكارهم ومشاريعهم؛ لدعم الشركاء على تطوير استراتيجية الترجمة لمشروعاتهم، بالإضافة إلى ذلك فإن هؤلاء الخبراء يعقدون حلقات دراسية وحلقات عمل موجهة إلى الباحثين وطلاب الدراسات العليا تهدف إلى تحسين فهم حقائق التطور التكنولوجي والتجاري من خلال البحوث.

ح . حاضنات الأعمال بجامعة أُكسفورد

تقدم الحاضنات بجامعة أُكسفورد المساعدة في تخصيص الدعم الذي تحتاجه الأعضاء السابقين في جامعة أُكسفورد ممن يرغبون في بدء أو تنمية المشاريع الجديدة التي يقودها رواد الأعمال، وتقديم الدعم لأكثر من 80 شركة ناشئة في كافة المجالات الإنسانية والاجتماعية والطبية وغيرها، واستطاعت الحاضنات من خلال دعم المشاريع من جذب أكثر من 70 مليون دولار من مجموعة من المصادر العامة والخاصة، وتدعم الحاضنة المؤسسين منذ مرحلة الفكرة ورعايتها عبر المراحل التطويرية المختلفة

وصولًا لمشاريع أكثر نضجًا، وتقدم الحاضنة العديد من الخدمات مثل: المشورة والنصائح والتوجيهات المخصصة لكل المشاريع التي يقودها رواد الأعمال والمشورة التجارية والإستراتيجية العامة وخبرة محددة في مجال الابتكار والملكية الفكرية والتسويق التجاري، وتعمل على إقامة ورش العمل والعروض التقديمية المتنوعة على مدار العام تغطي مجموعة واسعة من المواضيع من المشورة التجارية العامة والتمويل والتكنولوجيا والجوانب القانونية، بالإضافة إلى خدمات الحوسبة السحابية. فعلى سبيل المثال تسعى حاضنة Startupator إلى دعم رواد الأعمال في مشاريعهم الجديدة أو القائمة عبر الطرق التالية:

- يعمل فريق حاضنة Startupator التابع لشركة Oxford University Innovation بالتعاون مع "لجنة المستثمر" المؤلفة من 6 شركات، والتي تهدف إلى توفير التمويل والخدمات للمشاريع الناشئة التي تدعمها الحاضنة.
- الوصول إلى شبكة استثمارية أوسع لجامعة أُكسفورد على أساس كل حالة على حدة.
- الدعم في طلبات تمويل المنح، وتسويق العلامة التجارية، وتوثيق الشركات.

ط . الحدائق العلمية Parks Science Oxford

هي كيان يضم عدد من المباني، والمختبرات التي يمكن للشركات الصناعية، والتجارية استئجارها، وهدفها إنشاء، واحتضان بيئة عمل محفزة للصناعة، والخدمات القائمة على المعرفة إذ تقوم بتوفير بيئة عمل متميزة ترتكز على قدرات، وخبرات الجامعة، وقد تم افتتاح أول مبنى على تلك الحديقة عام 1991، تلي ذلك افتتاح مختبرات أبحاث شارب1993، وهناك أكثر من 60 شركة مقامة على تلك الحدائق بجامعة أُكسفورد في مجالات عديدة132. وكان لدعم الدولة الأثر الكبير في نجاح هذه الحاضنة والتي جذبت العديد من الشركات إلى مدينة أُكسفورد وصممت للتزاوج بين العلم والتكنولوجيا والأعمال بحيث أصبحت مركزًا مهمًا للمؤسسات المتطورة تكنولوجيا في بريطانيا وعنصر جذب للمشاريع الصغيرة وعنصر لتطوير الكفاءات العلمية والمهارات الإبداعية في مدينة أُكسفورد .

ي . صناديق أُكسفورد Oxford boxes:

تحتفظ الجامعة بثلاثة صناديق لمساعدة الباحثين الجامعيين على تحويل البحوث إلى أعمال لتحقيق فائدة تجارية لتأمين المزيد من الاستثمارات، ويقوم بإدارة تلك الصناديق شركة التكنولوجيا والبحث العلمي بالتعاون مع جامعة أُكسفورد، كما توفر جامعة أُكسفورد للمستثمرين من القطاع الخاص فرصة للاستثمار في شركات التكنولوجيا كما أنها توفر التمويل لضمان حصول الشركات الناشئة على الموارد الكافية للمراحل الأولية لتطوير المنتجات التجارية باعتبارها حاضنة للأعمال.

5 . مجالات الشراكة البحثية في جامعة أُكسفورد:

تعد جامعة أُكسفورد موطنًا للشراكات الأكثر تنوعًا في العالم – بدءًا من المكتبات ودور المحفوظات والفن وعلم الآثار والأثنوجرافيا وتاريخ العلوم والحدائق النباتية والعلوم الطبية والهندسية والاجتماعية وغيرها. وتتم الشراكة بين الجامعة وقطاع الأعمال في المجالات الآتية:

أ . الشراكة في العلوم الإنسانية:

تم تطوير التعاون مع مؤسسات مقرها أوكسفورد وكذلك الأرشيفات والمتاحف في لندن وبقية المملكة المتحدة من خلال مركز أبحاث أُكسفورد في العلوم الإنسانية TORCH، بهدف تشجيع وتسهيل تلك الشراكات مع مجموعات في أُكسفورد وخارجها. ويعد ذلك أهم ما يميز جامعة أُكسفورد هو اهتمامها بالشراكة في العلوم الإنسانية ومن تطبيقات الشراكة في العلوم الإنسانية بجامعة أُكسفورد:

وتتم الشراكة البحثية في جامعة أُكسفورد من خلال مركز أبحاث أُكسفورد في العلوم الإنسانية TORCH الذي يسعى إلى تبادل المعرفة هو تبادل مفيد للأفكار والبيانات يُكسب الخبرة، وينطوي على التعاون بين الباحثين والمنظمات الخارجية أو الجمهور لتعزيز البحوث الأكاديمية والفوائد التي تعود على المجتمع والاقتصاد سواء العمل مع مسرح أو جمعية خيرية، أو مجتمع محلي أو إقليمي أو وطني، أو مجتمع صغير أو متوسط أو تجاري أو مشروع، أو بناء شراكة رسمية مع متحف، أو المشاركة في إنشاء

ورشة عمل مع منظمة خارجية، فتبادل المعرفة هو عمل متبادل يساعد الطرفين، وله نتائج ملموسة وغير ملموسة على حد سواء.

ب . الشراكة في العلوم الطبية:

تعمل جامعة أُكسفورد مع العلماء والشركاء الصناعيين لتعزيز وتسهيل كل من مشاريع البحوث التعاونية السريرية وما قبل السريرية. فمجال أبحاثها الطبية المتميزة واسعة النطاق وتشمل البيولوجيا الأساسية، اكتشاف العقاقير وتطويرها، والأجهزة الطبية، وعلم الجينوم والتشخيص، وتطوير التكنولوجيا، والدراسات السريرية ومشاريع الصحة العامة. من خلال الشراكات مع مستشفى جامعة أُكسفورد مؤسسة.

د . الشراكة في العلوم الرياضية والفيزيائية والحياة:

تتعاون كليات العلوم الرياضية والفيزيائية والحياة مع العديد من الشركات في جميع أنحاء العالم، من الشركات متعددة الجنسيات إلى الشركات الناشئة المحلية. إن المشاريع التعاونية في جامعة أُكسفورد ليست تعاونية فقط، بل تساعد على إثراء البحث العلمي وتعظيم القيمة لكلا الطرفين. وتتراوح عمليات التعاون عادةً ما بين مشاريع MSC برعاية عام واحد، أو من خلال مشاريع مستوى DPHIL لمدة 4-3 سنوات، وصولًا لمشاريع طويلة المدى تشمل باحثين ما بعد الدكتوراه. في جميع المجالات، يتم إجراء الأبحاث تحت إشراف خبير من أحد أعضاء هيئة التدريس في الكلية والمشاركة النشطة من قبل الشركة الراعية.

الشراكة في العلوم الاجتماعية:

جميع أقسام العلوم الاجتماعية تقوم بالبحث الذي يطور فهمًا أكبر لجميع جوانب المجتمع، ودراسة تأثير الأنظمة السياسية والقانونية والاقتصادية التي تؤثر على الرفاهية الاجتماعية والاقتصادية وحقوق الإنسان وأمنه، ويقوم ميسرون لتبادل المعارف ومساعدو الدعم بتقديم المشورة والدعم للمؤسسات الاجتماعية العامة والخاصة الراغبة في الشراكة مع جامعة أُكسفورد في مشاريع تبادل المعرفة والاستفادة من نتائج البحوث في العلوم الاجتماعية.

ويقوم العديد من الأكاديميين والطلاب البارزين بقسم التربية بدور مهم في تقديم المشورة للإدارات الحكومية والوزراء والمنظمات الدولية. من خلال الاعتماد على الأبحاث التجريبية والدقيقة المبتكرة ذات الروابط العميقة. وكمثال على الشراكة في قسم التربية بجامعة أُكسفورد مع قطاع الأعمال فإن الباحثون وطلاب الدكتوراه من القسم لديهم الفرصة للشروع في «إعارات الصناعة» كل عام دراسي، والتي توفر للأفراد الفرصة لتبادل المعرفة، وتبادل الخبرات حول المسائل المتعلقة بأبحاثهم، وتكون هذه الإعارات البحثية مدعومة بتمويل من إحدى الشركات حيث حصلت باحثة دكتوراه على تمويل من برنامج دعم التدريب التابع لشراكة ESRC لتدريب الدكتوراه من أجل إجراء عملية تبادل المعرفة لمدة ثلاثة أشهر، في الفترة ما بين سبتمبر وديسمبر 2017، في وحدة تحليل وبحوث السنوات المبكرة (EYARU) في وزارة التعليم (DFE). بهدف دعم تطوير وصقل الملف الحالي لمرحلة التأسيس في مرحلة الطفولة المبكرة، استجابة للتقييم الأولي في استشارة إنجلترا.

بالإضافة إلى ذلك فإن جامعة أُكسفورد تحرص على التغطية الإعلامية لخدماتها في وسائل الإعلام، ويتم ذلك من خلال مكتب الأخبار، والمعلومات Information & News Office ويقوم فريق العمل في هذا المكتب بعقد اللقاءات الإعلامية، ونشر نتائج البحوث عبر النشرات الإخبارية، كذلك يقوم المكتب بمتابعة الأخبار، والمعلومات في وسائل الإعلام، ويقوم بإرسال ملخصات لها إلى جميع الكليات، ورؤساء الأقسام للتعرف على رد فعل مؤسسات المجتمع المختلفة، بهدف الاستجابة لاحتياجات الفئات المستفيدة، والعمل على إرضائهم، ويقتصر دور هذا المكتب على التعامل مع العملاء من خلال وسائل الإعلام فقط، بل يمكن للمستفيدين التعامل مع هذا المكتب بصورة مباشرة للرد على استفساراتهم مما يساهم في فتح قنوات اتصال بين الفئات المستهدفة والجامعة.

يتضح مما سبق أن الشراكة بين جامعة أُكسفورد وقطاع الأعمال قد حقق المنفعة لجميع أطراف الشراكة حيث:

- **الأكاديميون والباحثون**: يتمكنوا من خلال تلك الشراكة من الوصول الأسرع إلى الدعم المال المناسب طوال عملية البحث والتطوير.

- **جامعة أُكسفورد:** تحقق ريادتها العالمية ودعمها الاقتصادي على المستويات كافة وإيجاد نظام مجتمعي قوي ومزدهر.
- **رجال الأعمال:**الاستثمار المالي حيث يتمكن الرؤساء من الاستمرار في العمل وتطوير المنتجات والصمود بقوة في الأسواق العالمية وتحقيق ميزة تنافسية لمنتجاتهم.
- **المستثمرون:** بإمكانهم الوصول إلى قاعدة بيانات متطورة من العلوم والتكنولوجيا وتحديد أوجه الاستثمار الصحيحة.
- **الطلاب:** توفير الفرص الوظيفية والتجارية في وقت مبكر من حياتهم المهنية على النحو المطلوب.

- **القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في الشراكة البحثية بين جامعة أُكسفورد وقطاع الأعمال:**

1 . العامل الجغرافي:

تقع جامعة أُكسفورد في مدينة أُكسفورد والتي تعد واحدة من أهم وأعرق المدن الإنجليزية اقتصاديًا وتاريخيًا وثقافيًا وعلميًا؛ حيث تبعد عن العاصمة لندن بحوالي 90 كم2 تقريباً ناحية الشمال الغربي، ويمر وسطها نهر التايمز الشهير، ويبلغ عدد سكانها حوالي 153.900 نسمة وفق تعداد عام 2010، وتبلغ مساحتها نحو 45.5 كيلومتر مربع، وقد نالت شهرتها الواسعة العالمية بسبب جامعتها العملاقة العريقة، التي تعود بتاريخ تأسيسها إلى 800 عام من الخبرة والعلوم والمعرفة تحيط بمدينة أُكسفورد الكثير من المساحات الخضراء الخلابة، التابعة للأرياف ببلداتها وبيوتها الريفية البريطانية الطابع، مميزة البناء، التي يمكن استكشافها. وتتمتع المدينة بمناخ بحري معتدل، مقارنة بباقي المدن الانجليزية، فتكون أكثر دفئاً في شهر يوليو، أما شتاءً فيكون بارداً وتنخفض الحرارة حيث تصل إلى 7- درجة مئوية، أما فصل الربيع فيأتي بمزيج من الطقس الممطر والمشمس والغائم أحياناً139.

هذا بالإضافة إلى أن الجامعة تضم حدائق جامعية بلغت مساحتها سبعون فدانًا في شمال شرق المدينة حيث تضم الحدائق الوراثية وهي حدائق تجريبية لتوضيح والتحقيق

في العمليات التطورية، والحدائق النباتية والتي تعد أقدم الحدائق النباتية في بريطانيا كما أنها تحتوي على أكثر من ثمانية آلاف نوع من النباتات المعروفة في العالم، إذا تضم أكثر من ٪90 من الأسر النباتية.

وكان لعراقة جامعة أُكسفورد وموقعها الجغرافي أثرًا كبيرًا في جعلها محط أنظار الشركاء الصناعيين ومؤسسات قطاع الأعمال؛ وذلك لعراقتها العلمية والتاريخية والبحثية على مستوى العالم حيث تتميز جامعة أُكسفورد عن جامعتي المقارنة كاليفورنيا وأُولو بعراقتها وتاريخ إنشاءها الذي يعود إلى ما قبل القرن الثاني عشر في حين تتسم جامعتي أُولو وكاليفورنيا بحداثة إنشاءهما حيث تم تأسيسهم في النصف الثاني من القرن العشرين وهذا ما دعا الباحثتان إلى عرض العامل التاريخي لجامعة أُكسفورد.

2 . العامل الاقتصادي:

يساهم قطاع التعليم العالي في المملكة المتحدة بما لا يقل عن 59 مليار جنيه إسترليني في الاقتصاد البريطاني بنسبة ٪2.3 من الناتج المحلي الإجمالي في المملكة المتحدة من خلال الشراكات الحثية مع قطاع الأعمال والشركات، فمدينة أُكسفورد لديها قاعدة اقتصادية متنوعة فمن النشاطات ذات الأهمية فيها صناعة السيارات والأبحاث المتعلقة، والتعليم بكل مراحله (بجانب جامعتين يتوافد إليها طلاب لحضور دورات صيفية لتعلم الإنجليزية) والنشر في مطبعة جامعة أُكسفورد، بالإضافة إلى عدد كبير من الشركات العاملة في قطاعات تقنية المعلومات والناشئة من نتائج البحوث العلمية.

وتتمتع أُكسفورد على الدوام بأعلى دخل بحثي من الرعاة الخارجيين عن أي جامعة في المملكة المتحدة، كما تعد جامعة أُكسفورد رائدة في الاستغلال التجاري للبحوث الأكاديمية والاختراع من خلال جامعة أُكسفورد للابتكار، حيث سجلت أبحاث الجامعة 150 براءة اختراع أكثر من أي جامعة بريطانية أخرى، ومركز أوكسفورد للنشر هو واحد من المراكز الرائدة في أوروبا في مجال الأعمال والابتكار والمعرفة. لا يزال معدل نمو المقاطعة في مجال توظيف التقنية العالية من أعلى المعدلات في المملكة المتحدة، كما أن العديد من شركات التقنية العالية البالغ عددها 1500 لديها روابط مع جامعة أُكسفورد.

وتتمثل الأهداف المالية الرئيسة للجامعة في توفير الموارد طويلة الأجل لتعزيز مكانتها البارزة على الصعيدين الوطني والدولي- كمكان للتعلم والتعليم الرائد والأبحاث المتميزة؛ وتمكينها من توفير دعم إضافي لأُولوياتها الأساسية، ويأتي أكبر مصدر منفرد للدخل في الجامعة (26٪) من تمويل البحوث من هيئات مثل المؤسسات الخيرية، ومجالس الأبحاث، وقطاع الأعمال من الشركات والمصانع.

وفي دراسة أجرتها مؤسسة BIGGAR Economics حول الأثر الاقتصادي لجامعة أُكسفورد محليًا وإقليميًا وعالميًا توصلت إلى أن الشراكة مع قطاع الأعمال والصناعة، بلغت قيمتها (439 مليون جنيه إسترليني)، وتسويق أبحاث جامعة أُكسفورد بلغت (320 مليون جنيه إسترليني) وتساهم جامعة أُكسفورد بحوالي 5.8 مليار جنيه إسترليني في الاقتصاد البريطاني، كما تساهم الجامعة بأكثر من 2.3 مليار جنيه إسترليني سنوياً في الاقتصاد الإقليمي والعالمي.

وتسعى جامعة أُكسفورد إلى التفوق في تحديد وحماية وإيجاد الشركاء التجاريين والمستثمرين للأفكار التي ستحدث فرقاً. وتم إنشاء أكثر من 100 شركة جديدة منذ عام 1997 تعتمد على أبحاث أكاديمية تم إنشاؤها داخل جامعة أُكسفورد وتمتلكها، بمعدل شركة جديدة كل شهرين في المتوسط، وأن إنشاء هذه الشركات الجديدة سيعيد الملايين إلى الأبحاث الجامعية، ويفيد التنمية الاقتصادية المحلية، وإيجاد العديد من الوظائف الجديدة في المنطقة؛ فجامعة أُكسفورد تعد أكبر جامعة قائمة على الأبحاث في المملكة المتحدة، حيث بلغت نفقات الأبحاث 542 مليون جنيه استرليني في عام 2012.

3 . العامل السياسي:

تمكنت المملكة المتحدة من تكوين إمبراطورية استعمارية واسعة الأرجاء في المشرق والمغرب، وظلت لفترة طويلة الإمبراطورية التي لا تغيب عنها الشمس بسبب ترامي أطرافها، وأصبحت اللغة الإنجليزية لغة التخاطب الأولى في العالم. ويعد النظام السياسي لأُكسفورد انعكاسًا للنظام البريطاني والذي يعد من أكثر الأنظمة الديمقراطية رسوخًا في العالم؛ حيث يتسم بمرونة كبيرة مكنته من التأقلم مع الأوضاع الاجتماعية

والاقتصادية المتغيرة، يقوم على المنافسة وكفالة حرية المواطن وضمان حريته في التعبير عن رأيه والعمل وتشكيل التنظيمات الاجتماعية، كذلك تؤمن انجلترا بالحرية الاقتصادية والتي تنعكس آثارها على الحياة الاقتصادية؛ وقد أثرت تلك العوامل على الجامعات الإنجليزية بصورة واضحة فلكل جامعة الحرية في تصريف شئونها الأكاديمية مع تمتعها بقدر كبير من الحيادية والشفافية؛ حيث تمتلك حرية التصرف في مواردها وفي اختيار وتعيين قادتها.

وتعد انجلترا من الدول الرأسمالية التي تقدس الحرية الفردية؛ وكان لهذا المبدأ أثره على الإدارة التعليمية والجامعية؛ حيث تم منح الفرصة لجهات متعددة بالإشراف على التعليم وإدارته. هذا وتجمع إدارة التعليم في بريطانيا بين المركزية واللامركزية، وهذا أدى بدوره إلى التنوع المعتدل للنظم التعليمية وتعدد أنواع المؤسسات التعليمية بين العام والخاص، وتحقيق تكافؤ الفرص لجميع الأفراد، ويمثل قانون «بتلر» خلاصة إصلاحات التعليم في بريطانيا، وقد أعطي هذا القانون الطابع النهائي لنظام التعليم حيث قام بتنظيم وتوزيع مسئوليات الإشراف على التعليم بين الحكومة والسلطات المحلية؛ حيث تقوم الجامعات والكليات في المملكة المتحدة بإدارة شؤونها ذاتيًا، كما أن الحكومة لا تمتلكها ولا تقوم بإدارتها، ومستوى استقلالية الجامعات والكليات مرتفع مقارنة بعديد من الدول الأخرى، فجميع الجامعات والكليات لها هوية قانونية مستقلة؛ كما أنها تختلف من ناحية الهيكل التنظيمي الخاص بها، كما لبعضها امتياز ملكي، بينما أُنشأ البعض الآخر بموجب مرسوم برلماني، ولكل جامعة الحق في تحديد أعداد طلابها كل عام.

ويقوم نظام التعليم العالي الإنجليزي في علاقته بالدولة على الجمع بين عناصر السلطة والمسئولية والحرية؛ حيث تقوم الإدارة المركزية بوضع أسس السياسة العامة ومحاسبة السلطات المحلية على تنفيذها وتحمل مسئولية تنفيذ هذه السياسة وموائمتها وفقًا للظروف المحلية. وبالنسبة إلى الإدارة في مؤسسات التعليم العالي في إنجلترا يتضح أن قاداتها يتحتم عليهم العمل في بيئة دينامية ومعقدة بشكل متزايد؛ حيث حدث انخفاض شديد في نصيب الطالب من الميزانية المخصصة؛ وذلك لأن الحكومات المتعاقبة في المملكة المتحدة كانت تسعى إلى تحقيق مكاسب في التعليم العالي، ومع

تزايد أعدد الطلاب أدى ذلك إلى زيادة الضغط على هذه المؤسسات لإيجاد مصادر جديدة للتمويل مثل الاستشارات والتدريب التجاري وغيرها من المصادر؛ ونتيجة لهذا الاضطراب في بيئة التعليم العالي أصبحت التنمية الإدارية، والتحول إلى الأنظمة الإلكترونية في الإدارة مطلباً حيوياً لمواجهة هذه التعقيدات.

يتضح مما سبق، تأثير العوامل الجغرافية، والاقتصادية، والسياسية، والتاريخية، والثقافية، وتوفر البنية التحتية على نشأة وتطور جامعة أُكسفورد، كما ساعدتها تلك العوامل أيضًا على تميزها البحثي والعلمي محليًا وعالميًا مما انعكس على تميزها الرائد في مجال الشراكة البحثية مع قطاع الأعمال، وإحداث تطور كبير في تقنيات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، كذلك تمتعها بالمكانة المرموقة عالميًا؛ حيث إنها من الجامعات الرائدة في العالم من حيث تطوير تقنيات التعليم والإدارة، وثقافة الإبداع، والبحث العلمي المكثف والتي تعمل على جذب الطلاب والباحثين ورجال الأعمال والشركات العامة والخاصة من جميع دول العالم كل ذلك جعلها في سعي دائم بالاهتمام بكافة المستجدات العالمية.

ثانيًا الشراكة البحثية في جامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها.

جاء اختيار جامعة كاليفورنيا كإحدى الجامعات الأمريكية البحثية الرائدة في العالم، سعت منذ تأسيسها إلى أن تكون جامعة شاملة ذات مستوى عالٍ، وهي اليوم واحدة من أكبر جامعات البحث في العالم.

ويعد النموذج الأمريكي من أهم نماذج الجامعات الحديثة في القرن العشرين في ذلك المجال، حيث ارتبطت معظم الجامعات الأمريكية بالمؤسسات الصناعية والشركات الكبرى والإدارات الحكومية، التي تستفيد استفادة مباشرة من نتائج البحوث الجامعية الأكاديمية. وأصبح البحث العلمي التطبيقي مطلبًا يجب القيام به من قبل أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأمريكية؛ فالجامعات المتميزة في الولايات المتحدة تحافظ دومًا على الاهتمام بالشراكة البحثية، ولقد تميزت هذه الجامعات بعدم تثبيت عضو

هيئة التدريس لديها إذا لم يكن باحثًا جادً ومتميزًا 151. ففي الجامعات الأمريكية تقوم الجامعات بإجراء العديد من البحوث والمشروعات لخدمة المجتمع منها مشروعات تُسهم في تشكيل المستقبل وتقديم حلول للمشكلات الصناعية والهندسية، وأبحاث بناءً على طلب قطاعات المجتمع وخاصة القطاع الصناعي، حيث أسهمت هذه البحوث في تطوير التكنولوجية في مجال الإلكترونيات وازدادت الروابط بين الجامعات والمؤسسات الصناعية الجديدة 152.

جهود الولايات المتحدة الأمريكية لتفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال:

تنتمي جامعة كاليفورنيا في سياقها الثقافي والبحثي إلى التجربة الأمريكية التي تعد إحدى التجارب المهمة للشراكة البحثية الناجحة؛ إذ شكلت الجامعات ببرامجها الأكاديمية والبحثية والقطاعات الإنتاجية الخاصة والحكومية منظومة متكاملة للارتقاء بالبحث العلمي والاستفادة من نتائجه، وأدت هذه العلاقة التكاملية إلى استحواذ الولايات المتحدة الأمريكية على أكثر من ٪55 من الاكتشافات العلمية المسجلة دوليًا، وتحتل الجامعات الأمريكية بصفة عامة موقعًا قياديًا بين الجامعات الأخرى في مختلف دول العالم، وذلك لما تقوم به من دور هام في حياة المجتمع الأمريكي، وما تُسهم 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 انفتاحها على المجتمع، إذ تعمل الجامعات فيها على إقامة علاقات تعاونية مع مؤسسات المجتمع وبخاصة المؤسسات الصناعية، وزادت ضغوط المجتمع على الجامعات لتقدم المزيد من الخدمات، من خلال إجراء البحوث اللازمة استجابة لحاجة تلك المؤسسات، فضلًا عن الأبحاث التعاونية الي يشترك فيها فريق من الباحثين في كلا الطرفين: الجامعات والقطاع الخاص153.

هذا وتنفق الولايات المتحدة سنويًا على البحث العلمي أكثر من 168بليون دولار، أي حوالي ٪32 من إجمالي ما ينفقه العالم كله؛ فقد قدر إنفاق الولايات المتحدة

الأمريكية واليابان ودول الاتحاد الأوروبي بما يقارب 417 بليون دولار وهو ما يتجاوز ثلاثة أرباع إجمالي الإنفاق العالمي بأسره على البحث العلمي، ثم يتوالى في الإنفاق كل من: ألمانيا، وفرنسا، وبريطانيا، وكندا154؛ ففي تقرير عن الإنفاق على البحث العلمي في عام 2011 تحتل الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة الأولى من بين الدول الأكثر إنفاقًا على البحث والتطوير ويصل الإنفاق سنويًا إلى 487 مليار دولار أي ما يعادل 2.81٪ من إجمالي الناتج المحلي155.

وقد قامت الولايات المتحدة الأمريكية بعدد من الممارسات والمبادرات والتي كان من شأنها تعزيز الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال العام والخاص فمنذ عام 1980 قدمت عددًا من المبادرات التي تقودها الحكومة أو مؤسسات القطاع الخاص بما في ذلك المؤسسات والمنظمات المهنية أنشأت إطارًا غنيًا ومتنوعًا للغاية من خلالها تتفاعل الجامعات والشركات الأمريكية.

ومن أهم المبادرات التي تقودها الحكومة الفيدرالية الأمريكية لتعزير الشراكة إصدار قانون الاختراعات الأمريكية، الذي وقعه الرئيس أوباما في عام 2011، ومن الإنجازات الرئيسة التي أدخلها القانون توفير إطار تم إصلاحه ل براءات الاختراع بما في ذلك: تبسيط عملية براءات الاختراع؛ وتخفيض تراكم براءات الاختراع؛ وتخفيض دعاوى براءات الاختراع؛ وتحسين جودة البراءات؛ وزيادة قدرة المخترعون الأمريكيون لحماية حقوق الملكية الخاصة بهم في الخارج. ويمثل القانون حجر الزاوية لنطاق أوسع إطار للمبادرات التي تهدف إلى «نقل الأفكار من المختبر إلى السوق « التي تم إطلاقها بالتزامن مع القانون وهذا يشمل القطاع الخاص كذلك. هناك مبادرتان لهما أهمية خاصة هما156:

- التزام أكثر من 100 جامعة بزيادة إمكاناتها التجارية من خلال إنشاء روابط أوثق مع الصناعة، بالتنسيق مع رابطة الجامعات الأمريكية ورابطة الجامعات الحكومية ومنح الأراضي.
- مسابقة جائزة لتحديد وتعزيز أفضل الممارسات في مجال تسويق البحوث المدعومة من المؤسسة الوطنية للعلوم والجمعية الأمريكية للتقدم العلوم (AAAS).

ومن أهم المبادرات غير الحكومية للولايات المتحدة الأمريكية في تعزيز الشراكة البحثية157:

- **مبادرة القيادة والإستراتيجية التكنولوجية (Technology Leadership and strategy Initiative (TLSI**: والتي تضم شبكة من رؤساء التكنولوجيا من الصناعة والأوساط الأكاديمية والحكومة في محاولة للمساهمة في تطوير خطاب الابتكار الأمريكي وتعزيز التكنولوجية الأمريكية حيث يشكل TLSI بيئة تعاونية تحاول فهمها والمساهمة فيها التغييرات والتحديات والفرص التي تواجه قطاع التكنولوجيا في الولايات المتحدة.
- **مبادرة الابتكار العالمية (Global Innovation Initiative (GII**: والتي تعزز التعاون العالمي مع جامعات الولايات المتحدة والشركاء لبناء بيئات العمل التي تدعم الابتكار في الداخل والخارج، والهدف الرئيس منها فهم وتحليل وقياس ديناميات جديدة للقدرة التنافسية في الاقتصاد العالمي. ويعمل GII على تشجيع المنفعة المتبادلة الاستثمارات في الأفكار الجديدة والاختراعات والخدمات التي تولد عوائد أعلى الجامعات والشركات والاقتصادات، وكذلك العمل على تسهيل الحوار ومؤتمرات القمة للشراكات مع الشركاء التجاريين الرئيسيين، مثل البرازيل والصين والمكسيك واليابان والاتحاد الأوروبي، للتركيز على مسارات تعاونية لبناء القدرة التنافسية.
- **مبادرة الابتكار الوطنية (NII National Innovation Initiative**: وهي محاولة لإشراك القادة في جميع أنحاء الولايات المتحدة بهدف تحسين المجتمع من أجل مستقبل يكون فيه الابتكار عاملاً بارزًا، وتهدف مبادرة الابتكار الوطنية إلى تكوين معرفة جديدة من خلال التطبيق البحث عبر مناطق الولايات المتحدة، أثناء توصيل هذا النموذج الجديد إلى القادة عبر مختلف القطاعات ومساعدة المناطق في تنفيذ التنمية الاقتصادية وتشجيع واضعي السياسات لدعم التنمية الإقليمية وتزويد المناطق بالأدوات والتقنيات اللازمة، وتطوير قدراتهم على الابتكار.

ويكشف التقييم الشامل لأهداف الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال UBC في دراسات الحالة الأمريكية عن فئتين عريضتين من أهداف الشراكة هما158:

1 . الأهداف الداخلية التي تركز على:

- تعزيز القدرات البحثية والتعليمية للجامعة، وتعزيز القيادة والتفكير الابتكاري من خلال المنح الدراسية والبحث والتطوير المهني.
- العمل كمركز متعدد التخصصات للتميز الأكاديمي والإبداعي الذي يتوقع الاحتياجات المتطورة للمجتمعات، والصناعات، والمؤسسات التي تخدمها.
- التعرض لمشكلات الأعمال الحقيقية والتعاون مع شركاء الأعمال للنهوض بجدول أعمال البحث الأكاديمي.
- توفير إدارة جديدة للأعمال ومهارات تنظيم المشاريع لأعضاء هيئة التدريس والطلاب لتنمية قدرات القيادات نحو التفكير الإبداعي وإدراجها في مشاريع بحثية مشتركة مع شركاء العمل. توفير إدارة الأعمال
- تشجيع البحوث متعددة التخصصات، وزيادة التعرض لأصحاب العمل المحتملين والتواصل معهم من خلال مواضع التنقل والتدريب الداخلي.
- توفير التمويل للبحوث الإنتاجية للكلية دون المساس بالحرية الأكاديمية في اختيار موضوعات البحث الخاصة.
- جمع أموال البحوث لدعم المختبرات الأكاديمية، وتوظيف أساتذة جدد من الجامعة أو من مجتمع ريادة الأعمال.
- زيادة فرص التدريب وإمكانية توظيف الخريجين بتلك الشركات.
- تنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس والباحثين الأكاديميين من خلال تعريضهم لمشاكل الحياة الحقيقية للشركات الصناعية والتجارية التي لن يواجهونها في غياب الشركات التي ترعاها الصناعة.
- تعزيز الاهتمامات البحثية وقدرات أعضاء هيئة التدريس من خلال التعاون الصناعي.

2 . الأهداف الخارجية والتي تركز على:

- تعزيز الروابط مع المحلية والإقليمية للمجتمع، بما في ذلك الشركات التجارية والوكالات الحكومية والجمعيات المهنية، وأصحاب المشاريع، وأصحاب رؤوس الأموال، وما إلى ذلك.

- التعاون مع الجهات الفاعلة محليًا وإقليميا والتي تعد مصدرًا مهمً للمعرفة والخبرة للاستفادة منها لتقديم الخبرة وحل مشكلات المجتمع وربط الجامعة بشبكات واسعة من الشركاء.
- تشجيع الاستثمار التجاري في تطوير الاختراعات والاكتشافات الناتجة عن البحث من خلال ترخيص الملكية الفكرية.
- زيادة تأثير التقنيات الناتجة في السوق من خلال توفير مصدر تمويل مستدام للبحث والتوجيه المبتكرة والمساعدة في الوصول إلى الأسواق العالمية.
- مساعدة الشركات الشريكة في زيادة إنتاجيتها وتعزيز ربحيتها من خلال البحث العلمي وتطبيقه.
- دعم المجتمع المحلي للشركات الناشئة في الجامعة وتعزيز دورها كحافز لريادة الأعمال الجماعية والمساهم في الأنشطة المحلية التنمية الاجتماعية والاقتصادية.
- المساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية على الصعيدين الوطني والإقليمي والمستويات المحلية.

وينطلق دور الحكومة الأمريكية اتجاه الشراكة البحثية بين الجامعات والقطاع الخاص من خلال اللامركزيّة التي تميز النظام التعليمي وترك الحرية الكبيرة للمبادرة التي تقوم بها الجهات الفاعلة لإنشاء وتعزيز التعاون المكثف بين الشركاء من الجامعات والقطاع الخاص، ويعد القطاع الخاص من الجهات الفاعلة في تمويل البحث والتطوير في الولايات المتحدة الأمريكيّة بل المصدر الرئيس في عملية تمويل البحث العلمي حيث يُمثل الجزء الأكبر من ناحية المجهودات المبذولة في عملية التمويل خصوصًا فيما يتعلق بالأبحاث التطبيقية ويعتبر كمحرك أساسي للدفع بعجلة التطور والتنمية، بالإضافة إلى الأبحاث الأساسية التي تقوم بها الجامعات والوكالات الفيدرالية159.

يتضح مما سبق أن النموذج الأمريكي يتميز بتنوع مصادر تمويل البحث العلمي لدعم البحث العلمي وتحسين أدائه وتطويره؛ حيث يأتي الدعم المادي للبحوث من المؤسسات الاقتصادية كجزء مهم في عملية التمويل، خاصة وأن الجامعات الأمريكية تعد في حد ذاتها مؤسسات اقتصادية ذات بعد تعليمي واجتماعي.

ويأتي سعي الجامعات لتوثيق علاقاتها بالقطاع الخاص في الولايات المتحدة الأمريكية من الإستفادة التي تحصل عليها من وراء التعاون إذ يحسن هذا التفاعل من قدرة الجامعات في الحصول على التمويل اللازم لدعم البرامج والأنشطة الإنتاجية ويُمكن أعضاء هيئة التدريس من التعامل مع مشكلات واقعية ويعزز الفهم الأكاديمي للتحديات التي تواجه الصناعة وفي الوقت ذاته فإن العمل بشكل تعاوني يضمن للجامعة أن تحول اكتشافاتها واختراعاتها إلى منتجات تجارية تفيد المجتمع .

1 . رؤية الجامعة ورسالتها:

تحدد جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز رؤيتها وقيمها في كونها جامعة أبحاث على مستوى عالمي تتميز أبحاثها بأنها عالية بحثها يدفع إلى المعرفة الإنسانية والفهم والإبداع من خلال الشراكة في الابتكار والاكتشاف في برامجها الأكاديمية المتميزة وفرص البحث الواسعة والأنشطة المتنوعة اللامنهجية بالإضافة إلى مسؤوليتها الاجتماعية والبيئية ويتم ذلك من خلال رسالتها المتمثلة في:

- بيئة تعليمية وبحثية آمنة وداعمة ومحفزة عقليًا لتسهل تجربة تعليمية شاملة للجميع.
- التزام استثنائي تجاه المجتمع ونجاح الطلاب والتي يتسم بالتنوع والعدالة الاجتماعية والبيئة وإتاحة الفرص التعليمية.
- التأثير البحثي؛ فأبحاثها معترف بها على نطاق واسع لمجالاته المميزة.
- سد الفجوة في الفرص والنتائج التعليمية والبحثية من خلال شراكتها مع قطاع الصناعة والوكالات الحكومية داخل وخارج وادي السيليكون للمساهمة في حل المشكلات الإقليمية الحرجة ونقل التكنولوجيا بنجاح لإنشاء أعمال تجارية محلية وإقليمية وعالمية.

يتضح مما سبق أن رؤية جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز تؤكد على أنها جامعة بحثية رائدة تسعى لتحقيق رؤيتها ورسالتها من خلال الإبداع والابتكار في البحث العلمي القائم على التعاون والشراكة مع المؤسسات الصناعية والحكومية داخل وخارج نطاقها الإقليمي للمساهمة في حل المشكلات الإقليمية والعالمية.

2 . ملامح التميز البحثي لجامعة كاليفورنيا بسانتا كروز:

جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز: University of California، Santa Cruz، وتعرف اختصارًا باسم UC Santa Cruz أو UCSC هي جامعة أمريكية عامة تأسست سنة 1965، وتمثل واحدة من الفروع العشرة التي تتألف منها منظومة جامعة كاليفورنيا. تقع على أطراف مدينة سانتا كروز الساحلية على بعد 80 ميلاً (130 كيلومترًا) جنوب سان فرانسيسكو وهي أكبر مدينة في مقاطعة سانتا كروز وهي إحدى مقاطعات ولاية كاليفورنيا في الولايات المتحدة الأمريكية. تعد جامعة كاليفورنيا بسانتا كروز من أهم جامعات العالم حيث تم تصنيفها مؤخرًا ضمن أفضل ثلاثين جامعة بالعالم.

وتقدم الجامعة العديد من البرامج الدراسية، ومن أهم تخصصات الجامعة هي الفيزياء وعلوم الفضاء حيث تحتل المرتبة الرابعة عالميًا بعلوم الفضاء، أيضًا موقع الجامعة الجغرافي ساعدها في التفوق بتخصصات الحاسب الآلي حيث تقع الجامعة بالقرب من وادي السيليكون.

- **التميز البحثي لجامعة كاليفورنيا:**

جامعة كاليفورنيا هي جامعة الأبحاث العامة الرائدة في العالم. تضم عشرة فروع جامعية والتي من بينهم جامعة كاليفورنيا بسانتا كروز، وثلاثة مختبرات وطنية، والعديد من المعاهد الأفضل في العالم عمقًا لا مثيل له، واتساع نطاق التميز البحثي يعد هذا التميز بمثابة انعكاس مباشر على أعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلاب المتميزين كما يعكس موقعها على شبكة الإنترنت التعاون والشراكة البحثية على المستوى الوطني والدولي؛ مما يجعلها في طليعة الجامعات في الابتكار والبحث والتطوير، وفي عام 2015 حصلت الجامعة على المرتبة الأولى في تصنيف شركة Times في المجال البحثي.

وتعد جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز من بين أعضاء رابطة الجامعات الأمريكية، وهو إنجاز يؤكد تأثير وجودة أبحاثها حيث توفر العضوية في جامعة ولاية كاليفورنيا فرصة أكبر لجامعة كاليفورنيا في سانتا كروز لتشكيل مستقبلها البحثي؛ ففي عام 2017 احتلت جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز المرتبة الثالثة على مستوى العالم من حيث

تأثيرها البحثي من قبل تصنيفات جامعة تايمز للتعليم العالي العالمية، وفي عام 2015 صنفت جامعة تايمز للتعليم العالي العالمية تصنيفات جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز في المرتبة الثانية في الولايات المتحدة والمرتبة الثامنة في تصنيفها بين أفضل الجامعات العالمية، وفي نفس العام صنفت مجلةUS News and World Report جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز كواحدة من أفضل الجامعات ذات القيمة العالية في أمريكا.

وتلعب جامعة كاليفورنيا دورًا أساسيًا في تحقيق العديد من الفوائد التكنولوجية والاقتصادية والاجتماعية التي يتمتع بها سكان كاليفورنيا، حيث ساهمت الشراكة البحثية بين الجامعة وقطاع الأعمال في تحقيق اختراعات قائمة على البحوث أُطلقت من خلالها بعض الصناعات الأشهر في العالم في مجال الطب، والفضاء، والزراعة، والتكنولوجيا الحيوية، وأجهزة الكمبيوتر وأشباه الموصلات، والاتصالات السلكية واللاسلكية، ووسائل الإعلام الرقمية، الألياف الضوئية،... وغيرها من المجالات.

في إطار دعم مهمات البحث والتدريب والخدمة العامة، فإن جامعة كاليفورنيا تقبل التمويل من جميع أنواع الجهات الراعية (بما في ذلك الكيانات الفيدرالية والمنظمات الأخرى غير الربحية والشركات في القطاع الربحي) لدعم المساعي الأكاديمية لأعضاء هيئة التدريس والباحثين.

وتتخذ جامعة كاليفورنيا بعض الأنشطة والممارسات للابتكار وتفعيل الشراكة البحثية مع قطاع الأعمال وهي على النحو التالي:

- **تحديد الفرص**: حيث يقوم كل من الباحثين ومديري المختبرات، بمساعدة موظفي ترخيص التكنولوجيا في الحرم الجامعي والشركاء التجاريين بإجراء مسح وإحصاء للقدرات العلمية والملكية الفكرية الموجودة في مختبرات جامعة كاليفورنيا؛ وذلك لتحديد تلك التي يمكن ترجمتها إلى منتجات وخدمات ذات قيمة.
- **تكنولوجيا إزالة المخاطر** : تتطلب معظم الاختراعات، حتى التي حصلت على براءة اختراع، إلى مزيد من التقييم، أو جمع البيانات، أو دراسات إثبات المفهوم، أو نماذج أولية لإظهار الإمكانات التجارية.

- **تخطيط الأعمال التجارية ورفع التمويل**: تقوم الشركات الناشئة في جامعة كاليفورنيا بتطوير فريق ريادة الأعمال، وإجراء أبحاث السوق لوضع خطط العمل الإستراتيجية، وتأمين الاستثمارات.
- **دعم حاضنات الأعمال** : تحتاج الشركات الناشئة والشركات الفرعية الوليدة للأعمال بالجامعة إلى دعم خلال المراحل الأولى من إنشائها ونموها.
- **تسويق الأبحاث والتكنولوجيا**: يقوم موظفي الترخيص في الحرم الجامعي والملكية الفكرية بتحديد الجهات الراعية التي يمكنها دعم تكاليف البراءات وتطوير التكنولوجيا المطلوبة.
- **الاستثمارات في المراحل المبكرة**: تتطلب معظم التكنولوجيات التمويل في مرحلة مبكرة (إثبات المفهوم) وتمويل المشاريع الاستثماري.
- **ضمان حقوق الملكية الفكرية**: لتشجيع تطوير المنتجات والخدمات التي تعزز المصلحة العامة والصالح العام.

3 . أهداف الشراكة البحثية بين جامعة كاليفورنيا وقطاع الأعمال:

تتمثل أهداف الشراكة البحثية بين جامعة كاليفورنيا بسانتا كروز وقطاع الأعمال في:

أ . وضع خطة استراتيجية للتطوير الاتصالات بين علماء الجامعة والشريك الخارجي، لتشمل أصحاب المصلحة في جميع أنحاء العالم.

ب . تقييم الفجوات بين الدعم البحثي والاحتياجات البحثية للجامعة لتحديد الشريك المناسب.

جـ . المساهمة من خلال مكتب لتطوير البحوث في تعزيز الجهود البحثية من قبل أعضاء هيئة التدريس وتوسيع نطاق فرص التمويل والشراكة خارج إطار العمل.

د . تحسين التنسيق بين الباحثين ومقدمي الدعم من الشركاء.

ح . تنفيذ أدوات لتبسيط عمليات المنح وتعزيز القدرة على دعم الجوائز الكبرى في المجال البحثي.

و . الاعتماد على نتائج المقاييس لتحسين إمكانات البحث وضمان الدعم من الشركاء بصورة مستدامة.

ز . تطوير البنية التحتية لتسهيل مقترحات المنح التعاونية، ليس فقط بين كليات الحرم الجامعي ولكن أيضًا بين جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز والمؤسسات الأخرى.

ك . تطوير برامج لربط العلماء والباحثين بالمؤسسات الصناعية والمجتمع.

ل . إنشاء قاعدة بيانات لخبرة أعضاء هيئة التدريس للتشاور بشأن إقليميًا وعالميًا واستخدامها لوضع منظور UC Santa Cruz على الجبهة العالمية.

ي . الاستثمار في تسويق البحوث حتى تصبح جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز معروفة بتميزها البحثي على نطاق واسع وطنيًا وعالميًا.

يتضح مما سبق أن جامعة كاليفورنيا تتفق مع جامعة أُكسفورد في وضع أهدافًا استراتيجية للشراكة البحثية مع قطاع الأعمال العام والخاص لضمان استمرارية واستدامة تلك الشراكة على المدى البعيد، كما تتسم تلك الأهداف بالدقة والوضوح وقابليتها للتنفيذ في ضوء إمكانيات كاليفورنيا البشرية والمادية العالية والمتميزة وذلك من خلال وضع خطط استراتيجية، وتقييم الفجوات بين الدعم البحثي والاحتياجات البحثية للجامعة وتعزيز الجهود البحثية، وتطوير البنية التحتية للجامعة وتسويق البحوث.

4 . تطبيقات وأشكال الشراكة البحثية داخل جامعة كاليفورنيا:

تسعى جامعة كاليفورنيا إلى تعزيز الشراكة البحثية بينها وبين قطاع الأعمال من خلال عدة تطبيقات للشراكة تتضمن عددًا من المكاتب والمراكز والوحدات البحثية وغيرها من تطبيقات الشراكة داخل الجامعة وفيما يلي توضيح لتطبيقات ونماذج الشراكة البحثية بين الجامعة وقطاع الأعمال العام والخاص:

أ . مكتب تحالف الصناعة والتكنولوجيا التجارية

(Industry Alliances & Technology Commercialization Office(IATC):

يعمل مكتب التحالف الصناعي التجاري (IATC) كجسر حيوي من الحرم الجامعي إلى المجتمعات المحلية والعالمية، مما يجعل ابتكارات جامعة كاليفورنيا في طليعة

الأسوق التجارية وتتحدد مهمة(IATC) في بناء ثقافة حيوية وفعالة لإقامة شراكات إستراتيجية مستدامة تمكن الجامعة من أن تصبح قوة إبداعية تقدم منافع اجتماعية واقتصادية للمجتمعات المحلية والعالمية، ويهدف (IATC) إلى:

- توسيع نطاق مجالات الأبحاث التي تحظى حاليًا بأهمية تجارية أو منافع اجتماعية عالية.
- زيادة الفرص المتاحة للباحثين وأعضاء هيئة التدريس في جامعة كاليفورنيا للتعاون مع مجموعة واسعة من شركاء الصناعة.
- تسريع عملية تسويق الابتكارات الناتجة عن الأبحاث من خلال الترخيص والشركات الناشئة التي تفيد الاقتصاد المحلي.
- زيادة التمويل البحثي التي يرعاها قطاع الأعمال وترخيص الملكية الفكرية وبراءات الاختراع.

ب . مركز وادي السيليكون بجامعة كاليفورنيا: UC Santa Cruz in Silicon Valley

يعد وادي السيليكون بجامعة كاليفورنيا مركزًا للتدريس والبحث متعدد التخصصات؛ حيث تعمل جامعة كاليفورنيا على نقل المعرفة الفعالة إلى شركات وادي السليكون من خلال تطوير شراكات بحثية جديدة ومبتكرة عبر مراكز التميز البحثية بالجامعة وبرامجها، وتمتلك الجامعة من خلاله خططًا استراتيجية طموحة لحرمها في وادي السليكون وتشمل رؤية وأهداف المركز إنشاء بوابة لمساندة وتحفيز وتعزيز شراكات الأبحاث الجديدة في الجامعة، وتسريع وتيرة الابتكار والتأثير من خلال البحث العلمي ونقل المعرفة، ويتيح المزيد من الشراكات والتعاون بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب والصناعة والحكومة، هذا ويتدرب طلاب جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز بانتظام في الشركات في جميع أنحاء المنطقة، ويشكل خريجو الجامعة جزءًا لا يتجزأ من القوى العاملة المدربة تدريباً عالياً في وادي السليكون.

ويتابع أساتذة جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز والعلماء والباحثون في الحرم الجامعي الأبحاث التي تتقاطع مع شركات وادي السليكون الكبيرة والصغيرة. فيعمل علماء

الكمبيوتر مع شركاء الصناعة للتعامل مع التحدي المتزايد المتمثل في تخزين وإدارة كميات هائلة من البيانات الإلكترونية، هذا ويدرس علماء النفس كيف تؤثر التكنولوجيا على الجوانب الأساسية في الحياة اليومية.

ومن أمثلة الشراكة البحثية بين جامعة كاليفورنيا وشركات وادي السيليكون: هناك العديد من البرامج البحثية داخل كلية جاك باسكن للهندسة بجامعة كاليفورنيا حيث لها روابط قوية مع قطاع الأعمال والشركات بوادي السليكون، كما يقوم معهد تكنولوجيا المعلومات بجامعة كاليفورنيا بإجراء أبحاث تعاونية في مجموعة واسعة من المجالات المتعلقة بالإنترنت ونظم الكمبيوتر وتقنيات الاتصال وذلك ضمن برامج الشراكة مع شركات وادي السيليكون، ويعمل مركز أبحاث أنظمة التخزين على تحسين أداء وربحية صناعة تخزين البيانات من خلال التركيز القوي على جوانب البرامج والأنظمة لتخزين البيانات، كما يقوم مركز الأبحاث في البرمجيات مفتوحة المصدر بتمويل مشاريع الأبحاث مفتوحة المصدر ويبني التعاون مع شركاء الصناعة.

ج . حاضنة الأعمال SVLink:

هي حاضنة تابعة لجامعة كاليفورنيا تقع في وسط وادي السيليكون تدعم المبتكرين في المراحل المبكرة، وتعمل على توفير الخدمات لمساعدة الشركات الناشئة في بناء قيمة لأعمالها وبالتالي توفير جسر للتمويل، والسعي نحو تسويق أبحاث الجامعة في وادي السليكون كمحاولة لزيادة أغراض البحث العلمي.

د . برامج دعم الابتكار والتمويل وريادة الأعمال بالجامعة:

تساعد العديد من برامج الجامعة على تعزيز دورة الابتكار في الأبحاث وريادة الأعمال في جامعة كاليفورنيا من خلال الجوائز وتوفير الدعم أو التمويل في مرحلة مبكرة للباحثين والمشاريع البحثية ومشروعات بدء التشغيل مثل: برنامج زمالة تطوير الأعمال، مختبر التأثير التنموي، مركز تطوير الأعمال الصغيرة، برنامج دعم بدء التشغيل، معهد كاليفورنيا للابتكار والتطوير، مركز الابتكار الإكلينيكي171 وفيما يلي عرض لبعض تلك البرامج:

وتوفر برامج دعم الابتكار والتمويل وريادة الأعمال في الجامعة التدريب للطلاب وأعضاء هيئة التدريس والباحثين وقادة الأعمال من أجل إحداث تغيير إيجابي ومثمر في المجتمع من خلال بناء مؤسسات قابلة للتطوير: مثل برامج تعليم القيادة الريادية والإستراتيجية، وتمويل المشاريع، ومهارات بدء التشغيل. وفيما يلي توضيح للمكاتب والمراكز المسئولة عن الابتكار وريادة الأعمال بالجامعة:

1 . مكتب الابتكار وريادة الأعمال: Office of Innovation & Entrepreneurship

ويعمل مكتب الابتكار وريادة الأعمال على زيادة قدرات الابتكار في جامعة كاليفورنيا وإيجاد فرصًا جديدة لمجتمع جامعة كاليفورنيا؛ من خلال إقامة وتأسيس تحالفات مع القطاعات الحكومية والخاصة والخيرية لتعزيز المنفعة العامة والنمو الاقتصادي والاستفادة من العلماء البارزين بالجامعة والمراكز الطبية والمختبرات الوطنية التابعة لها لبناء ثقافة ريادية مبتكرة نابضة بالحياة، ونقل الأبحاث والاكتشافات الرائدة من المختبر إلى السوق من خلال رعاية الأفكار والعلماء والباحثين، لموجهة تحديات اليوم.

2 . مركز الابتكار وتطوير المشروعات:

:Center for Innovation and Entrepreneurial Development (CIED

تم إنشاء مركز الابتكار وتطوير المشروعات (CIED) في عام 1979 من قبل الدكتور نارندر Kapany ومجموعة من أعضاء هيئة التدريس في سانتا كروز. وساهم المركز في إطلاق العديد من الشركات الناشئة بنجاح من قبل أبحاث أعضاء هيئة التدريس، ويعزز CIED التطوير والبحث والتعليم في مجال الابتكار وريادة الأعمال في جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز وشركائها العالميين من خلال القيام بالمهام الآتية:

- تحديد المجالات الواعدة لتطوير المشاريع ومصادر الداخل بالتعاون مع أعضاء هيئة التدريس والخريجين والشركات.
- تقديم البرامج التدريبية للطلاب والباحثين التي تراعي احتياجات رجال الأعمال والشركات.
- تقديم ورش عمل وسلسلة من الندوات لتعزيز الشراكة والتدريب على المهارات وتبادل الخبرات مع الشركات والمجتمعات المحيطة.

- العمل على توضيح وتبسيط إجراءات التفاعل بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب وقطاع الأعمال والصناعات.
- تشجيع الأبحاث القائمة على ريادة الأعمال وتلبية احتياجات السوق.
- الإعلان عن الندوات وورش العمل والدروس المتعلقة بالابتكار وتنمية المشاريع في مقاطعة سانتا كروز والمجتمعات المحيطة بها.

ويتيح المركز العديد من مسابقات الأعمال على مدار العام للباحثين وأصحاب المشاريع المهتمين بالترويج لفكرتهم للحصول على فرصة للفوز برأس مال استثماري للأعمال التجارية الجديدة أو الابتكارات الجديدة لإقامة حاضنات أعمال أو شركات ناشئة، كما يتيح المركز كذلك لكل من الطلاب وأعضاء هيئة التدريس فرصة نادرة ليصبحوا رواد أعمال ويطلقوا مشروعات ناشئة من اختراعاتهم وأبحاثهم ممولة من القطاع الخاص إذا كانت ذات جدوى تجارية عالية.

3 . شبكة مركز تطوير الأعمال الصغيرة:

تقدم شبكة مركز تطوير الأعمال الصغيرة استشارات الخبراء وتقديم التدريب وورش العمل وتسويق أبحاث والوصول إلى رأس المال وتوفير مجموعة من الموارد والأدوات المتاحة عبر الإنترنت وغيرها من الخدمات لابتكار نشاط تجاري جديد وإطلاقه؛ فمنذ إنشاءه في عام 2003 ساعد المركز الآلاف من الشركات المبتدئة ورجال الأعمال والشركات القائمة في تكوين شراكات بحثية والاحتفاظ بأكثر من 10000 وظيفة؛ وأنشأت أكثر من 435 مليون دولار في شكل قروض وحقوق ملكية. وتحسين الربحية لتحقيق النجاح على المدى الطويل.

4 . برنامج دعم بدء التشغيل:

برنامج دعم بدء التشغيل هو برنامج تم إنشاؤه في عام 2010 بواسطة مكتب التكنولوجيا وتحالفات الصناعة لمساعدة الشركات الناشئة حيث يوفر البرنامج دعمًا شخصيًا مخصصًا يغطي مجموعة واسعة من الموضوعات والخدمات والموارد المهمة لنمو الشركات الجديدة من خلال مجموعة من الإجراءات هي:

التدريب على الأعمال التجارية، بما في ذلك تقييم الفرص ومساعدة رجال الأعمال الجدد على فهم نطاق إطلاق المشاريع الجديدة.

المساعدة في الحصول على الشريك البحثي المناسب ودعم التواصل بين الشركاء من الباحثين ورجال الأعمال الجدد.

مراجعة خطط الأعمال والتدريب على العروض التقديمية.

ح . مكتب تكنولوجيا صناعة التحالفات Technology Industry Alliances ((TIA

عندما تتطلع الشركات إلى تمويل المشاريع البحثية التي تتوافق مع ظروف السوق الحالية ومتطلباتها الإنتاجية، مما يمنح الباحثين الجامعيين إلمامًا فريدًا بالبحث والتطوير في المجال التجاري المتعلق بمصالحهم الأكاديمية؛ تقوم TIA بإجراء التفاوض على جميع اتفاقيات البحوث القادمة من القطاع الذي يهدف إلى الربح بما في ذلك الجهود الممولة من القطاع الخاص أو الفيدرالي.

يدير مكتب تكنولوجيا وصناعة التحالفات بجامعة كاليفورنيا ثلاثة أنواع من العقود مع قطاع الصناعة:

- اتفاقات نقل المواد (الاتفاقات التجارية المتعددة الأطراف) Material Transfer Agreements (MTA): وهي عقد ملزم قانونًا يحكم نقل المواد أو العينات البحثية الملموسة بين منظمتين عادة ما تقوم إحدى المؤسسات التجارية بتوفير المواد لدعم البحث الأكاديمي أو البحث العلمي، وتستخدم MTA لنقل مجموعة واسعة من المواد، بما في ذلك المواد البيولوجية (مثل عينات النباتات والكواشف وخطوط الخلايا والبلازميدات والناقلات) والمركبات الكيميائية والمكونات الهندسية وحتى البرامج والبيانات لاستخدامها في مختبرات البحوث.
- الاتفاقات غير المعلنة (NDAS Non–Disclosure Agreements): وهي اتفاقيات سرية تهدف من خلالها الشركات إلى حماية المعلومات الخاصة بالشركة والمنتجات والأبحاث والاختراعات.

- اتفاقيات البحوث Research Agreements (RA): يبدأ المشروع البحثي الممول من الصناعة عادة بمناقشات تمهيدية بين العلماء والباحثين بالجامعة وممثلين الشركات؛ للوصول إلى نطاق عمل وميزانية متفق عليها للمشروع المتوخى وبمجرد الاتفاق على تصميم المشروع وتكلفته يقوم مكتب مشروعات الدعم في الحرم الجامعي بتنسيق ذلك وفق الشروط والأحكام الخاصة باتفاقيات أبحاث الصناعة، وغالباً ما يتم تخصيص المصطلحات بشكل كبير للشركة المحددة والمشروع المحدد، وبما أن عملية التفاوض والتنسيق يتم بين ثقافتين مختلفتين للغاية (الجامعات/ الأعمال) لذا قد تستغرق المفاوضات الخاصة باتفاقيات الأبحاث التي ترعاها الصناعة بعض الوقت يتراوح من أسبوع إلى عدة أشهر في كثير من الأحيان لدراسة قضايا مهمة مثل حق الباحث الجامعي في النشر.

5 . مجالات الشراكة البحثية في جامعة كاليفورنيا

تتعدد مجالات الشراكة البحثية بين جامعة كاليفورنيا وقطاع الأعمال ما بين الشراكة في الدراسات المتقدمة مع وكالة ناسا، والشراكات البحثية في أنظمة المعلومات والتكنولوجيا المتطورة، والشراكة في الهندسة الحيوية، والشراكات في علوم البحار وفيما يلي توضيح لتلك المجالات:

أ . الشراكة البحثية في الدراسات المتقدمة:

هي شراكة بحثية استراتيجية بين جامعة كاليفورنيا ووكالة ناسا NASA Ames، تعمل على توفير التكنولوجيا والابتكارات في مجالات مثل: الموارد المستدامة (الطاقة والمياه)، وتكنولوجيا النانو، علم الأحياء الفلكي، واستكشاف الكواكب من خلال مختبرات الدراسات المتقدمة (ASL) التي أنشأت مساحة عمل تعاونية تمكن الباحثين والطلاب المنتسبين إليها العمل من مختلف المنظمات لتبادل الموارد والخبرات. ويتعاون الباحثون الأكاديميون مع علماء ومهندسي ناسا لتطوير مواد جديدة ومبتكرة لاستخدامها في أنظمة الطاقة البديلة، فضلاً عن أدوات الطيران على الأقمار الصناعية، والتحقيقات الفضائية، وعربات الفضاء الخارجي.

ب . الشراكات البحثية في أنظمة المعلومات والتكنولوجيا المتطورة:

تتعاون جامعة كاليفورنيا مع العديد من الشركات التكنولوجية بوادي السليكون لمواجهة التحديات العالمية الحالية والناشئة في مجالات مثل التكنولوجيا المساعدة والتأهيلية، البنية التحتية للمعلومات والاتصالات؛ النمذجة الرياضية والإحصائية، الألعاب والوسائط الإلكترونية، الروبوتات والسيطرة. هندسة البرمجيات، والخدمات وتصميم النظام وذلك من خلال: مركز أبحاث أنظمة التخزين الذي يعمل على تحسين أداء وربحية صناعة تخزين البيانات من خلال التركيز القوي على جوانب البرمجيات والأنظمة لتخزين البيانات، ومعهد تكنولوجيا المعلومات والذي يجري البحوث التعاونية في مجموعة واسعة من المجالات المتصلة بشبكة الإنترنت، وأنظمة الكمبيوتر، وتكنولوجيا الاتصالات، مركز الألعاب والوسائط القابلة للتشغيل الذي يضم خمسة مختبرات بحثية مرتبطة بالألعاب، مع مشاريع تتراوح من العمل على الذكاء الاصطناعي ورواية القصص التفاعلية إلى أنظمة حوار اللغة الطبيعية، والاتصال السينمائي، وتوليد المحتوى الإجرائي، والتفاعل بين الإنسان والحاسوب.

ج . الشراكة في الهندسة الحيوية:

تتعاون جامعة كاليفورنيا مع الشركاء الصناعيين في مجال الهندسة الحيوية وهندسة البرمجيات والخدمات من خلال مدرسة باسكن الهندسة (BSoE) التي دخلت في شراكة جديدة مع عشر شركات من وادي السيليكون لدعم طلاب الهندسة والتعاون معهم في مشاريع التصميم العليا الخاصة بهم حيث تتمتع العديد من برامج أبحاث BSoE بتأثيرها البحثي مما أدى إلى تكوين روابط قوية مع شركاء الصناعة في وادي السيليكون.

د . الشراكات في علوم البحار:

تتعاون جامعة كاليفورنيا مع الشركاء في مجال البحوث البحرية منها وكالات فيدرالية وحكومية مثل هيئة المسح الجيولوجي الأمريكية، وخدمة مصايد الأسماك البحرية الوطنية، ووزارة الأسماك والحياة البرية بكاليفورنيا، استقطبت مرافق وخبرات علوم البحار التابعة لجامعة كاليفورنيا في كاليفورنيا برامج وعلماء بحريين آخرين مهتمين

بالبحث التعاوني في منطقة سانتا كروز حيث يوجد 23 مؤسسة ومنشأة رئيسة لعلوم البحار تقع على شواطئ خليج مونتير، مما يوفر العديد من الفرص للبحث التعاوني، ومن المراكز التي تدعم الشراكة البحثية في هذا المجال: مركز الحياة البرية البحرية بجامعة كاليفورنيا سانتا كروز وهو مختبر لإدارة عالم الأسماك والحياة البرية في كاليفورنيا، ومركز العلوم البحرية والساحلية.

القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في الشراكة البحثية بين جامعة كاليفورنيا وقطاع الأعمال:

1 . العامل الجغرافي:

تقع جامعة كاليفورنيا في وولاية كاليفورنيا هي أكثر ولايات الولايات المتحدة سكانًا، وثالثها مساحة بعد ولايتي ألاسكا وتكساس. اُكتشفت على يد البرتغالي « خوان كابريو Juan Caprio" سنة 1542م، وتحتل المركز الثاني من حيث عدد السكان في الأميركتين، لا تتجاوزها إلا ساو بأُولو في البرازيل، وتقع كاليفورنيا على الساحل الغربي للولايات المتحدة، وتحدها من الشمال ولاية أوريغون، ومن الشمال الشرقي ولاية نيفادا، وولاية أريزونا من الجنوب الشرقي، وباخا كاليفورنيا المكسيكية من الجنوب، والمحيط الهادئ من الغرب، وأكبر أربع مدن في الولاية هي: لوس أنجلوس، وسان دييغو، وسان خوسيه، وسان فرانسيسكو، وتتميز بتنوع في المناخ والجغرافيا والسكان؛ فما يقرب من ٪40 من مساحتها تغطيها الغابات، ويتنوع المناخ في كاليفورنيا من مناخ متوسطي إلي مناخ شبه قطبي، واللغة الرسمية في ولاية كاليفورنيا هي الإنجليزية؛ حيث إن أكثر من ٪57 من سكان كاليفورنيا يتحدثون الإنجليزية كلغة أولى، في حين أن حوالي ٪28 يتكلمون الإسبانية، وتتنوع الديانات في ولاية كاليفورنيا الأمريكية إلا أن الديانة المسيحية تشكل أكثر من ٪94 ثم اليهودية بنسبة ٪2 والإسلام بنسبة 186٪0.4.

2 . العامل الاقتصادي:

ويعد اقتصاد كاليفورنيا من بين أفضل عشرة اقتصادات في العالم؛ فهي واحدة من أغنى المناطق وأكثرها تنوعًا، كما أنها المسئولة عن ٪13 من إجمالي الناتج المحلي في الولايات المتحدة، وهي أيضًا موطنًا للعديد من المناطق الاقتصادية المهمة مثل:

هوليوود (الترفيه)، وجنوب كاليفورنيا (الفضائيات)، والوادي الأوسط (الزراعة)، ووادي السليكون (الكمبيوتر والتكنولوجيا المتطورة)، ويعتمد اقتصاد كاليفورنيا اعتمادًا كبيرًا على التجارة الدولية؛ فالحسابات ذات الصلة بالتجارة تشكل حوالي ربع اقتصاد الولاية، كما أن الزراعة قطاعًا مهمًا في الاقتصاد؛ حيث تضاعفت المبيعات المتعلقة بالزراعة أكثر من أربعة أضعاف خلال العقود الثلاثة الماضية، من 7.3 مليار دولار في عام 1974 إلى ما يقرب من 31 مليار دولار في عام2004.

وتعد ولاية كاليفورنيا هي واحدة من أكثر الولايات ثراء في الولايات المتحدة الأمريكية. يقع بها (وادي السليكون)؛ والذي يضم عددًا كبيرًا من مطوري ومنتجي التقنيات التكنولوجية، وتضم حالياً كافة أشكال التقنية المتطورة في المنطقة؛ فعلى الرغم من وجود عديد من القطاعات الاقتصادية المتطورة للتكنولوجيا بالولايات المتحدة إلا أن وادي السليكون يبقى الأول في مجال التطوير والاختراعات الجديدة في مجال التكنولوجيا المتقدمة، بل ويساهم في ثلث العائدات الاستثمارية في مجال المشاريع الجديدة في الولايات المتحدة الأمريكية؛ حيث تتخذ مجموعة كبيرة من كبرى شركات التقنية وادي السليكون مقرًا لها؛ وذلك بفضل البنية التحتية الفائقة التطور، والطاقات البشرية الاستثنائية التي تتميز بهما هذه المنطقة من جهة، وكذلك البعد المعنوي المهم الذي تحمله عملية اختيار وادي السليكون كمقر للشركة، وأُنشأت بها أول شركة للتكنولوجيا الكبرى وهي شركة هيوليت باكارد Hewlett–Packard؛ فوادي السليكون الآن هو مقر لحوالي 6500 شركة من شركات التكنولوجيا العالية، بما في ذلك العديد من أكبر شركات التكنولوجيا في العالم؛ والتي من بينها شركة الأجهزة المصنعة، وشركة سيسكو سيستمزCisco Systems، وانتلIntel، وشركات الكمبيوتر والإلكترونيات الاستهلاكية مثل شركة أبلApple، وشركات الإنترنت مثل: الفيس بوك، جوجل، وياهو.

ويعد التعليم العالي في الولايات المتحدة واحدًا من أهم عوامل التفوق التي جعلت أمريكا تتبوأ مركز الصدارة وتتربع على قمة الدول تكنولوجيًا، واقتصاديًا، وعلميًا،

وثقافيًا، ومن ثم عسكريًا وسياسيًا؛ حيث تفوقت في نظام التعليم العالي وأوجدت لها أنظمة وممارسات وتجارب أصبحت مثار إعجاب وتقليد من كافة دول العالم؛ فلا يوجد في دول العالم كافة من الجامعات، والكليات، والمؤسسات الأكاديمية مثلما يوجد في الولايات المتحدة من حيث عددها وتنوعها وكفاءتها العلمية والتكنولوجية، وتوفر الأنظمة والتقاليد الأكاديمية العريقة التي ساهمت في احتضان أبرز الكفاءات العلمية من كافة دول العالم، وأتاحت لهم الحرية، ووفرت لهم الإمكانات للعمل، والبحث، والتدريس ما لم توفره دولة أخرى في العالم.

هذا وتلعب جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز دورًا حيويًا في الاقتصاد الإقليمي حيث تسهم بما يقرب من 1.3 مليار دولار في النشاط الاقتصادي داخل منطقة سانتا كروز الإقليمية. كما تعمل جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز على تقوية النسيج التعليمي والاقتصادي والثقافي لمجتمع سانتا كروز بأكمله.

يتضح مما سابق أن العامل الاقتصادي له التأثير الأقوى على الشراكة البحثية بين جامعة كاليفورنيا وقطاع الأعمال ونظرًا لتميز الجامعة البحثي جعلها مصدرًا لجذب المستثمرين والشركات للتعاون معها مما انعكس على الاقتصاد الاقليمي لكاليفورنيا حيث تسهم الجامعة فيما يقرب من 1.3 مليار دولار في النشاط الاقتصادي داخل منطقة سانتا كروز.

3 . العامل السياسي:

تتمتع الجامعات الأمريكية بالاستقلال؛ وذلك لإدراك المسئولون عن الجامعات أن أهم مقومات استقلال الجامعة هو تعدد مواردها المالية التي تمكنها من الوفاء بوظيفتها دون ضغط أو تدخل، وكذلك العمل على إيجاد نوع من السند المالي والمعنوي داخل المجتمع الأمريكي قوامه استقلال الجامعة، وتعمل الجامعات الأمريكية على تكوين علاقات تعاون وشراكة مع المجتمع المحيط، وكذلك تكون تلك الجامعات خاضعة لانضباط السوق وتحاسب من خلال عديد من وكالات التفويض بالولاية والتي تقوم بمراجعة برامجها المتنوعة. وتعتمد الجامعات بالولايات المتحدة الأمريكية على تمويل

غير مركزي متعدد الجهات والمصادر؛ حيث تشارك فيه الحكومة الفيدرالية، وحكومة الولاية، والحكومة المحلية، بالإضافة إلى رسوم التعليم، وعائدات الاستثمارات من البحوث التعاقدية والاستثمارات والهبات؛ وذلك عمل على تكوين مركزي مالي للجامعة من مصادر متعددة مما أدى إلى الاستقلال المالي للجامعات، وعدم تعرضها للضغوط سواء من الحكومة أو غيرها، وفي الوقت ذاته عدم تعرضها للأزمات الاقتصادية أو السياسية التي تمر بها الحكومة. وجاء نتيجة هذا الاستقلال المالي للجامعات في أمريكا بروز عدد من الجامعات الخاصة الرائدة والمتميزة والتي من بينها جامعة ستانفورد النموذج الأمريكي للدراسة الحالية.

وتعد القوانين والتشريعات التي تضعها الولايات المتحدة الأمريكية من آليّات وبرامج دعم الابتكار والبحوث مثل: قانون ستيفنسون للابتكار والتكنولوجيا:-Stevenson wydler technology innovation Act: الصادر في 1980 وتم تعديله في يناير 2017 ويسمح هذا القانون للمختبرات الفيدرالية بحماية ملكيتهم الفكرية لاختراعاتهم والتفاوض والتعاون مع الشركاء الصناعين كما سمح هذا القانون على انشاء مكاتب نقل التكنولوجيا لتعزيز نقلها وتحسين الرؤية للقطاع الصناعي، وقانون BAYH-DOL Act: والذي جاء لتعديل قانون براءات الاختراع المتعلقة بالملكية الفكرية الناتجة عن البحوث التي تمولها الحكومة الفيدرالية وذلك لتقليص الفجوة بين البحث وقطاع الأعمال والصناعة. بعد صدور هذين القانونين سمح برفع أنشطة نقل التكنولوجيا كما مكن الجامعات والمختبرات الاتحادية بالحفاظ على الملكية الفكرية لاختراعاتهم والتفاوض مع الشركات، ميزة هذا النظام التشريعي في شقين وهما تشجيع منظمات البحث على خلق قيمة للبحوث وجعلها قابلة للتحويل للقطاع الصناعي وتسهيل المؤسّسات الإنتاجية على استغلال نتائج البحوث الجامعية.

ثالثًا الشراكة البحثية في جامعة أُولو بفنلندا، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها.

يعرض البحث في هذا الجزء تجربة جامعة أُولو بفنلندا في الشراكة البحثية واُختيرت جامعة بفنلندا لأن العديد من التقييمات الدولية لأنشطة الابتكار والبحث والتطوير

والتكنولوجيا والقدرة التنافسية أظهرت أنها تحتل المرتبة الأولى في هذه المجالات بين الدول الرائدة في العالم، ولما تتمتع به جامعة أُولو من تميز بحثي عالي الجودة جعلها من أهم جامعات فنلندا اهتمامًا بالبحث والابتكار والتطوير من خلال تعاونها مع العديد من شركات قطاع الأعمال العام منها والخاص؛ حيث حصلت الجامعة على جائزة التميز في الأبحاث في المؤسسة الأوروبية للبحوث في عام 2014، وتُعرف جامعة أُولو كمحور للبحث والتطوير والشراكة البحثية بين جامعة أُولو والقطاع الخاص على مستوى العالم.

- **جهود فنلندا في تفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال:**

تتمتع فنلندا وجامعاتها ببيئة رائدة في أوروبا في التعاون بين الجامعة وقطاع الأعمال؛ حيث الاحترام الكبير للتعليم والبحث من قبل جميع أصحاب المنفعة بما في ذلك قطاع الأعمال التجارية؛ وينعكس ذلك في الفهم المشترك بأن التعاون بين الجامعات وقطاع الأعمال (UBC) يساهم في تنمية مجتمعهم، وتوفير بيئة إيجابية ومستوى عالي من الدعم للبحوث العلمية للأكاديميين ومؤسسات التعليم العالي كما يعمل على تسويق البحوث من خلال إنشاء قانون الاختراعات الفنلندية في عام 2007، كما يحقق فوائد لجميع أصحاب المنفعة بما في ذلك الطلاب، والأعمال التجارية، وقطاع الأعمال والمجتمع بأثره.

وتتضح أهمية التعاون بين الجامعات وقطاع الأعمال للمجتمع الفنلندي في مساعدته على مواجهة عدد من المشكلات والقضايا مثل: مشكلة انخفاض تمويل البحوث لمؤسسات التعليم العالي، وصعوبة احتفاظ الشركات على ميزتها التنافسية في الأسواق الدولية الديناميكية اليوم الذي يتسم بالتغيير والتطوير المستمر مما يتطلب مزيدًا من البحوث والتجارب للحاق به، مما ينعكس على المساهمة في التنمية الاقتصادية على المستوى الإقليمي والوطني، وكذلك صعوبة تلبية الجامعات لمتطلبات سوق العمل، وتحسين قابلية توظيف الخريجين في المستقبل من خلال توفير الخرجين ذوي الكفاءة والمهارات والمعرفة، كما تعمل تلك الشراكة على المساهمة بفاعلية في دعم وإنشاء اقتصاد المعرفة، وتحفيز النمو الاقتصادي وزيادة مستويات المعيشة مع الحد من المعوقات إلى المعيشة الجيدة.

هذا وقد بدأ العمل بقانون الاختراعات الجديد الخاص بمؤسسات التعليم العالي الفنلندية في يناير 2007 ويمنح هذا القانون مؤسسات التعليم العالي الحق في الاختراعات التي يتم إجراؤها في الأبحاث الممولة من الخارج؛ فقبل عام 2007 كانت حقوق جميع الاختراعات تخص المخترعين الأكاديميين. وللمرة الأولى، دعا هذا القانون الجديد مؤسسات التعليم العالي إلى ضرورة التفكير في تسويق الأبحاث وتوفير الموارد والدعم لها من داخل وخارج مؤسسات التعليم العالي لتقليل التمويل المقدم من الدولة198.

وتتعاون مؤسسات التعليم العالي في فنلندا إلى حد كبير مع الشركات الكبيرة والمنظمات العامة، ولكنها غالباً ما تفتقر إلى التعاون مع الشركات الصغيرة والمتوسطة، التي يعتمد عليها الاقتصاد والنمو الفنلندي. حيث لا توجد ثقافة أو آليات أو أدوات مشتركة للتعاون في مجال التعليم العالي للمشاريع الصغيرة والمتوسطة، وفي بعض الأحيان نقص في الوعي باحتياجات الآخرين وعروضهم، وجدير بالذكر أن فنلندا شهدت مؤخراً زيادة في عدد الشركات المبتدئة خاصة في وسائل الإعلام وأصبحت «ريادة الأعمال» الهدف الرئيس للعديد من جامعات العلوم التطبيقية.

وهناك ثمانية أنواع للتعاون بين الجامعات وقطاع الأعمال UBC في فنلندا، هي: التعاون في مجال البحث والتطوير، والتنقل الأكاديمي، وتنقل الطلاب، وتسويق نتائج البحث والتطوير، وتطوير المناهج، والتعلم مدى الحياة، وريادة الأعمال والحوكمة وتعد الشراكة البحثية في مجال البحث والتطوير أكثر تلك الأنواع تطورًا وانتشارًا ويشير التعاون في مجال البحث والتطوير إلى التعاون بين الجامعات وقطاع الأعمال في أنشطة البحث والتطوير والابتكار والمطبوعات والإشراف بهدف تحقيق المنفعة للطرفين.

ويوجد في فنلندا عشرون جامعة من بينهم جامعة أُولو وثلاثون معهدًا تطبيقيًا، هذا ويصنف المنتدى الاقتصادي العالمي التعليم العالي في فنلندا في المرتبة الأولى عالمياً؛ حيث يعد الباحثون الفنلنديون في طليعة المساهمين في مجالات مثل تحسين الغابات والمواد الجديدة والبيئة والشبكات العصبية وفيزياء الحرارة المنخفضة وأبحاث الدماغ

والتكنولوجيا الحيوية والتكنولوجيا الجينية والاتصالات، وتمتلك فنلندا إنتاجية عالية في مجال البحث العلمي ففي عام 2005، حلت فنلندا في المرتبة الرابعة من حيث نصيب الفرد من المنشورات العلمية في دول منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية. وفي عام 2007 سجلت 1801 براءة اختراع في فنلندا.

وأظهرت العديد من التقييمات الدولية لأنشطة الابتكار والبحث والتطوير والتكنولوجيا والقدرة التنافسية أن فنلندا تحتل المرتبة الأولى في هذه المجالات بين الدول الرائدة في العالم؛ حيث يوجد في فنلندا منظمة خاصة لأنشطة البحث والابتكار هي مجلس سياسات العلوم والتكنولوجيا والمسئول عن صياغة سياسات وطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، يرأس المجلس رئيس الوزراء ويتم اختيار أعضائه من القطاعين العام والخاص كما أن هناك العديد من المنظمات الاستشارية والدعم والتمويل للتعاون والمساعدة في تنفيذ السياسات وفي أعمال تطوير الابتكار العملي. وفيما يلي المجالات النموذجية التي تغطيها سياسات الابتكار والتكنولوجيا:

- التعليم والمعرفة والخبرة.
- البحث والتطوير الخاص والعام وتمويله.
- التعاون بين القطاعين العام والخاص.
- تطوير القطاعات الحالية والجديدة.
- الابتكارات التكنولوجية والاجتماعية.
- القدرة التنافسية الدولية.

وشجعت الدولة بشكل منهجي التقنيات الجديدة في البحث والتطوير، خاصة خلال العقدين الماضيين، حيث تم إطلاق العديد من البرامج التكنولوجية، ويتم توفير تمويل واسع النطاق للابتكار والتكنولوجيا من خلال مؤسسات مثل الصندوق الوطني الفنلندي للبحث والتطوير (Sitra)، والوكالة الوطنية لائتمان الصادرات (Finnvera)، ومؤسسة الاختراعات الفنلندية، ووكالة التمويل الفنلندية ل التكنولوجيا والابتكار (Tekes) ومراكز TE الإقليمية، بالإضافة للعديد من المنظمات النشطة في مجال

الابتكار والبحث العلمي مثل: الوزارات الحكومية ومكاتبها الإقليمية والجامعات وحدائق العلوم ومنظمات الصناعة وريادة الأعمال أو التجارة ومنظمات رأس المال الاستثماري والبنوك والاستشارات203.

1 . رؤية الجامعة ورسالتها:

تتمثل رؤية جامعة أُولو بفنلندا في أنها تطمح إلى أن تكون جامعة دولية متعددة التخصصات وقائمة على الأبحاث، وكذلك حصول الطلاب على تعليم عالي الجودة في جو يمكنهم فيه الوصول إلى إمكاناتهم الأكاديمية الكاملة، وتتبادل المعرفة وتمكين الابتكارات من خلال التعاون بعدة طرق مع مختلف الشركاء لتلبية المتطلبات المتغيرة للمعلومات وحياة العمل، ولتعزيز الرفاه والقدرة التنافسية في المجتمع، حيث تعد تعددية التخصصات وأشكال التعاون والشراكة مع مؤسسات المجتمع المختلفة من مواطن القوة لديها فهي تبني شراكات على المستوى الدولي والوطني والمحلي بطريقة مباشرة.

وذلك من خلال تشجيع التعلم وإجراء البحوث التي تدفع حدود المعروف، باستخدام كافة الإمكانيات البشرية والمادية للمساهمة في حل بعض التحديات العالمية، بما في ذلك الاستخدام المستدام للموارد، والأعمال التجارية المسؤولة، ورفاهية الإنسان والصحة مدى الحياة، وتطوير الأنظمة والخدمات الذكية، وتسخير المخاطر البيئية205. كما تلتزم جامعة أُولو في قيمها ورسالتها بالعمل بمسؤولية تجاه المجتمع والبيئة، والبحث عن حلول للاستخدام المستدام لموارد الكوكب واتخاذ خيارات مسؤولة بيئيًا في أعمالها. وتشجيع التنمية المستدامة من خلال التعليم والبحث والتفاعل المجتمعي وتطوير الحرم الجامعي.

يتضح من رؤية جامعة أُولو وقيمها التزامها بمسئوليتها تجاه المجتمع والبحث عن حلول لمشكلاته من خلال التعاون بعدة طرق مع مختلف الشركاء لتلبية المتطلبات المتغيرة على المستوى الدولي والوطني والمحلي، وتشجيع التنمية المستدامة من خلال التعليم والبحث والتفاعل المجتمعي.

2 . ملامح التميز البحثي لجامعة أُولو:

جامعة أُولو هي جامعة العلوم الدولية تقع في شمال فنلندا، تأسست في عام 1958، وتضم الجامعة نحو 13000 طالب و2900 موظف، وتعد واحدة من أكبر الجامعات وأكثرها تخصصًا في فنلندا، وتتكون الجامعة من ثماني كليات هي: كلية الكيمياء الحيوية والطب الجزيئي، كلية التربية، كلية العلوم الإنسانية، كلية تكنولوجيا المعلومات والهندسة الكهربائية، كلية العلوم، كلية الطب، كلية التكنولوجيا، كلية أُولو للأعمال. ومدرستان هما: مدرسة أُولو للتعدين، ومدرسة أُولو للهندسة OMS المدمجة في كلية التقنية، بالإضافة إلى العديد من الوحدات البحثية المتخصصة.

- **التميز البحثي لجامعة أُولو:**

جامعة أُولو جامعة بحثية دولية متعددة التخصصات تضم مجموعة غنية من المواهب الإبداعية والفكرية، حصلت الجامعة على جائزة التميز في الأبحاث في المؤسسة الأوروبية للبحوث في عام 2014، وتُعرف جامعة أُولو كمحور للبحث والتطوير والشراكة البحثية بين جامعة أُولو والقطاع الخاص على مستوى العالم ويعد دخل الباحثين من البحث والتطوير والشراكة من بين أعلى المعدلات على مستوى العالم208.

وتعد جامعة أُولو Oulu واحدة من أبرز جامعات الابتكار في قطاع الأعمال في فنلندا؛ حيث تم الإعلان عن أكثر من 60 براءة اختراع ويشهد كل عام إنشاء حوالي60 شركة من مشاريع أبحاث الجامعة، ومن خلال أنشطتها البحثية والتعليمية، حيث تعزز الجامعة ريادة الأعمال وإنشاء الأعمال القائمة على الأبحاث.

وتتعاون جامعة أُولو بطرق عديدة مع مختلف الشركاء لتلبية المتطلبات المتغيرة للمعلومات وسوق العمل، ولتعزيز الرفاهية والقدرة التنافسية في المجتمع، وبلغ تمويل الأبحاث الخارجية للجامعة، 41.4 مليون يورو، وهو ما يمثل ٪25.5 من إجمالي تمويل الجامعة، في عام 2015 وبلغ إجمالي تمويل البحوث المتداولة دوليا 5.9 مليون يورو. يتكون التمويل الخارجي أساسا من تمويل المشاريع من تيكس – وكالة التمويل الفنلندية للابتكار، وأكاديمية فنلندا، والاتحاد الأوروبي.

ويتم في جامعة أُولو إجراء عشرات الاختراعات سنويًا؛ ففي عام 2017 وصل عددهم 47اختراع، وتهدف الجامعة إلى استغلال نتائج البحث تجاريًا، والتي ستجلب منافع اقتصادية للباحث والجامعة والمجتمع؛ حيث سيدعم الاستغلال التجاري لنتائج الأبحاث التي تتم في الجامعة الحصول على المزيد من التمويل البحثي الخارجي حيث حصلت جامعة أُولو على تمويل أعمال كبير للمعرفة الجديدة والأعمال التجارية من الأفكار البحثية استطاعت من خلاله تمويل خمسة مشاريع بحثية مختلفة لتوليد الأعمال الجديدة القائمة على الأبحاث211.

وتقوم جامعة أُولو Oulu باستمرار بتطوير المتطلبات الأساسية للبحوث العلمية عالية الجودة؛ ويشمل ذلك الباحثين الماهرين، والمجموعات البحثية ذات الكتلة الحرجة والبنية التحتية الحديثة، وتقوم الجامعة بإجراء تقييم بحثي دولي كل ستة أعوام لقياس جودة الأبحاث التطبيقية والمشاريع البحثية من قبل الخبراء الدوليين ومجلس البحوث واللجنة التوجيهية وخدمات الأبحاث الإستراتيجية والتعاون مع مجلس تقييم التعليم العالي الفنلندي هو هيئة خبراء مستقلة تساعد مؤسسات التعليم العالي ووزارة التعليم والثقافة في الأمور المتعلقة بالتقييم، بهدف تحسين أدائها وجودة وتأثير العلوم والبحوث الفنلندية في التنمية الاقتصادية والاجتماعية على المستويين القومي والدولي، وإعداد توصيات للتنمية في المستقبل.

وتعد جامعة أُولو أيضًا من الأعضاء المؤسسين لشبكة UArctic وهي عبارة عن شبكة تعاونية متعددة التخصصات تضم 188 جامعة وكلية ومعاهد بحثية ومنظمات أعمال وشركات تجارية تعمل معًا في التعليم والبحث ومشاركة المعرفة في المنطقة القطبية الشمالية وحولها، وللجامعة دور حيوي في قيادتها وفي تطوير الأنشطة والشبكات المشتركة، وتحسين الفرص والظروف لتمويل البحوث، وتعزيز التعاون مع المنظمات العلمية الدولية، وتشارك جامعة أُولو في سبع شبكات أخرى هي: هندسة القطب الشمالي، والجيولوجيا القطبية الشمالية، والاتصالات والشبكات في المنطقة القطبية الشمالية، والاستثمار التجاري، العلوم والتكنولوجيا من أجل

الشمال، والأمن الغذائي الشمالي، والسياحة الشمالية، والإنتاج المستدام وإتاحة المنتجات الطبيعية في الشمال.

1 . أهداف الشراكة البحثية بين جامعة أُولو وقطاع الأعمال:

تسعى جامعة أُولو بفنلندا إلى تعزيز الابتكار القائم على البحوث من خلال الشراكات الإستراتيجية مع قطاع الأعمال والتي مكنتها من تحقيق نتائج أفضل بين جامعات فنلندا وتحسين ترتيبها في تصنيف الجامعات العالمية، وتتمثل أهداف الشراكة البحثية بين جامعة أُولو وقطاع الأعمال في:

أ . وضع خططًا استراتيجية لتعزيز ثقافة الابتكار من خلال بيئة مفتوحة وداعمة تشجع الإلهام والابتكار وتجذب المستثمرين الصناعيين والتجاريين.

ب . تعزيز البحوث والمعرفة المجانية في العلم والفن، وتوفير البحوث القائمة على أعلى تعليم وتثقيف الشباب لخدمة المجتمع.

ج . الابتكار في البحث العلمي والمعرفة والثقافة، وتعزيز المعرفة للمساهمة في تحقيق الميزة التنافسية الوطنية.

د . الانفتاح والتقدير المتبادل ووجود اتصال حواري مع الشركاء لتحقيق الانجازات لتعزيز المعرفة والثروة المادية خاصة في شمال فنلندا.

ح . اختيار الشركاء الصناعيين والتجاريين بعناية لضمان الجدية ودعم البحوث على نحو مستدام.

خ . إنشاء نماذج وعمليات تعاون سريعة الاستجابة من خلال تحسين التواصل بين أصحاب المصلحة الخارجيين والشركات والمجتمعات، وبالتالي بناء جسر من الاكتشافات إلى التطبيقات وتأثيرها على المجتمع.

ث . استخدام التدابير اللازمة والإرشادات المشتركة من أصحاب المصلحة الخارجيين لضمان التركيز الصحيح على البحوث واستخدام الابتكارات.

هـ . وضع إجراءات لتقييم تأثير الجامعة في النظام البيئي للابتكار والعائد على الاستثمار لأنشطة الابتكار من أجل أن تكون الجامعة الشريك الأكثر كفاءة.

ي . تشجيع إجراء البحوث التي تدفع حدود المعروفة باستخدام كافة الإمكانيات البشرية والمادية للمساهمة في حل بعض المشكلات والتحديات العالمية، بما في ذلك الاستخدام المستدام للموارد، والأعمال التجارية المسؤولة، ورفاهية الإنسان والصحة مدى الحياة، وتطوير الأنظمة والخدمات الذكية، وتسخير المخاطر البيئية.

يتضح مما سبق أن جامعة أُولو تتفق مع جامعتي كاليفورنيا وأُكسفورد في وضع أهدافًا استراتيجية للشراكة البحثية مع قطاع الأعمال العام والخاص لضمان استمرارية واستدامة تلك الشراكة على المدى البعيد، كما تتسم تلك الأهداف بالدقة والوضوح وقابليتها للتنفيذ في ضوء إمكانيات أُولو البشرية والمادية العالية والمتميزة وذلك من خلال وضع خطط استراتيجية لتعزيز ثقافة الابتكار، اختيار الشركاء الصناعيين والتجاريين بعناية، وضع إجراءات لتقييم تأثير الجامعة في النظام البيئي للابتكار، وتشجيع إجراء البحوث التي تدفع حدود المعروفة.

2 . تطبيقات وأشكال الشراكة البحثية داخل جامعة أُولو:

تعد جامعة أُولو شريكًا نشطًا في التعاون والشراكة البحثية وواحدة من أبرز جامعات الابتكار في فنلندا، وتولد الاختراعات الجديدة والأفكار التجارية من البحث والدراسة، وتقديم الخدمات البحثية اللازمة للمضي قُدمًا في الاختراعات والأفكار التجارية. حيث تنتج الأبحاث في الجامعة مجموعة واسعة من النتائج: حول تكنولوجيا المعلومات الجديدة، والمواد البيولوجية، وبرامج الكمبيوتر، وقواعد البيانات، والاختراعات وغيرها من الأفكار التطبيقية وإنشاء قاعدة للمنشورات والمشاريع التعاونية وفيما يلي توضيح لبعض تطبيقات وأشكال الشراكة البحثية داخل جامعة أُولو:

أ . مركز الابتكار الجامعي (University Innovation Centre (UIC):

يقوم مركز الابتكار الجامعي (UIC) بتقديم خدمات لتطوير الابتكارات القائمة على الشراكة البحثية بين الجامعات والشركات لتطوير الأعمال حيث يقوم المركز بتقديم بعض الخدمات منها:

- تسويق نتائج البحوث ونقل التكنولوجيا.

- إدارة براءات الاختراع بالجامعة وتحديد حقوق الملكية الفكرية.
- المساعدة في تطبيق التمويل الخاص بقطاع الأعمال في فنلندا.
- تقديم دورات تدريبية حول استخدام قواعد البيانات، والبرمجيات، للحصول على الشراكة البحثية الملائمة لمجال البحث، وبراءات الاختراع، وكيفية تكوين الشركات الناشئة القائمة على الأبحاث.
- توجيه الباحثين والطلاب حول القضايا المتعلقة بالاختراعات وتطوير الأعمال.
- تطوير الأفكار البحثية وبناء فرق العمل.
- بناء علاقات تعاون جديدة بين الجامعة وقطاع الأعمال وكذلك دعم الشراكات والتعاون السابق.

ب . مركز ريادة الأعمال في جامعة أُولو: University Business Engineering Center

وهو عبارة مركز أسس لتوفير مساحة عمل مشتركة بين الجامعة والشركاء لتعزيز العمل واكتشاف فرص جديدة في مجال الأعمال والحياة، ويوفر المركز برامج وأحداثًا وتسهيلات لدعم ريادة الأعمال وتطوير الأعمال وتشجيع التواصل والتعاون بين الطلاب والباحثين والشركات، وهو مجتمع مكون من مئات الأشخاص يضم طلاب جامعيين وباحثين، وموظفين، ورجال أعمال، وأشخاص لديهم عقلية ريادية في الأعمال، وأشخاص رياديين ومبتكرين من القطاعين العام والخاص للمشاركة في ورش العمل، والانضمام في برامج طويلة الأجل لتطوير ريادة الأعمال.

ج . المجموعات البحثية ضمن برنامج الاتحاد الأوروبي للبحث والابتكار.

يعد برنامج الاتحاد الأوروبي للبحث والابتكار Funded Horizon 2020 pro-jects أداة مهمة للجامعة؛ حيث يأتي جزء كبير من التمويل الدولي للبحوث من ذلك البرنامج، وتتعاون المجموعات البحثية بجامعة أُولو في العديد من مشاريع H2020 الناجحة كمنسق وشريك فعّال.

ومن أمثلة تلك المشروعات البحثية ضمن برنامج الاتحاد الأوروبي للبحث والابتكار:

- مشروع الحفاظ على التراث الخشبي: حيث الشراكة البحثية بين كلية الهندسة المعمارية وشركات CORDIS في الفترة من يونيو 2017 إلي مايو 2018 وذلك ضمن إطار الاعتراف بالتراث الخشبي اليوم باعتباره موضوعًا للاهتمام المتزايد بالبحث العلمي حتى على المستوى الدولي، وكذلك الشراكة البحثية مع شركة KNL لتطوير وصلات الاتصالات السلكية واللاسلكية للاستفادة من إمكانات التقنية الرقمية.
- طورت مجموعة البحث التي يقودها البروفيسور تولا سالو Tuula Salo من وحدة أبحاث السرطان والطب التحويلي بجامعة أُولو أداة جديدة لتطوير أدوية السرطان كأول نموذج قائم على الأنسجة البشرية لزراعة الخلايا ثلاثية الأبعاد ضمن مشروع تموله شركة تيكس Tekes. واتحاذ إجراءات التسويق التجارية للشركات الناشئة في علوم الحياة.
- الشراكة البحثية مع كلية العلوم الإنسانية في مشروع الابتكار الاجتماعي في المناطق الريفية المهمشة Social innovation in marginalized rural SIMRA areas من إبريل 2016 إلى مارس 2020. وهو مشروع ممول من قبل برنامج البحث والابتكار في الاتحاد الأوروبـي وتسعى هذه الشراكة إلى تعزيز فهم الابتكار الاجتماعي (Social innovation (SIوالحوكمة المبتكرة في الزراعة والغابات والتنمية الريفية وتطوير أطر عمل نظامية لتحسين المعرفة وأبعادها وإنشاء تصنيف لمؤسسات التمويل الأصغر وإنشاء مجموعة متكاملة من الأساليب للتقييم وإتاحة فرص التعلم والتواصل التعاوني وإطلاق إجراءات إبداعية على مستويات متعددة، مع التفاعل المستمر بين الباحثين وأصحاب المصلحة من أجل تعزيز وتعميم الابتكار الاجتماعي للمناطق الريفية المهمشة، وترك إرث دائم.

د . وحدة الإستراتيجية البحثية والسياسة العلمية:

:The Unit for Research Strategy and Science Policy

تقوم وحدة الإستراتيجية البحثية والسياسة العلمية بجامعة أُولو بتنسيق المشاريع والكيانات التي تروج لاستراتيجية الجامعة البحثية وسياستها العلمية وتنتج معلومات

ورؤى من أجل اتخاذ القرارات وتعريف السياسات، كما تقوم الوحدة بتنسيق الاتصالات الدولية وتطوير الشبكات للتعاون والشراكة البحثية مع كافة القطاعات العامة والخاصة، ومراقبة جودة البحوث بشكل عام، والتأكد من سلامة البحوث والأخلاقيات البحثية وتحديد الملكية الفكرية.

حيث يتم الاحتفال باليوم العالمي للملكية الفكرية سنوياً في 26 أبريل / نيسان. وقد أنشأت الويبو (المنظمة العالمية للملكية الفكرية) هذا الحدث في عام 2000؛ والغرض منه هو لفت الانتباه العالمي إلى أهمية الإبداع والاختراع في تعزيز الرخاء والرفاهية، وتشمل حقوق الملكية الفكرية على سبيل المثال حق المؤلف والبراءة والعلامات التجارية.

هـ . مركز الاستشارات وخدمات دعم الأبحاث والشراكة:

Research and Partnership Support Services

يقدم فريق خدمات دعم الأبحاث المشورة للباحثين ويساعدهم على التخطيط وإعداد المقترحات والتطبيقات لتمويل الأبحاث من مصادر خارجية، كما يقدم مركز خدمات دعم البحوث الداعمة في إدارة وتنفيذ المشاريع التجارية الهادفة للربح والتي يتم من خلالها إنشاء الشركات الناشئة، كما يقوم فريق خدمات دعم الأبحاث بدراسة الموضوعات والقضايا المتعلقة بالعقد والاتفاق مع الشركات والمؤسسات الراغبة في التعاون مع المراكز البحثية بكليات الجامعة. كما تقدم شركة Innova-tion Services المشورة والمساعدة للباحثين في الأمور المتعلقة بالاختراعات والأفكار التجارية وحقوق الملكية الفكرية، كما تساعد "خدمات تكنولوجيا المعلومات للباحثين" الباحثين في الأمور المتعلقة بإدارة البيانات والحوسبة العلمية والتركيب واستخدام البرمجيات، كما يقوم فريق عمل الأخلاقيات التابع لمركز خدمات دعم الأبحاث بجامعة أُولو بتقديم الاستشارات ويساعد الباحثين في الأمور المتعلقة بالقضايا الأخلاقية سواء البحثية أو المتعلقة بأخلاقيات التعاون والشراكة مع المؤسسات الخارجية.

و . حاضنات الأعمال القائمة على الأبحاث: –Research based startup companies

تُعد ولادة الشركات القائمة على الأبحاث جزءًا من التأثير الاجتماعي للجامعة. وتشجع جامعة Oulu علماءها وموظفيها وطلابها على المشاركة في البحوث العلمية وريادة الأعمال والاستفادة من معرفتهم خارج المجتمع الأكاديمي للجامعة، يتم من خلالها نقل التكنولوجيا الحديثة (المعرفة البحثية) بأكبر قدر من الكفاءة.

فمن خلال أبحاث الجامعة اكتسبت الشركات الصغيرة والمتوسطة والشركات الناشئة نموًا كبيرًا، بالإضافة إلى زيادة التمويل العام والخاص مما يتيح للشركات الناشئة أن تبدأ العمل، حيث كان لديهم الفرصة لنقل من المشروع البحثي إلى الأسواق، والحصول على التمويل والتوجيه. ويعد مشروع مختبر FICHe الذي يضم شركاء أكاديميين وجامعيين ورجال أعمال وشركات في فنلندا وهولندا وإسبانيا أداة فريدة لتعزيز الابتكار والقدرة التنافسية لتلك الشركات من خلال تجربة واختبار الحلول المبتكرة من سبع شركات لدعم التطوير الإقليمي للرعاية الصحية والرعاية الاجتماعية. سيؤدي هذا بدوره إلى زيادة جودة الرعاية الصحية وخدمات الرعاية الاجتماعية. هذا وقد زودت الشركات مختبر FICHe بتمويل إجمالي قدره 6.24 مليون يورو لتطوير تطبيقات الصحة الإلكترونية، يتم التمويل بشكل مشترك في إطار برنامج الاتحاد الأوروبي للبحث والتطوير التكنولوجي226.

هذا ويشهد كل عام إنشاء حوالي60 شركة من مشاريع أبحاث الجامعة، ومن خلال أنشطتها البحثية والتعليمية، حيث تعزز الجامعة ريادة الأعمال وإنشاء الأعمال القائمة على الأبحاث227.

5 . مجالات الشراكة البحثية بجامعة أُولو:

تنتج جامعة أُولو معرفة جديدة لبناء عالم أكثر استدامة وصحة وأكثر ذكاءً؛ حيث تعتمد إستراتيجية الجامعة على خمسة مجالات بحثية رئيسة للشراكة ذات أهمية دولية تتعلق أنشطة البحث والتعليم في القطب الشمالي من أجل المساهمة الكبيرة في حل

المشكلات ومواجهة التحديات العالمية وتحقيق رفاهية وتنمية المجتمع من خلال والبحوث عالية المستوى والتعاون المثمر مع الشركاء وهذه المجالات هي:

أ . الاستدامة من خلال المواد والأنظمة:

تُسهم الشراكة البحثية بجامعة أُولو في الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية من خلال إنشاء حلول ذكية تستند إلى خبرتها في المجالات البحثية المختلفة. والتي تتراوح بين البحث في علوم المواد الأساسية إلى إنتاج واستخدام المواد المتفوقة والأنظمة الحيوية، والاقتصاد الحيوي والاقتصاد الدائري، والتكنولوجيا النظيفة، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وحلول البيانات المفتوحة، ويتم تنسيق الأنشطة البحثية متعددة التخصصات مع الشركاء من قبل معهد كفنتوم Kvantum حيث يشجع المعهد على إقامة شبكات متعددة التخصصات لمجموعات البحث وكذلك التعاون بين المجموعات والشركاء الوطنيين والدوليين، ويتم إجراء البحوث بشكل رئيس في كلية العلوم وكلية التكنولوجيا وكلية تكنولوجيا المعلومات والهندسة الكهربائية.

ومن أمثلة الموضوعات البحثية التي تم تنفيذها من خلال تلك الشراكة في هذا المجال الإنتاج المستدام واستخدام الفولاذ المتقدم، المحفزات كعوامل تمكين للتقنيات البيئية، المواد الطيفية والتصوير من أجل الاستدامة، الاستخدام المستدام للموارد الجيولوجية الأولية والثانوية، الاقتصاد المستدام كفاءة في استخدام الموارد؛ فمعرفة هذه الطرق والموضوعات وغيرها من الوسائل يُنتج معلومات وابتكارات وتطبيقات علمية جديدة يمكن تسويقها لتلبية احتياجات الصناعة.

ومن أمثلة الشراكات البحثية بين جامعة أُولو بفنلندا وقطاع الأعمال في هذا المجال: تعد جامعة أُولو شريك مهم في مجموعة ابتكار مفتوحة تسمى CLIC Innovation تتمثل مهمتها في إيجاد حلول رائدة في الاقتصاد الحيوي والطاقة والتكنولوجيا النظيفة من خلال تنسيق المشاريع البحثية والتطوير والابتكار (R & D & I) لإنشاء حلول نظامية تتجاوز موارد المشغلين الفرديين تضم هذه المجموعة30 شركة و17 جامعة ومؤسسة بحثية من بينهم جامعة أُولو.

ب . الأساس الجزيئي والبيئي للصحة مدى الحياة:

تهدف الشراكة في هذا المجال إلى تشجيع البحث والابتكار في إمكانيات الجمع بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأبحاث الصحة والخدمات لخلق ابتكارات جديدة في مجال الصحة المتصلة. وفهم أكبر للعوامل التي تؤثر على الصحة أثناء الحياة وكيف يمكن ترجمة هذه المعرفة إلى فائدة الصحة مدى الحياة ويتم تنسيق الأنشطة البحثية متعددة التخصصات في مجال الصحة من قبل مركز البحوث الطبية في جامعة أُولو، ويتم إجراء البحوث بشكل رئيس في كلية الكيمياء الحيوية والطب الجزيئي، كلية الطب، كلية العلوم، وبالتعاون والشراكة مع مستشفى أوستروبوتني الشمالية.

ومن أمثلة الموضوعات البحثية التي تم تنفيذها من خلال تلك الشراكة في هذا المجال: حلول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتصوير الجديدة لرصد وتشخيص الصحة، تحديد العوامل التي تسهم في الصحة مدى الحياة، تفاعل المصفوفة الخلوية في توازن الأنسجة – تحديد أهداف جديدة لعلاجات الأمراض والتشخيصات، البروتينات والأيضات في فهم الصحة والمرض.

وضمن فاعليات الشراكة في هذا المجال قامت مقاطعة شمال أوستروبوتني، وجامعة أُولو، ومختبر نوردلاب، ومستشفيات شمال فنلندا بتأسيس مختبر البنوك الحيوية Biobank Borealis في شمال فنلندا في عام 2015، ويعمل مختبر البنوك الحيوية على دعم الأبحاث من خلال إمكانية الوصول إلى مجموعات العينات التي يتم صيانتها احترافيًا والمرتبطة بالمعلومات الصحية السريرية والتراكم البيانات البحثية فضلا عن تخزين تلك العينات، وإدارة البنية التحتية لاستخراج البيانات. علاوة على ذلك، يعتبر مختبر البنوك الحيوية جزءًا من اتحاد البنوك الحيوية الوطنية والذي هو بدوره ضمن البنية التحتية لأبحاث البنوك الحيوية الأوروبية.

ج . الحلول الرقمية في الاستشعار والتفاعلات:

تهدف الشراكة البحثية في هذا المجال إلى اكتشاف كيفية العمل الرقمي في أنظمة الاستشعار اللاسلكية، والاتصال اللاسلكي، وغيرها من الخدمات والأنظمة الجديدة،

ويستهدف البحث البنى التحتية المستقبلية للمعلومات ويدمج جوانب تبني التكنولوجيا من قبل الجماعات والمجتمعات البشرية المعقدة، ويتم تنسيق الأنشطة البحثية متعددة التخصصات في هذا المجال من قبل Infotech أُولو . يتم إجراء البحوث بشكل رئيس في كلية تكنولوجيا المعلومات والهندسة الكهربائية.

ومن أمثلة الموضوعات البحثية التي تم تنفيذها من خلال تلك الشراكة البحثية في هذا المجال: المحاكاة الحيوية والأنظمة الذكية، الحوسبة في كل مكان، الاتصالات اللاسلكية، الدوائر والأنظمة.

ومن أمثلة الشراكات البحثية بين جامعة أُولو بفنلندا وقطاع الأعمال في هذا المجال: بدأ برنامج رفع كفاءة تكنولوجيا المعلومات والاتصالاتHILLA في عام 2015، وهو برنامج تغيير ومحفز على المستوى الوطني يعمل على تطوير طرق مبتكرة جديدة للعمل ونماذج الأعمال والاستثمارات المركزة على صناعات رقمية جديدة. ويخدم هذا البرنامج البحثي المئات من شركات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الملتزمة والعديد من المنظمات البحثية من خلال برامج تيارات تطوير الأعمال المشتركة والنظم الإيكولوجية المتخصصة، وإنشاء موقع أبحاث هندسة الأمن وهندسة البرمجيات في أُولو والذي يعد جزء من مركز بحوث هندسة البرمجيات (S 2 ERC) وهو أحد مراكز البحوث التعاونية الوطنية للصناعة / الجامعة (UCRC / I) التي تعمل منذ عام 2010.

د . حماية الأرض ونظام الفضاء القريب والتغير البيئي:

تهدف الشراكة في هذا المجال إلى حماية الأرض من التغيرات البيئة من خلال أبحاث تأثيرات الغلاف الجوي، ويتم إجراء هذا البحث في جامعة أُولو وفي مرصد سودانكيلا الجيوفيزيائي ومحطة أولانكا للأبحاث، ومن أمثلة الموضوعات البحثية التي تم تنفيذها من خلال تلك الشراكة البحثية في هذا المجال: الغلاف الجوي للقطب الشمالي والأيونوسفير، الطقس الفضائي ومناخ الفضاء علم الفلك في النظام الشمسي.

ومن أمثلة الشراكات البحثية بين جامعة أُولو بفنلندا وقطاع الأعمال في هذا المجال: تتعاون جامعة أُولو مع جامعات هلسنكي وأُولو وألتو وتوركو وأبو أكاديمي والمسح

الجيولوجي لفنلندا (GTK) في مختبر أبحاث علوم الأرض الفنلندية، كما أن جامعة أُولو عضوً في المختبر الفلكي الفيزيائي العالمي والذي يضم 22 دولة الذي يسعى إلى تنمية القدرة الفضائية في أوروبا وضمان استمرار الاستثمار في الفضاء في تقديم فوائد لمواطني أوروبا والعالم.

ح . فهم التغيرات البشرية.

تهدف الشراكة في هذا المجال إلى استكشاف الديناميات المعقدة للتغيرات العالمية والرقمية والبيئية والاقتصادية على التفاعل الإنساني الحالي وعلى المجتمعات والثقافات، ويحدد البحث هنا الأسباب والعمليات والممارسات التي تنطوي عليها هذه التغييرات 240.

ومن أمثلة الموضوعات البحثية التي تم تنفيذها من خلال تلك الشراكة البحثية في هذا المجال: التغيير الإقليمي في عالم دولي متزايد، التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة، أفضل ممارسات التفاعل والتواصل والتعلم في القرن الحادي والعشرين، قدرة المجتمعات البشرية على العمل في الظروف الشمالية.

ومن أمثلة الشراكات البحثية بين جامعة أُولو بفنلندا وقطاع الأعمال في هذا المجال: انضمت جامعة أُولو عام 2017 إلى التحالف الأوروبي للعلوم الاجتماعية والإنسانية، EASSH، وسعت جامعة أُولو توطيد علاقاتها في الصين من خلال توقيع اتفاقية تعاون ثنائية عام 2017 أيضًا مدتها 5 سنوات مع الأكاديمية الصينية للعلوم الاجتماعية (CASS) الهدف الرئيس من تلك الاتفاقية هو توضيح العوامل والآليات التي تُسهم في الابتكار وريادة الأعمال والتنمية الاقتصادية، بالإضافة إلى دعم الاستمرارية في التعاون وتشجيع البحوث متعددة التخصصات.

- **القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في الشراكة البحثية بين جامعة أُولو وقطاع الأعمال:**

أدرك الفنلنديون أن الاستثمار في الأبحاث والابتكار أصبح جزءً لا يتجزأ من رفاهية الدولة وتطوير الثروة البشرية فيها، بل هو الأساس الذي استطاعوا به الخوض بقوة في مجالات التطور الاقتصادي والاجتماعي والسياسي، حتى احتلوا المرتبة الأعلى في

متوسط الدخول بين الدول الأوروبية، وأدركت فنلندا أهمية البحث العلمي وعرفت أنه أساس عملية التنمية وأنه سوف يرفع من درجات المعرفة التي سوف تنعكس في زيادة إنتاجية العمل وأن تدفق هذه المعرفة سوف يؤدي بدوره إلي زيادة رأس المال الثقافي والعلمي للجميع لذا تبنت الدولة عملية تطوير منظمة ناجحة للتطوير ودعم الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال وفيما يلي عرض لمجموعة من القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في الشراكة البحثية بين جامعة أُولو وقطاع الأعمال::

1 . العامل الجغرافي:

تقع جامعة أُولو في مدينة أُولو الفنلندية التي تقع على شاطئ الخليج الشمالي على بعد حوالي 600 كيلومتر شمال هلسنكي، تعداد سكانها 200526 وفقًا لتعداد ديسمبر 2016، وهي عاصمة إقليم بوهيانما الشمالية، وتعد أكبر المدن في شمال فنلندا وتعتبر أُولو خامس أكبر مدينة في فنلندا، وهي إحدى أقصى مدن العالم شمالاً، وتبعد جامعة أُولو ستة كيلومترات إلى الشمال من وسط المدينة.

وتعد فنلندا إحدى الدول الأوروبية المطلة على بحر البلطيق، وتقع في شمال أوروبا تحدها من الغرب السويد، وشمالًا النرويج، وشرقًا روسيا، وجنوبًا إستونيا، وتبلغ مساحتها حوالي 338432 كم2، وتعد البلاد الثامنة من حيث المساحة في أوروبا، وأقل بلدان الاتحاد الأوروبي كثافة سكانية حيث يبلغ عدد سكانها 5.5 مليون نسمة، وتعرف بأرض البحيرات لكثرة البحيرات بها، وعاصمتها هلسنكي.

والمناخ الفنلندي قاري رطب شبه بارد يتميز بصيف حار وشتاء قارس، والمناخ في جنوب فنلندا معتدل شمالي، الشتاء في جنوب فنلندا متوسط درجة الحرارة خلال اليوم دون درجة التجمد، يدوم عادة لأربعة أشهر، كما يغطى الثلج المشهد من منتصف ديسمبر إلى أوائل أبريل على الساحل الجنوبي، يمكن أن يذوب الثلج عدة مرات في أوائل الشتاء ليغطي الأرض مرة أخرى. أبرد أيام الشتاء في جنوب البلاد عادة ما تكون دون – 20 درجة مئوية ويهيمن المناخ شبه القطبي الذي يميز بالبرودة والتي يكون قارسة أحيانا في الشتاء وصيف قصير حار نسبياً. يدوم الشتاء في شمال فنلندا لما يقرب من 7

أشهر يغطى الثلج فيه الأرض قرابة ستة أشهر من أكتوبر إلى أوائل مايو . الصيف في الشمال قصير جد اً يدوم فقط بين 3–2 أشهر245.

ومن أهم العوامل المؤثرة في مناخ فنلندا هو موقع البلاد الجغرافي بين دائرتي عرض 60 و70 في المنطقة الساحلية الأورو آسيوية ذات المناخ المحيطي والقاري وفقًا لاتجاه تدفق الرياح. تقترب فنلندا بما فيه الكفاية من المحيط الأطلسي لكي تتعرض لتأثير تيار الخليج، وهو ما يفسر المناخ الدافئ غير المعتاد في دائرة العرض تلك. تقع ربع الأراضي الفنلندية ضمن الدائرة القطبية الشمالية، حيث يمكن أن تسطع الشمس في منتصف الليل لعدة أيام كلما اتجه الشخص نحو الشمال. في أقصى شمال فنلندا، تسطع الشمس دوماً لمدة 73 يومًا متتالية خلال الصيف، وتغيب تمامًا لمدة 51 يوماً خلال فصل الشتاء.

2 . العامل الاقتصادي:

تعد فنلندا من أكبر دول منظمة التعاون والنمو الاقتصادي في مجال الإنفاق على البحث العلمي والتطوير التكنولوجي؛ فلقد بلغت نسبة الانفاق على البحث العلمي ٪3.4 من الناتج المحلي عام 2011، ولعب القطاع الخاص دورًا كبيرًا في دعم الإنفاق على أنشطة البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في فنلندا حيث يبلغ متوسط نسبة مساهمته نحو ٪70 من إجمالي الإنفاق على البحث العلمي بينما تبلغ تلك النسبة نحو ٪19 لقطاع الجامعات مقابل نحو ٪11 فقط للقطاع العام، أي أن الإنفاق الحكومي لا يتجاوز 30 ٪ فقط، وبلغ اجمالي استثمارات قطاع الصناعة في مجال البحث في صناعة الإلكترونيات عام 2000 نحو 2450 مليون يورو، ويبلغ متوسط عدد براءات الاختراع في العام نحو 1800 براءة خاصة بالمنظمات والشركات ونحو 600 براءات اختراع فردية.

فالاقتصاد الفنلندي واحد من أفضل الاقتصاديات أداءً داخل الاتحاد الأوروبي في السنوات الأخيرة، ففنلندا قادرة على المنافسة بقوة في مجال التصنيع، وبالدرجة الأولى تصنيع الأخشاب والمعادن، والهندسة، والاتصالات السلكية واللاسلكية، والصناعات الالكترونية، كما تتفوق فنلندا في صادرات التكنولوجيا العالية مثل الهواتف المحمولة.

ولكن يعتمد اقتصادها على واردات المواد الخام والطاقة، وبعض مكونات السلع المصنعة بسبب مناخها، إلا أن الناتج المحلي الإجمالي للفرد الواحد أعلى من المتوسط في الاتحاد الأوروبي، وتلعب الغابات دوراً رئيسًا في اقتصاد فنلندا، مما يِجعلها إحدى رواد منتجي الأخشاب في العالم حيث توفر المواد الخام للصناعات التي تعتمد على الأخشاب بأسعار تنافسية .

تميز التطور الاقتصادي في فنلندا بالنمو السريع لعدة عقود بعد نهاية الحرب العالمية الثانية؛ فقد لعبت الزيادة الكبيرة في الصادرات دوراً رئيسياً في إحداث تغيير في هيكل الاقتصاد الفنلندي، وقد شملت سرعة النمو فروع الصناعة التحويلية والصادرات من الكهرباء والمنتجات الالكترونية، كما لعب نجاح صناعة الإلكترونيات دوراً هاماً في تنويع هيكل الإنتاج منذ صعودها إلى مستوى صناعات الغابات والصناعات المعدنية250.إلا أن الاقتصاد الفنلندي شهد ركوداً في عام 1990 عقب انهيار الاتحاد السوفيتي، وتدهور التجارة الفنلندية السوفيتية الثنائية؛ وترتب على ذلك حدوث أكبر مشكلة اقتصادية في ارتفاع نسبة البطالة251.

مما دعا الجامعات فنلندا إلى النظر علاقات الشراكة البحثية بينها وبين قطاع الأعمال على أنها الركيزة الأساسية للنهوض بالاقتصاد الوطني وتوفير مصادر لتمويل البحوث وخاصة في ظل تحول فنلندا من الاقتصاد الزراعي إلى اقتصاد المعرفة المتقدمة.

ومن أهم العوامل الاقتصادية التي أثرت على نظام التعليم في فنلندا:

- الانتقال من بلد زراعي إلى مجتمع الثورة الصناعية.
- نمو قطاع الخدمات في التعليم العام والتعليم العالي في المستوى التكنولوجي.
- أصبحت فنلندا بلد التكنولوجيا الفائقة وتدويلها مما عمل على زيادة الاتصالات الدولية في مجال التعليم.

واعتمدت فنلندا على ثلاث مجالات أساسية للنمو الاقتصادي هي: التعليم والتدريب (رأس المال البشري)، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والابتكار واكتساب المهارات؛ فقامت بالعديد من الإجراءات والبرامج التي تؤدي

إلى تحسين رأس المال البشري، وتساهم بالتالي في التقدم الاجتماعي والاقتصادي، ودعوة صانعي السياسات التعليمية لاستخلاص النتائج من كيفية إصلاحات التعليم في البلدان الأخرى عند التخطيط لإجراء إصلاحات لتعزيز القدرة التنافسية الاقتصادية، ودعم النمو المستمر في بلدانهم، وتعزيز التعاون والتفاعل الدولي في مستويات التعليم الثلاثة: المدارس والمعلمين والطلاب.

هذا كان دافعًا قويًا للتعاون والشراكة بين الجامعات وكليات العلوم التطبيقية والمؤسسات البحثية والشركات والمصانع وبالتالي ارتفاع نسبة الإنفاق علي الأبحاث العلمية . ووجود شبكة من الجامعات وكليات العلوم التطبيقية ذات تقنيات دراسية شديدة التقدم، ويعتبر ممارسة الطلاب للعمل داخل المصانع والمؤسسات الصناعية المختلفة جزءا لا يتجزأ من عدد الساعات المعتمدة في دراستهم وتشجيع الإبداع والابتكار الذي يستند إلي توقعات إستراتيجية لعبت فيها جميع قطاعات الدولة دورًا كبيرًا في تطوير الإمكانات التنافسية لها؛ حيث إن شركة رائدة في مجال الإلكترونيات كانت مسئولة وحدها عن تمويل ٪25 من استثمارات الدولة في الأبحاث والتنمية، كما قامت فنلندا بتطوير منظومة قومية لتصدير الإلكترونيات تستأثر حاليًا بثلث إجمالي الصادرات كل هذا التطور كان مرجعه الارتفاع الكبير في مستوي التعليم والإنفاق علي الأبحاث العلمية والذي وصل إلي ٪3،4 من الناتج المحلي الإجمالي جاء ٪70 منها من القطاع الخاص، وهو معدل مرتفع للغاية إذا ما قورنت دولياً.

وتعد مدينة أُولو الفنلندية واحدة من أسرع المناطق نمواً في فنلندا حيث تعد المنطقة مركزًا رئيسًا للصناعات التكنولوجية المبتكرة والأكاديمية والعلوم والخدمات والثقافة، بدأ العديد من الرؤساء الفنلنديين مسارهم التعليمي في أُولو، بمن فيهم الرئيس مارتي أهتيساري الحائز على جائزة نوبل للسلام، ولدى أُولو مجموعة واسعة من خبرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وتطور اقتصاد أُولو إلى أن أصبحت مركزًا رئيسًا في مجال التكنولوجيا العالية ولا سيما تكنولوجيا المعلومات والتكنولوجيا الصحية. وتشمل الصناعات البارزة الأخرى صقل الأخشاب وكذلك الورق وصناعة الصلب.

بالإضافة إلى أنه تمت تسمية المدينة من بين المجتمعات السبعة الأكثر ذكاءً من قبل منتدى المجتمع الذكي لعدة سنوات متتالية.

هذا وتُعرف أُولو بقدراتها على التعاون وبمهارة أهلها وبنشاطها من أجل التطور وبجودة خدماتها وببنيتها الاقتصادية المتنوعة، أُولو لديها سمعة طيبة في فنلندا والعالم على أنها مدينة التكنولوجيا العالية، وتتمتع أُولو بتقليد طويل على أنها منطقة دولية. فلقد كان للمدينة على مدار مئات السنين اتصالات دولية في العديد من المجالات بما فيها حركة المرور البحري والتجارة.

3 . العامل السياسي:

شكلت فنلندا الجزء الشرقي من المملكة السويدية لعدة قرون حتى عام 1809، حين احتلت الإمبراطورية الروسية فنلندا لحماية العاصمة الإمبراطورية سانت بطرسبرغ للتحول إلى دولة عازلة ذاتية الحكم داخل الإمبراطورية الروسية؛ فخلال الفترة 1155: 1809 كانت فنلندا تابعة لمملكة السويد، وفي الفترة1809: 1917 كانت تابعة لروسيا، وحصلت فنلندا على استقلالها عام 1917 256.

والوضع السياسي في فنلندا على الرغم من التغيير في الدستور مستقر للغاية وفنلندا هي جمهورية ذات سيادة يتم انتخاب رئيس الجمهورية مباشرة لمدة 6 سنوات عن طريق الاقتراع الشعبي المباشر، انتخب الحزب الاشتراكي الديمقراطي الرئيس السيدة "تاريا هالونين" كأول امرأة تحكم فنلندا في عام 2000، وأعيد انتخابها لفترة تالية في عام 2006، ورئيس الوزراء يرأس الحكومة، والمجلس الوطني يتكون من 17 وزيرًا، والسلطة التشريعية متمثلة في البرلمان الذي يتكون من 200 عضو، يتم انتخاب أعضاءه لمدة أربع سنوات، وفنلندا تتكون من خمس محافظات وهي تخضع لإدارة وطنية مركزية من الحكام المعينين من قبل الدولة، وتعد هيئات الرقابة في المجتمعات المحلية، وهي المسئولة عن التنسيق بين قوات الشرطة والطوارئ، ويتم تعيين حكام للبلديات لمدة أقصاها ثماني سنوات من قبل الرئيس، وتتكون الحكومة الفنلندية من مجموعة من الأحزاب على رأسها الحزب الائتلافي حزب الوسط المحافظ (KESK) ومنه رئيس

الوزراء الفنلندي "ماتي فانهانين"، والحزب الاشتراكي الديمقراطي (SDP)، وحزب الشعب السويدي (SFP / RKP) وعلى الرغم من استقرار الحكومة، إلا أن الاتحاد لا يخلو من التوتر بسبب انعدام الثقة المستمر بين الحزبين الكبيرين، وSDP ،kesk، اللذان هم متساويان تقريبًا في السلطة.

وتتسم السياسة الداخلية لفنلندا بالاستقرار نسبياً نظراً لقلة عدد سكانها، وانعكس هذا على السياسة الخارجية التي تتسم بالعلاقات الدولية الجيدة والواسعة، وخصوصًا مع الدول المجاورة لها، والبلاد الأجنبية وتتبع مجموعة متنوعة من الأنشطة والعلاقات الدولية مع الأمم المتحدة ومنظمة الأمن والتعاون ومنظمة اليونسكو، بما في ذلك المشاركة في عمليات حفظ السلام والتعاون المكثف في العديد من المنظمات على المستوى الإقليمي والدولي.

وتتمتع فنلندا بعلاقات نشيطة وحسنة مع كافة الدول المجاورة، وفي عام 1995 صارت فنلندا عضواً في الاتحاد الأوروبي، وخلال فترة رئاسة فنلندا لمجلس الاتحاد الأوروبي في النصف الثاني من عام 2006 عملت على تعزيز أنشطة الاتحاد الأوروبي في منطقة بحر البلطيق؛ فقدمت اقتراح إلى الاتحاد الأوروبي، بعنوان «البعد الشمالي"، وهو برنامج يهدف إلى زيادة التعاون الايكولوجي والبيئي فيما يتعلق بالسياسات الأمنية في منطقة بحر البلطيق.

وفنلندا دولة ديمقراطية، ويعني هذا أنه يحق للمواطنين اختيار من ينوب عنهم من مرشحي الأحزاب في انتخابات عامة وحرة، ويعتبر كافة المواطنين في النظام الديمقراطي متساويين أمام القانون وتتم معاملتهم على هذا المبدأ بغض النظر عن الأصل العرقي أو المعتقد أو الجنس أو المكانة الاجتماعية. وتعتبر حقوق الإنسان والحريات المدنية جزءاً لا يتجزأ من والديموقراطية كحق الكلام والنشر والاجتماع وتشكيل الأحزاب والمنظمات الشعبية وحرية الأديان، ويحدد القانون الفنلندي حقوق وواجبات المواطنين، وينطبق القانون على المواطنين الفنلنديين والمهاجرين على قدم المساواة، وعموماً يوجد لدى الفنلنديين ثقة عالية بالنظام العدلي في فنلندا إذ

أن القانون يتعامل مع كافة الناس بالعدل والتساوي بغض النظر عن المكانة الاجتماعية أو درجة الثراء.

يتضح مما سبق أن الحياة السياسية في فنلندا تقوم على الديمقراطية والتعددية الحزبية وتأخذ السياسة التعليمية اهتماماً خاصاً في برنامج الحكومة؛ فتضع الحكومة الهدف الأساسي للتعليم وهو رفع المستوى التعليمي لكل الناس بالإضافة إلى توفير التعليم الإلزامي المجاني لكل الطلاب، وتتسم السياسة الفنلندية بإقامة العديد من العلاقات على المستوى الدولي وخاصة مع الدول الأوروبية وانعكس ذلك بدورة على السياسة التعليمية بفنلندا وكذلك على علاقة الجامعات بالقطاع الخاص.

رابعًا الوضعية الراهنة للشراكة البحثية في الجامعات المصرية:

تطور نظام التعليم العالي في مصر على مدى السنوات الخمسين الماضية من جامعة واحدة حكومية (جامعة القاهرة) وجامعة خاصة واحدة (الجامعة الأمريكية) إلى ١١ جامعة حكومية إضافية حتى أواخر الثمانينات، وقد وصل إجمالي عدد الجامعات إلى ٤٣ جامعة تتكون من ٢٤ جامعة حكومية و١٩ جامعة خاصة، وبتحليل تخصص الكليات بالجامعات الحكومية تبين أن الكليات العلمية (العلوم والتكنولوجيا) تمثل ٥٣٪ في حين أن الكليات الأدبية (العلوم الاجتماعية والدراسات الإنسانية) تمثل ٤٧ ٪من جميع الكليات. وبدراسة إحدى المؤشرات الهامة لمؤشر الابتكار العالمي وهو مؤشر البحث والتطوير الذي يقيس مستوى وكفاءة أنشطة البحث والتطوير من خلال مؤشرات عدد الباحثين (العدد الكلي)، والإنفاق على البحث والتطوير، وجودة المؤسسات البحثية من خلال قياس متوسط درجة أفضل ثلاث جامعات في QSالتصنيف العالمي للجامعات عام 2013 اتضح أن ترتيب مصر ٥٠ وبدرجة 16.2 . وقد وجد أن قيمة مؤشر التعاون بين القطاع الخاص والجامعة لمصر 27.5 وهي نسبة منخفضة نسبياً، من ناحية أخرى بلغت نسبة عدد التعاقدات على المشروعات المشتركة والتحالفات الإستراتيجية لكل تريليون دولار من الناتج المحلي الإجمالي 0.1 وترتيب مصر فيه ٣٥، في حين أن ترتيب مصر في مؤشر تسجيل براءات الاختراع لكل مليار دولار من الناتج المحلي الإجمالي هو

٩٩ من إجمالي ١٤٣ دولة. وكانت نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي ثابتة خلال عامي (٢٠١٠،٢٠٠٩) ٪0.43 ثم زادت النسبة حتى أصبحت 0.68 ٪ في عام ٢٠١٣. ومن المتوقع أن تزيد النسبة في الفترة القادمة تطبيقًا للدستور الجديد لتصل إلى ١ ٪ على الأقل.

وبلغ إجمالي عدد طلبات براءات الاختراع من مكتب براءات الاختراع المصري 2057 في عام 2013 بمعدل نمو يمثل 7 ٪ وكانت غالبية طلبات براءات الاختراع للمتقدمين لغير المقيمين بمصر تمثل 68.8 ٪ من جميع الطلبات في عام 2013، في حين تمثل نسبة طلبات براءات الاختراع للمصريين 31.2 ..٪، أما بالنسبة إلى طلبات براءات الاختراع المسجلة في المكتب المصري طبقًا لنوع المتقدمين ففي عام 2013 كانت معظم الطلبات في مكتب براءات الاختراع المصري هي من الشركات تليها الأفراد، ثم نسب قليلة للطلبات المقدمة من مراكز البحوث والجامعات، وجاءت النسب للمتقدمين من الشركات٪0.67 تليها 29 ٪للأفراد، بنسبة 3.7 ٪ لمراكز البحوث و0.34 ٪فقط لطلبات براءات الاختراع من الجامعات261.

إن واقع إسهام القطاع الخاص في تمويل التعليم العالي في مصر ضعيف في مجمله، ومن أبرز المجالات التي يمكن أن يسهم القطاع الخاص في تمويلها: تدريب الطلاب، تقديم الهبات النقدية، وتقديم الجوائز التشجيعية للطلاب، ولكن هناك الكثير من التحديات التي تحد من إسهام القطاع الخاص في تمويل التعليم العالي، مثل، عدم كفاية النظم واللوائح التي تنظم إسهام القطاع الخاص في تمويل التعليم العالي، وعدم توضيح الدور المطلوب من القطاع الخاص في ضوء خطط التنمية، إلي جانب ضعف العلاقة بين إدارات التعليم والقطاع الخاص؛ أي عدم وجود تنظيم يربط القطاعين معاً. وبالتالي فإن تمويل التعليم العالي مازال معتمداً على مصدر أساسي للتمويل، غالباً ما يكون الموازنة العامة للدولة دون الاستعانة بالموارد الخاصة الأخرى.

ويواجه قطاع البحث العلمي في مصر العديد من المشكلات والتحديات التي تستلزم إعادة هيكلته ومن أبرز هذه التحديات غياب الرؤية الإستراتيجية الواضحة لدور

الجامعات كمخطط معرفي للمجتمع، وعدم القيام بدورها في إنتاج العلم والمعرفة لخدمة التنمية، وهو الشيء الذى ينعكس مباشرة في تزايد الفجوة المعرفية بين مصر والدول المتقدمة، وتجدر الإشارة في هذا السياق إلى ضعف الإنفاق على البحث والتطوير بقطاع التعليم العالي كنسبة من الناتج القومي الإجمالي، وهو ما يظهر بوضوح في ضعف الموارد الموجهة لهذا القطاع.

ومن أبرز التهديدات ونقاط الضعف التي تعاني منها الجامعات المصرية وكان لها تأثير على ضعف الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال العام والخاص:

- عدم وجود آليات فعالة لربط البحث العلمي بالصناعة.
- اعتماد الصناعة الوطنية على الخبرات الأجنبية وغياب الثقة في البحوث المصرية.
- تهميش البحوث الاجتماعية والإنسانية.
- عدم التعاون والتنسيق بين الفاعلين في منظومة العلوم والتكنولوجيا.
- تدني ترتيب الجامعات المصرية في مؤشر الابتكار العالمي (المركز 99 من إجمالي 143 دولة).
- ضعف المردود الاقتصادي والعائد الملموس (الذي يمكن قياسه) من البحث العلمي.
- ضعف عدد البراءات المسجلة سنويا للمصريين وكذلك ضعف عدد البراءات المسجلة من الجامعات والمراكز البحثية حيث لا تتعدى 0.5 ٪ سنويا من إجمالي البراءات.
- تدني ثقافة العلوم والتكنولوجيا والابتكار وحقوق الملكية الفكرية ووجود بعض اللوائح المعوقة لأصحاب الملكيات الفكرية.
- توجه أغلب الجامعات الخاصة نحو التعليم فقط وعدم تنمية الجدارات البحثية والابتكارية لأعضاء هيئة التدريس.
- عدم وجود آلية ملزمة لمتابعة تنفيذ الخطط الإستراتيجية ومتابعة الأداء البحثي للجامعات والمراكز البحثية.

وبذلك فالجامعات المصرية بحاجة لمزيد من الارتقاء بالبيئة المحفزة للبحث العلمي والابتكار والتكنولوجيا، والخروج من دائرة القوالب النمطية والبيروقراطية والبحث عن

سبل جديدة لمواكبة التقدم العلمي وتوفير أسس تحقيق التنمية المستدامة. إن إعادة النظر في منظومة التعليم المصري بشكل عام والبحث العلمي بشكل خاص أصبح أمرا مهمًا للغاية على المستويين الرسمي والشعبي، وإذا كانت الجامعات المصرية باعتبارها الحاضن الرئيس للبحث العلمي مستعدة لاستثمار مكانتها المتميزة، فإنها بحاجة لتعزيز استثمار ما تمتلكه من خبرات أكاديمية لها نجاحات علمية مرموقة، وتسهيلات بحثية تتمثل في التجهيزات والمعامل وهياكل فنية وإدارية تستطيع قيادة منظومة البحث العلمي بكفاءة الأمر الذى يستلزم ضرورة الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال. هذا بالإضافة إلى ما تم عرضه من معوقات وصعوبات توصلت إليها الدراسات السابقة في مشكلة البحث.

وفيما يلي عرض للشراكة البحثية بجامعة المنيا كإحدى الجامعات المصرية للوقوف على الوضعية الراهنة للشراكة البحثية بين الجامعة وقطاع الأعمال:

خامسًا واقع الشراكة البحثية في جامعة المنيا كنموذج لجامعات المصرية، والقوى والعوامل الثقافية المؤثرة فيها:

يعرض البحث في هذا الجزء تجربة جامعة المنيا Minia University في الشراكة البحثية واختيرت جامعة المنيا كإحدى الجامعات الإقليمية بصعيد مصر والتي تعاني من ضعف الشراكة البحثية بينها وبين قطاع الأعمال وذلك لعدة عوامل سوف يتم ايضاحها فعلى الرغم من ارتفاع ترتيب الجامعة عالميًا خلال تصنيف ويب متريكس، ولما تتمتع به الجامعة من تميز بحثي حيث إن أكثر من مائة عضو هيئة تدريس بها تم الاستشهاد بأبحاثهم عالمياً.

وتحتل جامعة المنيا ترتيب مميز في تصنيف الجامعات QSعلى المستوى العربي تحتل المركز 89، وفي تصنيفTimes تحتل المركز 1001، وفي تصنيف -Webmet rics تحتل المركز 2405، وفي تصنيف US Ranking تحتل المركز 1259.

1 . رؤية الجامعة ورسالتها:

تسعي الجامعة إلى أن تكون لها مكانتها العلمية المتميزة محليًا ودوليًا، حيث تقدم تعليمًا عالي الجودة، وتمد باحثيها بأفضل الفرص لإنتاج بحث علمي يُمكن من

التنافس دولياً، كما تسعى لتنمية الريف المصري، والمناطق العشوائية وتعمير الظهير الصحراوي، وجذب رجال الأعمال، والصناعة ليتخذوا من الجامعة شريكًا يمكنهم من تحقيق المنافسة محليًا، وعربيًا، ودوليًا.

الرسالة:

تلتزم جامعة المنيا بتحقيق رؤيتها، من خلال تقديم تعليم فعال يواكب متطلبات العصر، وذلك لإعداد أجيال متميزة قادرة على المنافسة في أسواق العمل محليًا، وعربيًا، وعالميًا، في مجالات محددة، كما تلتزم بالتفوق في البحث العلمي، والتكنولوجيا، وتنفيذ المشاريع البحثية التي تسهم في مواجهة التحديات التي تواجه محافظة المنيا، وصعيد مصر. وتعمل الجامعة علي تحقيق رسالتها من خلال:

- إعداد الكوادر الفنية المتخصصة في مختلف المجالات التي تقابل احتياجات المجتمع وتتطلبها مجالات التنمية الشاملة.
- توفير المؤهلين في التخصصات المستحدثة التي يتطلبها سوق العمل.
- إجراء البحوث والدراسات العلمية والتطبيقية التي ترتبط بمشكلات المجتمع وبرامج التنمية.
- التأكيد علي القيم الإنسانية النبيلة وتعميق قيمة الولاء الوطني والمحافظة علي المبادئ الأصيلة للمجتمع .
- دعم الروابط الثقافية والعلمية بين الجامعة والمؤسسات العلمية والجامعات العربية والعالمية وتوثيقها .
- التطوير المستمر للبرامج الدراسية وبرامج الدراسات العليا لمواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي.
- تقديم الخبرات الاستشارية للهيئات والمؤسسات الإنتاجية من أجل خدمة المجتمع وتنمية البيئة.

يتضح مما سبق أنه على الرغم من أن رؤية ورسالة الجامعة تدعو إلى الاهتمام بإجراء البحوث والدراسات العلمية والتطبيقية التي ترتبط بمشكلات المجتمع وبرامج التنمية

مما يساعد على تقدم المجتمع في محافظة المنيا، وجذب رجال الأعمال والصناعة والشراكة معهم للنهوض بقطاع الأعمال والصناعة وتحقيق المنافسة محليًا، وعربيًا، ودوليًا. وكذلك دعم الروابط الثقافية والعلمية بين الجامعة والمؤسسات العلمية والجامعات العربية والعالمية وتوثيقها والتأثير بصورة ايجابية على العالم الخارجي والترابط مع المؤسسات العلمية المختلفة وذلك من خلال التطوير المستمر للبرامج الدراسية وبرامج الدراسات العليا لمواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي إلا أن الوضع الراهن للجامعة ما زال يواجه العديد من التحديات والمعوقات والتي تحول دون تفعيل الشراكة البحثية مع قطاع الأعمال. وممكن تفسير ذلك في ضوء العوامل الجغرافية تارة والعوامل الاقتصادية تارة أخرى.

2 . ملامح البحثي العلمي لجامعة المنيا:

جامعة المنيا أحد الجامعات الإقليمية بصعيد مصر أُنشئت بموجب القرار الجمهوري رقم 93 لسنة 1976، حيث استقلت جامعة المنيا عن جامعة أسيوط بالقرار الجمهوري رقم 93 لسنة 1976، ويقع حرم الجامعة شمال مدينة المنيا، شعار الجامعة رأس نفرتيتي وتضم جامعة المنيا الان 20 كليه بالإضافة إلى معهد التمريض العالي، منها أربعة كليات خارج الحرم الجامعي وهى الآداب – طب الأسنان – الهندسة – الطب البيطري و16 كليه داخل الحرم الجامعي هي: التربية – الزراعة – العلوم – دار العلوم– الطب – الفنون الجميلة – السياحة والفنادق– التربية الرياضية بنين وبنات – الألسن – التمريض – الصيدلة – التربية النوعية –الحاسبات والمعلومات – كلية رياض الأطفال – كلية التربية الفنية – الحقوق.

قد اختلفت الكليات بجامعة المنيا في تاريخ إنشاءها؛ فكلية التربية قد بدأت كمعهد عالي للمعلمين في العام 1966، وكلية الزراعة بدأت كمعهد عالي عام 1969، وكلية العلوم أنشئت عام 1983. وكلية الهندسة أنشئت كمعهد عالي للصناعة ثم اصبحت كلية الهندسة عام 1985، وكليتي الطب والفنون الجميلة تم أنشأهم في عام 1981. أما كلية التربية الرياضية أنشئت عام 1981. وكلية دار العلوم أنشئت عام 1983وتوالى إنشاء الكليات بالجامعة إلى عام 2015 حيث أنشئت كلية الحقوق.

- **البحث العلمي بجامعة المنيا:**

على الرغم من ضم جامعة المنيا مئات من أعضاء هيئة تدريس والباحثين المميزين في البحث العلمي؛ حيث تلقى أبحاثهم قبولًا مميزًا ويتم الاستشهاد بها على مستوى العالم إلا أن الجامعة تعاني من بعض نقاط الضعف في البحث العلمي وهي:

- عدم وجود خطة بحثية معتمدة للجامعة.
- عدم وجود خطط بحثية معتمدة لبعض الكليات.
- عدم وجود كوادر بحثية كافية لبرامج الدارسات العليا في بعض كليات الجامعة.
- قلة الأبحاث التطبيقية التي تعالج مشاكل المجتمع.
- قلة التمويل المتاح لتوفير منح داخلية ومنح الإشراف المشترك للحصول على درجتي الماجستير والدكتوراه.
- ضعف بند تمويل شراء الخامات الخاصة بإجراء الأبحاث العلمية.
- ضعف تمويل شراء الأجهزة العلمية والبحثية وعدم توفر متخصصين في صيانة أجهزة المعامل البحثية.
- عدم وجود آليه لتسويق البحث العلمي، وعدم وجود قاعدة بينات للمشاريع البحثية محليًا، ودوليًا.
- ضعف الصلة بين مؤسسات المجتمع المحلة في مجالات الزراعة، والصناعة والصحة، والبيئة، والتعليم.

وعلى الرغم من إنشاء مركز التميز البحثي إلا أن ليس له دور في المساهمة في النشر الدولي لأبحاث أعضاء هيئة التدريس بالجامعة وتعد الأبحاث التي يتم نشرها باسم اعضاء هيئة التدريس بالجامعة من خلال مجهودهم الشخصي فقط، وعلى الرغم من أن مركز تنمية القدرات بالجامعة يقدم دورة لأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالجامعة عن النشر الدولي ولكن لا يتم فيها مساعدتهم على كيفية التواصل مع جهات تكون داعمة لهم لنشر أبحاثهم دوليًا، مما أثر بالسلب على التخصصات النظرية والتربوية

فنجد أن أغلب الأبحاث التي يتم نشرها باسم الجامعة والتي تساعد في حصولها على تصنيف مميز كل عام بل يزيد من عام لآخر بسبب كثرة الاستشهاد بها مثل: الأبحاث الطبية والزراعية والأبحاث الخاصة بكليات العلوم والهندسة.

3 . أهداف الشراكة البحثية بين جامعة المنيا وقطاع الأعمال:

تنبع الغايات الإستراتيجية والأهداف المنبثقة للشراكة البحثية من القيم الملتزمة بها الجامعة وهي(الالتزام المهني- الحرية الاكاديمية – التميز وعدم التمييز- الجودة والاتقان – المصداقية والشفافية – المحاسبية) مثل: تكوين علاقات شراكة بين الجامعة والقطاعات الحكومية والخاصة ومنظمات المجتمع المدني وتتمثل تلك الأهداف في:

1. إجراء أبحاث علمية مع قطاع الصناعة.
2. تعزيز إسهام الطلاب، والاساتذة في تنمية البيئة وخدمة المجتمع.
3. دعم الوحدات ذات الطابع الخاص لتقديم خدمات مجتمعية متميزة.
4. نشر ثقافة التطوع بين أعضاء هيئة التدريس والطلاب والعاملين بالجامعة.
5. تفعيل ممثلي المؤسسات والهيئات الحكومية في مجالس الكليات لتنمية البيئة وخدمة المجتمع.

ومما سبق يتضح أنه على الرغم من أن الخطة الإستراتيجية للجامعة تضع أهدافًا تسعى من خلالها للشراكة مع قطاع الصناعة والمجتمع المحلي إلا أنها أهدافًا عامة ولست تطبيقية ولم تسعى الجامعة حتى الآن إلى تحقيق أغلبها وذلك لضعف الجهود المبذولة وقلة الإدارات المسئولية عن الشراكات البحثية بالجامعة وضعف ثقافة المشاركة لدى رجال الأعمال والصناعة في تمويل البرامج البحثية التي يمكن أن تطور صناعتهم ومشروعاتهم الإنتاجية وتمكنهم من حل مشكلاتهم وبالتالي عدم الاستفادة من الأفكار الابتكارية المتوفرة في أبحاث أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة بالجامعة.

4 . تطبيقات وأشكال الشراكة البحثية داخل جامعة المنيا:

تضم جامعة المنيا عددًا من التطبيقات والمراكز والوحدات والإدارات التي ترى الباحثتان أنهم من الممكن أن يكونوا نواة أساسية لتطبيقات الشراكة البحثية بالجامعة

على الرغم من أن تلك التطبيقات لم تقم حتى الآن بإجراء أيه شراكات بحثية مع قطاع الأعمال وفيما يلي عرض لها:

أ . المركز الوطني للابتكار وريادة الأعمال:

تم إنشاء المركز عام 2015 بقرار من رئيس الجامعة، وكذلك إنشاء فروع له بكافة كليات الجامعة. وتتمثل رؤية المركز في: الريادة والتميز في دعم وتطوير المشاريع الابتكارية والريادية لطلاب جامعة المنيا. ورسالته في: نشر ثقافة الإبداع والابتكار وريادة الأعمال وتبني الأفكار والمشاريع المبدعة. ويهدف المركز إلى:

- نشر ثقافة الإبداع والابتكار وريادة الأعمال بين الطلاب والعاملين بالجامعة.
- تنمية البحث التطبيقي لدى طلاب الجامعة.
- استقطاب ورعاية الموهوبين والمبتكرين من الطلاب والعاملين بالجامعة.
- تحفيز الطلاب للاستفادة من ابحاثهم وافكارهم للوصول الي منتجات وخدمات مجتمعية.
- تفعيل دور حاضنات الأعمال في الجامعة لجعلها بيئة العمل الأولى وانطلاقته لسوق العمل.
- عقد الشراكات مع المؤسسات الداعمة لريادة الأعمال.
- التقييم المستمر وقياس أثر التدريب على المتدربين وقياس التغذية الراجعة.
- تطوير البنية التحتية للمركز بما يتماشى مع شروط الاعتماد.

وقام المركز بعقد عدة اتفاقيات تعاون منها:

- التعاون مع جامعة النيل لتدريب بعض طلاب الجامعة على عمل المشاريع الصغيرة: حيث نظمت جامعة النيل الأهلية لقاء تنسيقي مع جامعة المنيا، لصياغة برتوكول تعاون مشترك في مجال الهندسة والحاسب الآلي والابتكار وريادة الأعمال، وتحويل الأفكار الإبداعية التي تدور في أذهان الشباب إلى خطط عمل حقيقة، وقد أثمر هذا التعاون على عمل وسيلة مواصلات داخلية داخل الحرم الجامعة على شكل قطار

لتوصيل الطلاب داخل حرم الجامعة تعمل بالطاقة الشمسية. إلا أن هذا المشروع او الابتكار استمر العمل به شهرين فقط ثم اختفى من الجامعة.

- أقيم بجامعة المنيا الحدث الأكبر من نوعه على مستوى جامعات الصعيد في مجال ريادة الأعمال «x pioneer" والذي نظمه المركز الوطني للابتكار وريادة الأعمال بجامعة المنيا في ديسمبر 2017، بالتعاون مع فريق هندسة الإبداعMinia Creative Engineering" بكلية الهندسة بالجامعة، للطلاب لتحديد مصيرهم وتحفيزهم لريادة الأعمال واكتساب الخبرات من كبار رجال الأعمال في مصر وتوفير فرص للتدريب الطلابي في الشركات والمصانع الكبرى. وفي هذا السياق كرم رئيس الجامعة فريق طلاب الميكاترونيك الفائزين بمسابقة الروبوتات الصناعية والمؤهلين للمشاركة في المسابقة العالمية للروباتات الصناعية بدولة الهند في نهاية ديسمبر 2017.
- يتم عقد مؤتمر سنوي للمركز في شهر إبريل ليتمكن الطلاب من تقديم أفكارهم المبتكرة.
- حصلت الجامعة علي المركز الأول علي مستوي الجامعات في مجال العلوم في فبراير 2017بمؤتمر شباب الباحثين السادس بأسوان عن بحث الوقود صديق البيئة والمركز الأول بالمجال الطبي وعلى المركز الأول أيضًا في المجال الزراعي، وحصلت الجامعة على المركز الثالث علي مستوي الجمهورية في مجموع الأبحاث المقدمة .

ولكن على الرغم من مرور ثلاث سنوات على إنشاء المركز إلا أنه يعاني من نقص التمويل فلا يوجد برتوكول واحد مع أي من المصانع أو قطاع الأعمال على الرغم من تواجد المنطقة الصناعية بمنطقة المنيا الجديدة، وما يتم به من مؤتمرات تتم بتمويل من الجامعة والتمويل الذاتي لصاحب الفكرة أو المشروع، على الرغم أن كل عام يتقدم للجامعة أكثر من 300 فكرة مبتكرة من الطلاب والباحثين إلا أن معظم هذه الأفكار لا تجد من يقوم بتمويلها لتخرج إلى المجتمع كمشروع ناجح يفيد جميع الأطراف.

ويتضح أيضًا اقتصار دور المركز على الأنشطة والأبحاث الطلابية فقط دون مشاركة واحدة لأبحاث أعضاء هيئة التدريس بالجامعة على الرغم من أن الأهداف التي أنشأ

من أجلها المركز تتمثل في التعاون والشراكة مع مؤسسات قطاع الأعمال لضمان توفير التمويل البحثي.

ب . وحدة حاضنات الأعمال:

أوضحت وزارة الاتصالات في أغسطس 2018 عن إنشاء 5 حاضنات أعمال تكنولوجية في الجامعات الحكومية المصرية بهدف تشجيع المشاريع التنموية التي تخدم المجتمع واحتضان الشركات التي تُلبى الاحتياجات المحلية بصفة خاصة، وذلك من خلال مشروع رواد 2030 بالتعاون مع وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإداري. ويستهدف المشروع استكمال شبكة الحاضنات التكنولوجية من حيث التخصص والتوزيع الجغرافي، حيث يعمل يتم حاليًا إنشاء أول حاضنة أعمال متخصصة للذكاء الاصطناعي في جامعة الإسكندرية، كما يتم إنشاء أول حاضنة تكنولوجية في جامعة المنيا (حاضنة عامة) لدعم وتأسيس وخدمة الشركات الناشئة. وتأمل الباحثتان أن تضيف حاضنة الأعمال العامة بجامعة المنيا لطلابها وأعضائها فرصًا بحثية تطبيقية وتقديم خدمات للشركات وقطاع الأعمال بالمحافظة.

وتهدف حاضنة الأعمال بالجامعة إلى:

- توفير المساعدة لطلبة الجامعة في تحويل مشاريعهم البحثية وأفكارهم الريادية إلى مشاريع وشركات تجارية.
- توفر الحاضنة خدمات عديدة تشمل الدعم المالي والفني والتكنولوجي والإرشاد والاستشارات ودراسات السوق.
- تقدم حاضنة التكنولوجيا خدماتها عن طريق برنامج تسريع الأعمال والذي يقدم فترة احتضان تصل إلى 6 أشهر لتحويل نماذجهم الأولية إلى منتجات أولية وتسجيلها.

وعلى الرغم من إنشاء تلك الحاضنة إلا أنها لم تفعل حتى الآن .

ج . إدارة شئون البحوث الداخلية والخارجية:

تختص إدارة شئون البحوث الداخلية والخارجية بجامعة المنيا وطبقاً للإدارة العامة للتنظيم والإدارة بالجامعة بما يأتي.

- اتخاذ الإجراءات اللازمة لتنفيذ خطط تنمية البحوث العلمية وتوفير متطلباتها.
- تلقي مقترحات مجالس الكليات لإجراء البحوث العلمية الخاصة بها أو لإجراء بحوث مشتركة بين الجامعة والجهات المحلية واتخاذ إجراءات تنفيذ الاتفاقيات الخاصة بهذه الأبحاث واعداد سجلات لمتابعة التقارير العلمية والمالية وتسجيل تطور مراحلها.
- تنظيم عمليات البحوث التي يقوم بها طلاب الدراسات العليا بكليات الجامعة والتنسيق بينها بهدف التكامل.
- تطبيق نظم وقواعد منح الحوافز والمكافآت المادية والأدبية لتشجيع البحث وحفز الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على الاهتمام بالبحث العلمي وتطبيق نظم وقواعد التفرغ للبحث بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس.
- اتخاذ إجراءات تشكيل لجان البحث لعلمي بالكليات وفرق البحث المشتركة.
- تجميع وتسجيل البيانات المختلفة لإعداد دليل البحوث العلمية.
- القيام بأعمال الترجمة اللازمة للبحوث الجارية بالجامعة وإعداد البيانات والمكاتبات المتعلقة بها.
- تطبيق اللائحة المالية والإدارية لمشروعات البحوث المشتركة مع جهات أجنبية أو دولية بالجامعات.
- تنفيذ المشروعات البحثية المشتركة مع الجهات الأجنبية والدولية.
- تقديم مساهمة الجامعة للأبحاث التي تخدم قضايا المجتمع.
- تقديم جوائز أحسن البحوث العلمية سنوياً بالجامعة.

د . إدارة خدمات وتمويل البحوث:

وتختص إدارة خدمات وتمويل البحوث بجامعة المنيا طبقاً للإدارة العامة للتنظيم والإدارة بالجامعة بما يأتي:

- تقديم التسهيلات الإدارية للباحثين وتيسير اتصالاتهم بالجهات المختلفة.
- تنسيق عمليات الشراء والتخزين لمستلزمات وأجهزة المعامل ومتطلبات البحوث العلمية بالكليات.

- إعداد حصر شامل لجميع الأجهزة العلمية بالأقسام العملية الموحدة والاهتمام بالأجهزة النادرة والغالية الثمن وعمل بطاقات لتسجيل البيانات الخاصة بكل جهاز والصيانة والإصلاح واصدار الدليل بالأجهزة العلمية ونشرة على مستوى الجامعة .
- إعداد الميزانية التقديرية للبحوث وتوضيح أوجه الصرف وبيان تكاليف البحوث.
- اتخاذ إجراءات الصرف مرن واقع الاعتمادات المخصصة بكل بحث .
- إدارة أموال صندوق البحث العلمي وفقا للنظم المقررة.
- إعداد ميزانية مكافآت الرسائل الجامعية وكذلك ميزانية مكافآت البحوث .

يتضح مما سبق أنه على الرغم من وجود مراكز وإدارات للبحوث وخدمات تمويل البحوث بالجامعة إلا أنها لا تختص بإجراءات الشراكة البحثية بين الجامعة وقطاع الأعمال فتلك المراكز والإدارات بحاجة إلى توسيع اختصاصاتها لتشمل تطبيقات ونماذج وأهداف للشراكة البحثية هذا بالإضافة إلى إنشاء وحدات أخرى تختص بذلك.

5 . مجالات الشراكة البحثية في جامعة المنيا:

تتمثل مجالات الشراكة البحثية في جامعة المنيا في:

أ . المجال الطبي: الانضمام إلى الشبكة القومية لأبحاث السرطان:

وقعت جامعة المنيا بروتوكول تعاون مع الشبكة المصرية لأبحاث السرطان لتكون جامعة المنيا ضمن 20 جامعة متصلة بالشبكة المصرية لأبحاث السرطان عن طريق تفعيل آليات عمل بنود الشبكة وتحقيق أهدافها. وهدف هذا الانضمام إلى تعزيز التعاون العلمي بين جامعة المنيا والشبكة المصرية لأبحاث السرطان، وتفعيل الاستفادة من النواتج البحثية في مجال أبحاث السرطان، بالإضافة إلى تعظيم المردود على الاقتصاد القومي من الاستثمارات البحثية في هذا المجال، وتهيئة البيئة الدافعة للتعاون العلمي الناجح بين المؤسسات العلمية في مصر؛ لتفعيل خطط الوقاية من السرطان، كما يهدف إلى تحقيق أهداف الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا وفقاً لرؤية مصر 2030.

ب . صناعة الحرف اليدوية:

تم عقد اتفاق بين جامعة المنيا وغرفة صناعة الحرف اليدوية في أغسطس 2018م وتهدف هذه الاتفاقية إلى توثيق العلاقة بين الجامعة وغرف صناعة الحرف اليدوية وذلك بتقديم الجامعة معلومات ودراسات ومن استشاريين وخبراء وأبحاث من خلال كليتي الفنون الجميلة والتربية الفنية لتطوير الصناعات الحرفية واليدوية مع المحافظة على الهوية المصرية للحرف اليدوية وتقديم الدعم في النهوض بقطاع الحرف اليدوية بهدف تحقيق التنافسية العالمية وتدريب غرفة صناعة الحرف اليدوية طلاب الجامعة والباحثين في الحرف التالية:

- المنسوجات اليدوية والتطريز.
- المشغولات الخشبية.
- المنتجات الزجاجية.
- السجاد والكليم اليدوي.
- حرف الأحجار.
- الفخار والخزف والسيراميك.
- صناعات المجوهرات والحلي.
- صناعات الشمع.
- الصناعات المعدنية.

وتأمل الباحثتان أن تثمر هذه الاتفاقية في رفع كفاءة تلك الصناعات حتى تتناسب مع احتياجات السوق المحلي بمحافظة المنيا، وتطوير المشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة التي تأمل الجامعة بإنشائها واحتضانها.

ج . مجال ترميم الآثار:

تم عقد بروتوكول التعاون بين جامعة المنيا ومتحف وجامعة هيلدسهايم بألمانيا في ابريل 2018، نظراً لوجود اتفاقية توأمة بين المدينتين (المنيا- هيلدسهايم) منذ عام

1979م، وهدف هذا التعاون إلى تدريب طلاب جامعة المنيا في دولة ألمانيا وبمنطقة تونا الجبل بالمنيا على انشطة ترميم الاثار. وقد قامت البعثة الألمانية بترميم البيوت الجنائزية بمنطقة تونا الجبل، كما قام الطلاب المرممين بكلية الفنون الجميلة بجامعة المنيا بتثبيت الاعمدة حول مقبرة بيتوزيريس بعد اكتشافها، تم مناقشة تجديد العمل بالمنطقة لمدة 3 سنوات كمرحلة ثانية.

ح . مجال تكنولوجيا المعلومات:

وقعت جامعة المنيا اتفاقية تعاون مع هيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات «ايتيدا»، تتضمن خطة عمل مشتركة لتبنى تفعيل إطار المهارات الوطني لمساعدة الطلاب والدراسين في مجال هندسة الحواسب والاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على الحصول على المهارات اللازمة لتأهليهم لسوق العمل عقب تخرجهم طبقاً لخطة تطوير إطار المهارات الوطني» الذى ستهدف الهيئة من خلاله تزويد سوق العمل بكوادر بشرية مؤهلة على التعامل مع أحدث التقنيات العالمية، وتأهيل طلبة الجامعات خلال المراحل الدراسية لسد الفجوة بين مخرجات التعليم واحتياجات الشركات والمصانع ومتطلبات سوق العمل.

ويتضمن إطار المهارات الوطني الذي تتبناه الهيئة التوصيف والمسار الوظيفي ل 62 وظيفة متخصصة في قطاع الاتصال وتكنولوجيا المعلومات في أربعة مجالات رئيسة وهى: تقديم خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ونظم المعلومات، والنظم المعرفية، وتصنيع وتصميم الإلكترونيات، مشيرةً إلى أن المشروع يعمل على دعم المحاور المتعلقة بتنمية وبناء القدرات التنافسية لشركات تكنولوجيا المعلومات المحلية وتنمية مهارات العاملين بها لتتناسب مع متطلبات الصناعة والمعايير العالمية لها، وكذلك تحسين فرص التحاق خريجي الجامعات للعمل بهذا القطاع الحيوي، ويستهدف هذا التعاون وضع وتحديد الكفاءات التي تتطلبها كل وظيفة من الوظائف المتخصصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمساعدة في توفير البرامج التعليمية والتدريبية وآليات التقييم الملائمة لها وخاصة التي ترتكز على المهارات التقنية والفنية واللغوية ومهارات التواصل.

د . مجال الدعم العلمي والتنمية المستدامة:

تم عقد اتفاق بين جامعة المنيا (كلية الزراعة) ووزارة الدولة لشئون البيئة في مجال الدعم العلمي والتنمية المستدامة. من خلال مشروع الطاقة الحيوية والتنمية الريفية المستدامة بمحافظة المنيا وتهدف هذه الاتفاقية إلى تنفيذ وحدة إنتاج الغاز الحيوي من المخلفات الحيوانية بمزرعة الإنتاج الحيواني بكلية زراعة المنيا ويقوم بالتنفيذ جهاز شئون البيئة وقسم الإنتاج الحيواني وقسم المكروبيولوجيا الزراعية بالكلية، حيث تخطط جامعة المنيا لاستخدام الغاز المنتج في سد (ولو جزء) من احتياجات معمل الألبان من أنابيب البوتاجاز والتي تصل لأكثر من ٦ أنابيب أسبوعيًا.

- **القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في الشراكة البحثية بين جامعة المنيا وقطاع الأعمال:**

1 . العامل الجغرافي:

تقع جامعة المنيا في مدينة المنيا بصعيد مصر وهي عاصمة محافظة المنيا وعاصمة إقليم شمال الصعيد الذي ثلاث محافظات (المنيا- بني سويف- الفيوم) وتتميز مدينة المنيا بطبيعة خاصة حيث الأراضي الزراعية المحيطة بها من جميع الاتجاهات، وهي قلب التنمية الرئيس في الإقليم ومركز الاشعاع الحضاري والثقافي باعتبارها عاصمة الإقليم.

وتقع جمهورية مصر العربية في الركن الشمالي الشرقي من قارة أفريقيا، ولديها امتداد آسيوي. ويحدها من الشمال البحر المتوسط بساحل يبلغ طوله 995 كم، ويحدها شرقا البحر الأحمر بساحل يبلغ طوله 1941 كم، ويحدها في الشمال الشرقي فلسطين وإسرائيل بطول 265 كم، ويحدها من الغرب ليبيا علي امتداد خط بطول 1115 كم، كما يحدها جنوبا السودان بطول 1280 كم. ويتأثر مناخ مصر بعدة عوامل أهمها الموقع ومظاهر السطح والنظام العام للضغط والمنخفضات الجوية والمسطحات المائية، حيث ساعد ذلك كله علي تقسيم مصر إلى عدة أقاليم مناخية متميزة فتقع مصر في الإقليم المداري الجاف فيما عدا الأطراف الشمالية التي تدخل في المنطقة المعتدلة الدفيئة التي تتمتع بمناخ شبيه بإقليم البحر المتوسط الذي يتميز بالحرارة والجفاف في أشهر الصيف وبالاعتدال في الشتاء مع سقوط أمطار قليلة تتزايد علي الساحل. ومناخ مصر

يمكن تمييزه في فصلين مناخيين هما فصل الصيف الجاف الحار ويمتد بين شهري مايو وأكتوبر، وفصل الشتاء المعتدل قليل الأمطار ويمتد بين شهري نوفمبر وأبريل المتوسط السنوي لدرجة الحرارة في الوجه البحري 20 درجة مئوية نهارا و7 درجات مئوية ليلاً، أما الوجه القبلي فيصل متوسط درجة الحرارة العظمي فيه إلي 25 درجة مئوية والصغرى 17 درجة مئوية.

أما مناخ محافظة المنيا فهو معتدل طول العام تتراوح فيه درجات الحرارة العظمي بين 20 درجة شتاءً إلى 37 درجة صيفًا، معدلات الرطوبة السنوية تسجل أقل معدلاتها في مارس ب 35 ٪ بينما تبلغ أقصاها في نوفمبر ٪62 . ويصل متوسط معدلات سقوط الامطار إلى صفر مليمتر سنويا في شهور الصيف بينما تزيد معدلاتها الي 11.2 مليمتر في شهر ديسمبر من كل عام.

وتعد محافظة المنيا من أكبر محافظات إقليم شمال الصعيد مساحة وتمثل ٪81.4 من مساحة الإقليم، وتقع محافظة المنيا بين خطي طول 28.24 إلى 32.37 شرقًا، وبين دائرتي عرض 27.40 الي 28.45 شمالًا وتقدر مساحتها بحوالي 56587 كم2، وتمتد بطول يصل 135 كم285. ويحد محافظة المنيا من الشمال محافظة بني سويف وممن الغرب محافظة 6 أكتوبر والوادي الجديد ومن الشرق محافظة البحر الأحمر ومن الجنوب محافظة أسيوط، وترتبط محافظة المنيا بباقي محافظات جمهورية مصر العربية عن طريق شبكة من الطرق الإقليمية وخط سكة حديد مصر286.أما فيما يتعلق بالتعداد السكاني فتشير المعلومات إلى أن عدد سكانها قد تجاوز 5،5 مليون نسمة وذلك وفقًا لإحصائيّات 2017 287.

ومحافظة المنيا تبعد 247 كليو متر جنوب القاهرة، عن يمين الداخل للمدينة من جهة الشمال على الطريق الزراعي القاهرة/ أسوان، وتقطع في منطقة مصر الوسطى حيث تعد في قلب الصعيد المصريّ، ونظراً للأهميّة البالغة التي تتمتّع بها فقد حملت لقب عروس الصعيد الجميلة، وتمتد محافظة المنيا على نهر النيل بطول 135 كم من إجمالي مساحتها الممتدّة إلى 32279 كم مربّع التي وضعتها في المرتبة السابعة عشر بين محافظات مصر من حيثُ المساحة.

وتتميز المحافظة بكورنيش النيل الذي يمتد بطول حوالي 6 كم على النيل مباشرة، مما يسهم في تحسين الثروة السمكية والزراعية والنقل، وتوفير أماكن سياحية وترفيهية مما يوفر فرص عمل لشباب الخريجين. كما تتميز بخصائص جغرافية تجمع بين البيئة الصحراوية، والريفية، والحضارية، وترتبط المحافظة بسواحل البحر الأحمر ببعض الأودية والطرق وأشهرها وادي طرفا، وطريق الشيخ فضل، كما تنتشر بها دروب في الصحراء الغربية، وترتبط الواحات البحرية عن طريق هذه الدروب. أما فيما يتعلّق بتقسيمها الإداريّ ففيها تنقسم المحافظة إدارياً إلى 9 مراكز إدارية تضم 9 مدن هي (العدوة – مغاغة – بني مزار – مطاي – سمالوط – مدينة المنيا – أبو قرقاص – ملوي – دير مواس) و57 وحدة محلية قروية و346 قرية و1429 عزبة ونجع، بالإضافة إلى مدينة المنيا الجديدة.

2 . العامل الاقتصادي:

يعد البحث العلمي والاقتصاد القومي ركيزتان أساسيتان للنهضة والتنمية، وبقدر ترابطهما تكون فعاليتها في الارتقاء بالمجتمع والتصدي للتحديات المجتمعية؛ فإذا لم يرتبط البحث العلمي بالتنمية، فلا يمكن تحقيق الكثير من أهدافه وتطويره وتمويله؛ فربط البحث العلمي بالاقتصاد هو الذي يفتح المجال أمام مشاريع تنموية تستخدم العلم ونتائجه للارتقاء بالاقتصاد الوطني ومن ثم زيادة دخل الفرد والمؤسسات الوطنية وبالتالي زيادة تمويل البحث العلمي.

لذا تهدف محافظة المنيا إلى إنشاء بيئة جاذبة للمستثمرين المحليين والأجانب بما يساعد على تحسين مستويات المعيشة التي بدورها تعمل على تقليص معدلات البطالة، وزيادة الدخل المتاح للإنفاق، وخفض معدلات التضخُّم نتيجة زيادة الإنتاج المحلي والمكون المحلي في الصناعات المصرية، وتعزيز القدرة التنافسية المصرية في سوق التجارة العالمية من خلال تقديم الحوافز المناسبة وإنشاء نُظُم استثمارية مخصَّصة للمشروعات القائمة على التصدير290. وتشغل محافظة المنيا مركزًا إداريًا واقتصاديًا هام بالنسبة لإقليم شمال الصعيد والذي يعد أحد الأقاليم الاقتصادية بمصر،

ويمثل المحافظة أهمية كبرى بالنسبة إلى الأقاليم التخطيطية، ويعتبر النشاط الاقتصادي الاساسي للإقليم الزراعة فضلاً عن الصناعة والتعدين.

ويعتمد اقتصاد محافظة المنيا على الصناعة بالدرجة الأولى؛ ففيها مصانع الإسمنت الأبيض والأسود، والعديد من المحاجر كالجير والرخام، إلى جانب محطات تعبئة الغاز الطبيعي والكثير مما يشجع على نمو اقتصادها، بينما تستحوذ الزراعة في محافظة المنيا على ما نسبته ٪6.5 من إجمالي المساحة الكلية للمحافظة. وتتنوع مجلات الاستثمار في محافظة المنيا مثل:

- **الاستثمار الصناعي:**

تمتلك المحافظة عدد 4 مناطق صناعية وهي: المنطقة 32 للصناعات الثقيلة بالشيخ فضل بمركز بني مزار، والمنطقة الصناعية بالسريرية، والمنطقة الصناعية بالمطاهرة شرق النيل، المنطقة الصناعية بالمنيا الجديدة، هناك اقتراح بإقامة ثلاث مناطق صناعية جديدة. بالإضافة إلى شركة مطاحن مصر الوسطى، وشركة فاداس للأخشاب، ومصانع غزل المنيا.

- **الاستثمار الزراعي:**

بالإضافة إلى توفر العديد من الأراضي الزراعية بالمحافظة إلا إنه توجد آلاف الأفدنة من الأراضي الصحراوية القابلة للاستصلاح .

- **الاستثمار السياحي:**

تتمتع محافظة المنيا بالعديد من المقومات الطبيعية والسياحية الأثرية حيث تجمع خمس عصور هي: الآثار الفرعونية: بمنطقة تونا الجبل، وتل العمارنة، بني حسن، إسطبل عنتر، والآثار الدينية: تتمثل في منطقة البهنسا، ودير السيدة العذراء، منطقة الشيخ عبادة، زاوية الأموات، والآثار الرومانية: بمنطقة الأشمونين، ومنطقة هيرموبوليس، بالإضافة إلى سياحة السفاري: تتوفر بالمحافظة سياحة سفاري وهي منطقة شاسعة ممتدة 160كم على جانبي النيل.

ويعد وجود مناطق سياحية وأثرية جاذبة في محافظة المنيا(حيث تملك محافظة المنيا ثلث الآثار في مصر) وهذا يشكل سوق عمل لخريجي كليات السياحة والفنادق والفنون وقسم الآثار.

- **الاستثمار الطبي:**

تحتل صحة الفرد موقعًا متقدمًا ضمن أُولويات المحافظة والجامعة لذا تم افتتاح مستشفى خاصة بأمراض الكبد وأخرى خاصة أمراض الصدر، بالإضافة إلى بنك الدم.

- **الاستثمار البيئي:**

الاستثمار في مجال المخلفات الصلبة في مجال الجمع والنقل والتخلص النهائي واسترجاع الخامات وصناعات التدوير، والمخلفات الزراعية، وهي ثروة هائلة تهدر سنويًا يمكن الإفادة منها في صناعات الأسمدة والبناء، وكذلك فرص الاستثمار في مجال انتاج الطاقة الجديدة والمتجددة، حيث تزخر المنيا بمصادر الطاقة الشمسية والرياح.

- **الاستثمار التعديني والمحجري:**

تعدد نوعيات المواد المحجرية مما يتيح للمستثمر فرص اختيار المادة المحجرية التي يرغب الاستثمار بها.

3 . العامل السياسي:

قدمت مصر للإنسانية أقدم نظام سياسي في العالم وعلى ضفاف نهر النيل قامت أول دولة مركزية موحدة في تاريخ البشرية، وكان لمصر السبق في تجسيد ذلك من خلال أطر مؤسسية كان لها الدور الهام في صياغة حياة الشعب وحماية قيم الحرية والديمقراطية، وينظم الدستور الدائم لجمهورية مصر العربية النظام السياسي للدولة، ويحدد السلطات العامة واختصاصاتها، مرسيا بذلك دعائم النظام النيابي الديمقراطي ومؤكدا على سيادة القانون واستقلال القضاء كأساس للحكم، وعلى الشريعة الإسلامية كمصدر رئيسي للتشريع وعلى اللغة العربية كلغة رسمية للبلاد.

وبموجب دستور 2013، تتكون السلطة التشريعية من مجلس النواب لتمثيل الشعب بالانتخابات ومدة عضوية مجلس النواب خمس سنوات ميلادية، تبدأ من تاريخ أول اجتماع له، ويجرى انتخاب المجلس الجديد خلال الستين يوماً السابقة على انتهاء مدته. ورئيس الجمهورية هو رئيس الدولة ورئيس السلطة التنفيذية ويرعى مصالح الشعب ويحافظ على استقلال الوطن ووحدة أراضيه وسلامتها، ويلتزم بأحكام الدستور ويُباشر

اختصاصاته على النحو المبين به، والحكومة هي الهيئة التنفيذية والإدارية العليا للدولة، وتتكون وفقاً لدستور 2013 من رئيس مجلس الوزراء، ونوابه، والوزراء، ونوابهم، ويتولى رئيس مجلس الوزراء رئاسة الحكومة، ويشرف على أعمالها، ويوجهها في أداء اختصاصاتها. والسلطة القضائية مستقلة تتولاها المحاكم على اختلاف أنواعها ودرجاتها وتصدر أحكامها وفقاً للقانون، ويبين القانون صلاحياتها293.

يرأس المحافظة محافظًا بالديوان العام ويعاونه السكرتير العام والسكرتير العام المساعد وتحتفل محافظة المنيا سنوياً في الثامن عشر من شهر مارس باليوم القومي الخاص بها احتفالاً بذكرى انتفاضة شعبي دير مواس وملوي، ومن أبرز المعالم التاريخيّة فيها دير السيدة العذراء المنتصب في إحدى ضواحي المنطقة ليكون بمثابة معلمًا تاريخيًا يروي ما عاصرته المنطقة في القرون الماضية.

يتضح مما سبق عرضه من عوامل وقوى ثقافية أثرت على الشراكة البحثية بين جامعة المنيا وقطاع الأعمال؛ فعلى الرغم من توفر فرص للاستثمار في محافظة المنيا ولكن هناك معوقات تحد من الاستغلال الأمثل لموارد المحافظة والتي منها ندرة عقود الشراكة بين القطاع الخاص والجامعة وفيما يلي عرض لها:

- اتساع الفجوة بين متطلبات سوق العمل والمهارات التي يمتلكها خريج الجامعة.
- تعد محافظة المنيا من أفقر المحافظات من حيث مستوى الدخل.
- زيادة معدلات البطالة بالمحافظة.
- عدم استغلال الظهير الصحراوي للمحافظة بصورة جيدة.
- نقص الاستثمار في المشاريع الصناعية بالمحافظة وخاصة الصناعات الحرفية واليدوية.
- ضعف الاستغلال الأمثل للثروات الطبيعية بالمحافظة.
- ارتفاع نسبة الأمية بالمحافظة.
- ندرة عقود الشراكة بين القطاع الخاص والجامعة.
- ضعف ثقة المؤسسات الاستثمارية في قدرة الأبحاث الجامعية على معالجة مشكلاتها.

- تعدد الجهات الرقابية وتداخل اختصاصاتها.
- استمرار المركزية في الإدارة مما يعوق التمكن من الانطلاق نحو التنمية الشاملة.
- ضعف ثقافة المشاركة لدى رجال الأعمال والصناعة في تمويل البرامج البحثية التي يمكن أن تطور صناعتهم ومشروعاتهم الإنتاجية وتمكنهم من حل مشكلاتهم.
- معظم أراضي المحافظة أراضي صحراوية حيث تصل نسبه مساحتها بالنسبة لإجمالي أراضي المحافظة الي ٪96.
- انخفاض المستوى التعليمي لسكان المدينة حيث تمثل نسبة غير المتعلمين ٪36.6 من إجمالي عدد سكان المدينة، ونسبة الحاصلين على مؤهلات عليا لا تتعدى ٪9.4 من إجمالي السكان وذلك يعني انخفاض المستوى الثقافي.

القسم الثالث: دارسة تحليلية مقارنة للشراكة البحثية في كل من جامعة كاليفورنيا وجامعة أكسفورد وجامعة أولو في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة في كل منهم:

تعد الدراسات المقارنة هي الدراسات التحليلية المنظمة للشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة بهدف الوقوف على أوجه الشبه والاختلاف والتعرف على تطبيقات ومجالات الشراكة البحثية، وفي ظل هذا المفهوم تقوم الباحثتان بالدراسة التحليلية المقارنة للشراكة البحثية في كل من جامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية وجامعة أُكسفورد بالمملكة المتحدة وجامعة أُولو بفنلندا في ضوء التحليل الثقافي للقوى والعوامل المؤثرة وتفسيرها وفي ضوء بعض المفاهيم الاجتماعية والتربوية بهدف الاستفادة من خبرة تلك الجامعات في تفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية وقطاع الأعمال من خلال تقديم إجراءات مقترحة.

وتتضمن الدراسة التحليلية المقارنة المحاور التالية:

1. رؤية الجامعة ورسالتها.
2. ملامح التميز البحثي للجامعة.
3. أهداف الشراكة البحثية بالجامعة.

4. تطبيقات وأشكال الشراكة البحثية بالجامعة.

5. مجالات الشراكة البحثية بالجامعة.

وفيما يلي توضح الباحثتان هذه المحاور بالتحليل والتفسير من خلال مقابلة تلك المحاور ببعضها البعض في جامعات المقارنة بغية إبراز أوجه الشبه والاختلاف في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة على النحو التالي:

1 . رؤية الجامعة ورسالتها:

تتشابه كل من جامعة كاليفورنيا وجامعة أُكسفورد وجامعة أُولو في رؤيتهم لأهمية البحث العلمي وتأثيره على التنمية الاقتصادية، وأهمية الشراكة البحثية لخدمة المجتمع ودعم البحوث على المستوى المحلي والإقليمي والوطني بل والعالمي، وتعزيز ثقافة الابتكار والإبداع في البحوث التطبيقية وتعزيز القدرة التنافسية للجامعات الثلاث.

ويمكن تفسير ذلك التشابه في ضوء مفهوم التنمية الاقتصادية -Economic Devel opment والذي يشير إلى «مجموعة من التغيرات الجذرية في مجتمع معين؛ بهدف إكساب ذلك المجتمع القدرة على التطور الذاتي المستمر بمعدل يضمن التحسن المتزايد في نوعية الحياة لكل أفراده، بمعنى زيادة قدرة المجتمع على الاستجابة للحاجات الأساسية والحاجات المتزايدة لأعضائه؛ بالصورة التي تكفل زيادة درجات إشباع تلك الحاجات؛ عن طريق الترشيد المستمر لاستغلال الموارد الاقتصادية المتاحة، وحسن توزيع عائد ذلك الاستغلال».

في حين تختلف جامعة أُولو عن جامعتي أُكسفورد وكاليفورنيا في تأكيد رؤيتها على تشجيع التنمية المستدامة من خلال التعليم والبحث والتفاعل المجتمعي وتطوير الحرم الجامعي وذلك من خلال الإبداع والابتكار في البحث العلمي القائم على التعاون والشراكة مع مؤسسات قطاع الأعمال العام والخاص.

ويمكن تفسير ذلك الاختلاف في ضوء مفهوم التنمية المستدامة -Sustainable De velopment وهي "التنمية التي تلبي احتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرة الأجيال القادمة في تلبية احتياجاتها، وذلك على أساس الإدارة الرشيدة والحكيمة للموارد

والإمكانات البيئية" 297كما يقصد بها «الاستثمار الأمثل في العناصر البشرية باعتبار أن يشكل محور العملية التنموية، مع ضمان النمو الاقتصادي المتحقق بعدالة اجتماعية وإعطاء الفرص للأجيال الحاضرة والأجيال القادمة للمشاركة فيها، مع مراعاة نظم الطبيعة من خلال الاستعمال العقلاني للموارد الطبيعة».

ويمكن تفسير ذلك الاختلاف في ضوء العامل الاقتصادي حيث تعد فنلندا من الدول حديثة التطور والنمو الاقتصادي ومن ثم تسعى إلى التنمية الشاملة والمستدامة في كافة المجالات.

2 . ملامح التميز البحثي للجامعات الثلاث:

تتشابه جامعات المقارنة الثلاث في تميز سياقها الثقافي الذي يهتم ويدعم الشراكة البحثية من خلال العديد من الممارسات والمبادرات وقوانين الاختراع حيث تعد تجربة الجامعات الثلاث في تطبيق الشراكة البحثية مع قطاع الأعمال والشركات من بين التجارب الرائدة والمهمة في الدول المتقدمة؛ وقد ساعد في نجاح هذه التجربة مكانتهم العالمية، ووجود مؤسسات مالية تعمل بمعايير عالمية، وكذلك تمتعهم بالسمعة العالمية لأنهم من الجامعات الرائدة في العالم من حيث تطوير تقنيات التعليم والإدارة، وثقافة الإبداع، والبحث العلمي المكثف والتي تعمل على جذب المستثمرين والشركات من جميع دول العالم.

كما تتشابه العوامل الثقافية المؤثرة على الجامعات الثلاث في تمتعهم بدرجة كبيرة من الاستقلالية التي تحصل عليها كل جامعة في إدارة شئونها؛ فتقوم علاقة الدولة بالجامعات على أساس أبعاد السلطة الإشرافية العامة؛ لتقديم بعض أوجه الدعم والمساهمة في التمويل، وقد أثرت تلك العوامل على الجامعات الثلاث بصورة واضحة فلكل جامعة الحرية في تصريف شئونها الأكاديمية مع تمتعها بقدر كبير من الحيادية والشفافية؛ وحرية التصرف في مواردها وفي اختيار وتعيين قاداتها. ومن ثم تمتعهم بالحرية في انتقاء واختيار الشريك الصناعي المناسب لتمويل بحوثها.

ويتسم كلًا من المجتمع الفنلندي والأمريكي بالتنوع الثقافي واللغوي والعرقي نتيجة الهجرات المتتالية، في حين أن المجتمع الإنجليزي يعي هويته ويشعر

بشخصيته المستقلة، وظل لفترة طويلة الإمبراطورية التي لا تغيب عنها الشمس بسبب ترامي أطرافها.

وتتشابه الجامعات الثلاث في مستوى الطموح لكل جامعة، والمكانة الرائدة على المستوى الدولي والعالمي والتي تسعى كل منهم للوصول إليها؛ فجامعة أُكسفورد تطمح إلى الوصول لتلك المكانة الرائدة على مستوى العالم من خلال تقديم الخدمات البحثية للمجتمع من خلال الشراكة البحثية مع القطاع الخاص، وكذلك إنتاج وابتكار ونشر التكنولوجيا حول العالم؛ وهذا ما تهدف إليه أيضًا جامعتي أُولو وكاليفورنيا، وأن تغزو منتجاتهم وتقنياتهم القائمة على البحث العلمي العالم بأكمله.

وهذا التشابه يمكن تفسيره في ضوء مفاهيم العولمة والتنافسية؛ حيث تسعى كل جامعة من وراء تلك الخدمات إلى أن تكون لها مكانة عالمية تنافس بها كل جامعات العالم. حيث يشير مفهوم العولمةGlobalization إلى" كل المستجدات والتطورات التي تسعى بقصد او بدون قصد إلى دمج سكان العالم في مجتمع عالمي واحد أي جعل الشيء عالميًا وذلك عن طريق تعميم قيم وتقنيات وممارسات ومنتجات معينة على جميع أنحاء العالم وأن يكون لهذه القيم والمنتجات والممارسات السائدة والمستخدمة عالميًا أثر كبير حياة الناس باعتبار العالم ككل حقلًا واحدًا للنشاطات الإنسانية كافة".

ويعرف تقرير التنافسية العالمية « التنافسية» Competitivenessعلى أنها " تلك المجموعة من العوامل والسياسات والمؤسسات التي تحدد مستوى الإنتاجية في بلد ما والتي تحدد بالتالي مستوى ازدهاره"وتعرف أيضًا على أنها « الدرجة التي تستطيع عندها دولة ما في ظل ظروف التجارة الحرة والسوق العادلة أن تنتج سلعًا وتقدم خدمات تفي بمتطلبات الأسواق الدولية، وتحافظ في نفس الوقت على الدخل الحقيقي لأفراد الدولة وزيادته على المدى الطويل».

وتتشابه أيضًا جامعات المقارنة الثلاث في تميزها البحثي؛ فوفقًا لتقرير التميز البحثي لعام 2014، وهو التقييم الرسمي لجميع الأبحاث الجامعية على مستوى المملكة المتحدة، فإن أُكسفورد لديها أكبر حجم من الأبحاث الرائدة، وتتميز جامعة أُكسفورد

بكبر حجم نشاطها البحثي، إذ تضم الجامعة أكثر من (70) قسم في الكليات المختلفة بالجامعة، أما جامعة أُولو فقد حصلت على جائزة التميز في الأبحاث في المؤسسة الأوروبية للبحوث في عام 2014 وتم الإعلان بها عن أكثر من 60 براءة اختراع كل عام، وتقوم جامعة أُولو باستمرار بتطوير المتطلبات الأساسية للبحوث العلمية عالية الجودة، وفيما يتعلق بجامعة كاليفورنيا في سانتا كروز ففي عام 2017 احتلت الجامعة المرتبة الثالثة على مستوى العالم من حيث تأثيرها البحثي من قبل تصنيفات جامعة تايمز للتعليم العالي العالمية، وفي عام 2015 صنفت جامعة تايمز للتعليم العالي العالمية تصنيفات جامعة كاليفورنيا في سانتا كروز في المرتبة الثانية في الولايات المتحدة والمرتبة الثامنة في تصنيفها بين أفضل الجامعات العالمية.

ويمكن تفسير ذلك التميز البحثي لجامعات المقارنة الثلاث في ضوء مفهوم الميزة التنافسية Competitive advantageوالتي يقصد بها " خاصية أو مجموعة خصائص تمتلكها المؤسسة، وتميزها عن غيرها من المؤسسات، بحيث تحقق لها موقفًا قويًا تجاه مختلف الأطراف". وهي أيضًا « أداء المنظمة لأنشطتها بصورة أكثر كفاءة وفاعلية بشكل يجعلها منفردة ومتميزة في خلق قيمة لا يستطيع بقية المنافسين تحقيقها في أدائهم لأنشطتهم، ويمكن أن تحافظ عليها لمدة من الزمن، إذا ما استندت الي عمليات ذات منهجية إدارية واضحة».

حيث تسعى جامعات المقارنة الثلاث من خلال تعزيز شراكاتها مع قطاع الأعمال إلى تحقيق التميز من خلال إنتاج المعارف والأبحاث التطبيقية والتقنيات المتقدمة وتطبيقها في الشركات ومؤسسات قطاع الأعمال بحثت تكون قادرة على خوض المنافسة العالمية على المستوى البحثي أو مستوى تطور القطاعات والشركات الاقتصادية بها.

وتختلف جامعة أُكسفورد في نشأتها عن جامعتي كاليفورنيا وأُولو حيث تتشابه جامعتي أُولو وكاليفورنيا في حداثة إنشائهما حيث تم إنشاء الجامعتان في النصف الثاني من القرن العشرين حيث تم إنشاء جامعة أُولو عام 1958، وتأسست جامعة كاليفورنيا عام1965 بينما تختلف عنهما جامعة أُكسفورد العريقة الذي يعود إنشاءها إلى القرن

الثاني عشر فهي من أقدم جامعات العالم وعلى الرغم من ذلك إلا أن الثلاث جامعات يتمتعن بتميز بحثي كبير دفع العديد من الشركات ومؤسسات قطاع الأعمال إلى إبرام الاتفاقيات والشراكات البحثية في مختلف المجالات البحثية.

وتتشابه الجامعات الثلاث في زيادة إنفاقها على البحث العلمي فعلى سبيل المثال تنفق الولايات المتحدة سنويًا على البحث العلمي أكثر من 168بليون دولار، أي حوالي ٪32 من إجمالي ما ينفقه العالم كله؛ فقد قدر إنفاق الولايات المتحدة الأمريكية واليابان ودول الاتحاد الأوروبي بما يقارب 417 بليون دولار وهو ما يتجاوز ثلاثة أرباع إجمالي الإنفاق العالمي بأسره على البحث العلمي، وتوفر جامعة أُكسفورد نطاقًا كبيرًا من الدعم للباحثين، بدءًا من المشورة المهنية وصولًا للمساعدة في العثور على التمويل، وعقد الشراكات مع القطاع الخاص بالبحث، وتعد المنح والعقود البحثية الخارجية أكبر مصدر دخل للجامعة؛ ففي الفترة من 2016 إلى 2017، جاء ٪40 (537.4 مليون جنيه إسترليني) من الدخل من رعاة الأبحاث الخارجيين، وتتعاون جامعة أُولو بطرق عديدة مع مختلف الشركاء لتلبية المتطلبات المتغيرة للمعلومات وسوق العمل، ولتعزيز الرفاهية والقدرة التنافسية في المجتمع، وبلغ تمويل الأبحاث الخارجية للجامعة، 41.4 مليون يورو، وهو ما يمثل ٪25.5 من إجمالي تمويل الجامعة، في عام 2015 وبلغ إجمالي تمويل البحوث المتداولة دوليا 5.9 مليون يورو.

ويمكن تفسير ذلك التشابه في ضوء العوامل الاقتصادية وتمتع جامعات المقارنة الثلاث بانتمائهن إلى دول متقدمة هي أمريكا وانجلترا وفنلندا والتي تتسم بالنمو الاقتصادية الكبير مما دفعها إلى زيادة الانفاق على البحث العلمي وتطويره باعتباره قاطرة التنمية الاقتصادية.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء مفهوم «الاقتصاد المبني على المعرفة Knowledge Based Economics– . فالمعرفة هي المورد الجديد وقطاع المعرفة هو القطاع الرابع في الاقتصاد الجديد إلى جانب القطاعات الثلاثة التقليدية) الزراعة، الصناعة، الخدمات304(. والاقتصاد المبني على المعرفة هو ذلك الاقتصاد الذي يعتمد على

بناء معارف أكاديمية عميقة لدى الفرد، وقدر كبير من توجهه نحو مهمة بعينها في أثناء حصوله على معرفة حيث تدخل المعرفة كعنصر أساسي أكثر فأكثر في تنمية واستدامة كافة قطاعات الإنتاج والخدمات .ويتجلى ذلك من خلال زيادة نسبة الصادرات المعرفية في مجمل الصادرات كما تزداد صادرات الخبرة وصادرات الخدمات المعرفية من استشارات ومعلومات وغير ذلك.

ويعد التحول نحو مجتمع واقتصاد المعرفة مرحلة من مراحل تطور المجتمع وتقدمه مما فرض ضرورة بناء شراكات بين الجامعات ومؤسسات المجتمع المختلفة، حيث الحاجة إلى تضافر مختلف الجهود العلمية والإنتاجية في العديد من المجالات وذلك عن طريق الربط بين مؤسسات إنتاج المعرفة ومؤسسات استهلاكها واستخدامها؛ بهدف تعزيز قدرات إنتاج المعرفة ونشرها وتطبيقها لدى مؤسسات المجتمع. فقد ربط اقتصاد المعرفة البحث العلمي باحتياجات المجتمع ومؤسساته؛ وذلك من خلال تأسيس نظم للإبداع تجمع بين الباحثين وأصحاب الأعمال، وتدعم قنوات الاتصال مع المؤسسات الخدمية والإنتاجية في المجتمع وتوفير البيئة المناسبة لتطبيق الأفكار الإبداعية التي تعطي المنتجات والخدمات ميزة تنافسية.

وباعتبار أن الجامعات منبع للمعرفة وبيت الخبرة فلا بد لها من استثمار وتسويق المعرفة استثمارًا اقتصاديًا لتسهم في التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال النتاج العلمي التطبيقي والدراسات والاستشارات.

وتتميز جامعة أُكسفورد بتلقيها أكبر قدر من تمويل البحوث من مجلس تمويل التعليم العالي في إنجلترا (HEFCE) بالإضافة إلى المنح والعقود الممولة خارجيًا سواء عن طريق مجالس البحوث والمفوضية الأوروبية أو عن طريق الشراكات مع القطاع الخاص.

3 . أهداف الشراكة البحثية .

بعد استعراض أهداف الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال في كل من جامعة أُكسفورد وجامعة كاليفورنيا وجامعة أُولو يمكن استنتاج ما يلي:

تتشابه الجامعات الثلاثة في وضعهم لأهداف إستراتيجية للشراكة البحثية مع قطاع الأعمال تتسم بالوضوح والدقة، وهي إجرائية وواقعية وتعبر عن فلسفة الجامعات

الثلاث في التوجه نحو تطبيق وتفعيل الشراكة البحثية مع مؤسسات قطاع الأعمال تسعى كل جامعة من الجامعات الثلاث من خلال تلك الأهداف إلى تحقيق مكانة رائدة على مستوى العالم. وهي أيضًا أهداف شاملة وقابلة للتنفيذ، ويقف وراء تحقيقها ونجاحها الدعم المالي والفني والتكنولوجي الذي تقدمه الجامعات إلى وحدات ومراكز الشراكة البحثية بها، كما أنها تتميز بالتنوع نظرًا لما تشهده الجامعات الثلاثة من تنوع ثقافي، وهي أيضًا وثيقة الصلة بمتطلبات العصر لمواجهة التحديات القائمة. هذا بالإضافة إلى تشابه مضمون الأهداف الإستراتيجية للشراكة البحثية بالجامعات الثلاث.

حيث تضع جامعة أُكسفورد هدفين استراتيجيين للشراكة البحثية تسعى لتحقيقهما من خلال مجموعة من الأهداف الإجرائية تتمثل في توفير بيئة مواتية لإجراء البحوث، والانخراط مع قطاع الأعمال والعمل مع الشركاء على إنشاء نظام إقليمي للابتكار على مستوى العالم، وتقديم الدعم للمبادرات والشركات الناشئة، وتنويع مصادر التمويل لدعم جميع أشكال النشاط البحثي، وغيرها من الأهداف التي تعزز الشراكة البحثية بين الجامعة وقطاع الأعمال.

وفي هذا الإطار تؤكد أيضًا جامعة كاليفورنيا في أهدافها على وضع خطة استراتيجية للتطوير الاتصالات بين علماء الجامعة والشريك الخارجي، لتشمل أصحاب المصلحة في جميع أنحاء العالم، وكذلك الاستثمار في تسويق البحوث حتى تصبح جامعة كاليفورنيا معروفة بتميزها البحثي على نطاق واسع وطنيًا وعالميًا.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء مفهوم «الأهداف الإستراتيجية» strategic goals والتي يقصد بها «مجموعة غايات بعيدة الأمد، تمثل مستويات أداء مطلوب تحقيقها وأن تكون ملائمة لقدرات المدراء ومعارفهم ومهاراتهم وما ينبغي أن تتوفر من موارد واستعدادات عند منظماتهم، فهي ترجمة لطموحات وتوقعات مجموعات قوى المساهمين في المنظمة واستجابة حية لها. والهدف الاستراتيجي هو الهدف الرئيس الذي تود المؤسسة تحقيقه بنهاية المسار الذي تضعه الإدارة العليا وتسعى الجهة إلى تحقيقه بعد تحويله إلى أهداف تفصيلية وذلك من خلال تحديد وتقييم البدائل المتاحة

المطلوبة لتحقيق رؤيتها ورسالتها. وهذه الأهداف الإستراتيجية توضح قدرة الجامعة على الاستمرار والتنافس في ظل التحديات والتغيرات حيث تعد صياغة الأهداف الإستراتيجية من مراحل وخطوات عملية التخطيط الاستراتيجي بعيد المدى وهذا ما يوضح طموح وسعي جامعات المقارنة الثلاث نحو ضمان استمرارية دعم وتمويل البحوث على نحو مستدام.

وتختلف جامعة أُولو عن جامعتي المقارنة تضمين أهدافها للشراكة البحثية وضع إجراءات لتقييم تأثير الجامعة في النظام البيئي للابتكار والعائد على الاستثمار لأنشطة الابتكار تلك الإجراءات لتقييم التأثير البحثي هدفها التعرف على نقاط القوة لتعزيزها ونقاط الضعف لمعالجتها من أجل أن تكون الجامعة الشريك الأكثر كفاءة أمام مؤسسات قطاع الأعمال محليًا ودوليًا.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء العوامل الاقتصادية حيث إن جامعات المقارنة الثلاث ينتمين لثلاثة دول هم الأقوى اقتصاديًا ولذا تسعى الجامعات إلى وضع أهدافًا استراتيجية بعيدة المدى للشراكة البحثية مع قطاع الأعمال لضمان استدامة واستمرارية الشراكة وبالتالي تحقيق المنفعة لكلا الطرفين مما يعود بالنفع أيضًا على مجتمعاتهم وضمان التنمية الاقتصادية والاجتماعية لتلك الدول المتقدمة.

4 . تطبيقات وأشكال الشراكة البحثية:

تتشابه جامعات المقارنة الثلاث في تعدد وتنوع نماذج وتطبيقات الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال ولكنها تختلف في مسمى الوحدات والإدارات والمكاتب المتخصصة المسؤولة عن تعزيز الشراكة مع قطاع الأعمال حيث تقوم بتقديم عديد من الخدمات لدعم وتطوير الشراكة البحثية داخل الجامعة. وتنظيم العمل وعقد الاتفاقيات والمشروعات البحثية والتسويق البحثي واستقطاب كبرى الشركات المحلية والعالمية لضمان استمرارية التمويل البحثي

تمتاز جامعة كاليفورنيا عن جامعتي أُكسفورد وأُولو في وجود مركز وادي السيليكون التي تعمل جامعة كاليفورنيا من خلاله على نقل المعرفة الفعالة إلى شركات وادي

السليكون من خلال تطوير شراكات بحثية جديدة ومبتكرة وتمتلك الجامعة من خلاله خططًا استراتيجية طموحة لتعزيز الشراكة البحثية مع الشركات في وادي السيليكون حيث يقوم معهد تكنولوجيا المعلومات بجامعة كاليفورنيا بإجراء أبحاث تعاونية في مجموعة واسعة من المجالات المتعلقة بالإنترنت ونظم الكمبيوتر وتقنيات الاتصال وذلك ضمن برامج الشراكة مع شركات وادي السيليكون.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء العوامل الاقتصادية؛ حيث تعد ولاية كاليفورنيا هي واحدة من أكثر الولايات ثراء في الولايات المتحدة الأمريكية. يقع بها (وادي السليكون)؛ والذي يضم عددًا كبيرًا من مطوري ومنتجي التقنيات التكنولوجية، وتضم كافة أشكال التقنية المتطورة في المنطقة؛ فعلى الرغم من وجود عديد من القطاعات الاقتصادية المتطورة للتكنولوجيا بالولايات المتحدة إلا أن وادي السليكون يبقى الأول في مجال التطوير والاختراعات الجديدة في مجال التكنولوجيا المتقدمة، بل ويساهم في ثلث العائدات الاستثمارية في مجال المشاريع الجديدة في الولايات المتحدة الأمريكية

تلك العوامل أثرت على اهتمام الجامعات بولاية كاليفورنيا؛ والتي من بينها جامعة كاليفورنيا بالشراكة البحثية مع شركات التكنولوجيا بوادي السيليكون؛ لتعد من أبرز منتجي ومستهلكي تكنولوجيا المعلومات في العالم؛ وساعدها على ذلك توفر الطاقات البشرية المتميزة سواء من أعضاء هيئة التدريس أو الباحثين، والإمكانيات المادية العالية لتكون قادرة على ابتكار وتطوير ما تحتاجه تلك الشركات من أبحاث التقنية المتطورة.

وتتشابه جامعات المقارنة الثلاث في وجود مراكز لريادة الأعمال ودعم الابتكار والتي تعد المراكز الرئيسة المسئولة عن عقد الشراكات مع قطاع الأعمال بالجامعات الثلاث من تسويق نتائج البحوث ونقل التكنولوجيا، وإدارة براءات الاختراع، وتقديم الدورات التدريبية وورش العمل، وتوجيه الباحثين حول القضايا والمشروعات البحثية المتعلقة بالاختراعات وتطوير الأعمال، وبناء علاقات شراكة وتعاون جديدة مع قطاع الأعمال، وتنسيق تمويل البحوث الجامعية من قبل القطاع الخاص.

وتمتاز جامعة أُولو بأنها شريك فعال في برنامج الاتحاد الأوروبي للبحث والابتكار حيث يأتي جزء كبير من التمويل الدولي للبحوث من ذلك البرنامج.

تشترك جامعتي أُكسفورد وأُولو في وجود مركز للخدمات الاستشارية لتقديم المشورة للباحثين ويساعدهم على التخطيط وإعداد المقترحات والتطبيقات لتمويل الأبحاث من مصادر خارجية وتلك الاستشارات تعد واحدة من أهم الوسائل التي يتمكن من خلالها أعضاء الجامعتين من عرض معارفهم الأكاديمية وخبراتهم البحثية للمنظمات الخارجية وتقديم الاستشارات من قبل أعضاء هيئة التدريس تقديم الاستشارات لرجال الأعمال بتلك الشركات.

وتشغل الخدمات الاستشارية مكانة متميزة بجامعة أُكسفورد حيث تمنح الجامعة الحرية لأعضاء هيئة التدريس للعمل كمستشارين بالشركات، وتقوم بتصميم بيان مفصل للسيرة الذاتية للباحثين تتضمن خبرات أعضاء هيئة التدريس بها، وهذا يساعد في رفع مستوى تفاعل الأساتذة مع القطاعات المختلفة وتحسين الإنتاج وتحقيق النمو والازدهار الاقتصادي للمجتمع.

ويمكن تفسير ذلك التشابه في ضوء مفهوم «الاستشارات» Consulting وهي "الأنشطة أو الخدمات الاعتيادية التي يقدمها عضو هيئة التدريس للمؤسسات والهيئات بناء على طلب منها، فقد يُدعى أحد اعضاء هيئة التدريس لتقديم المشورة لحل مشكلة معينة وقد يساعد أستاذ في الإدارة مؤسسة ما في تطوير نظام جديد في أحد القطاعات، وقد يعمل أحد علماء الكمبيوتر مع شركة معينة لتطوير العمل بها بالإضافة إلى أن يقوم باختبار فرضياته، وتطبيق نظرياته في الميدان، في مقابل حصول هؤلاء المستشارين على دخل إضافي لهم.

تتشابه جامعات المقارنة الثلاث في وجود حاضنات الأعمال القائمة على الأبحاث تدعم المبتكرين في المراحل المبكرة، وتعمل على توفير الخدمات لمساعدة الشركات الناشئة في بناء قيمة لأعمالها وبالتالي توفير جسر للتمويل، حاضنات الأعمال المؤسسين منذ مرحلة الفكرة ورعايتها عبر المراحل التطويرية المختلفة وصولًا لمشاريع أكثر

نضجًا، وتقدم الحاضنة العديد من الخدمات مثل: المشورة والنصائح والتوجيهات المخصصة لكل المشاريع التي يقودها رواد الأعمال والمشورة التجارية والإستراتيجية العامة وخبرة محددة في مجال الابتكار والملكية الفكرية والتسويق التجاري، وتعمل على إقامة ورش العمل والعروض التقديمية المتنوعة على مدار العام تغطي مجموعة واسعة من المواضيع من المشورة التجارية العامة والتمويل والتكنولوجيا والجوانب القانونية، بالإضافة إلى خدمات الحوسبة السحابية.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء مفهوم «الجامعة المنتجة» Productive univer-sity والتي يقصد بها «قيام الجامعات ببعض الأنشطة التي تستطيع من خلالها تحقيق موارد مالية تنعكس بالفائدة عليها وعلى العاملين بها». حيث أن الجامعات غالبًا ما تضم نخبة من العلماء والباحثين في مختلف التخصصات يمكن الاستفادة منهم لخدمة مجال الأعمال وقطاعات الإنتاج الخاص والعام، من خلال إجراء الدراسات والبحوث وتقديم المشورة بما قد يعود على الجامعة بمداخيل اضافية. كما تمتلك الجامعة مزارعًا ومستشفيات وورشًا وغيرها من المراكز التي يمكن أن تستغل كمراكز انتاج، ويمكن للجامعات أيضًا أن تدخل مجال الصناعة والتصنيع بالتدرج، مستغلة إمكاناتها العلمية والبشرية المتميزة في هذا الصدد. ولكن يجب أن لا تتعارض هذه الأنشطة مع المهام الأساسية للجامعة. وهذا يعني أن الجامعة المنتجة بهذا المفهوم لا تسعى إلى الدخول في منافسة مع المؤسسات الإنتاجية الأخرى لتحقيق ربح اقتصادي، ولكنها تكتفي ببعض الأنشطة التي تساعدها على تحقيق ربح معقول يساعدها على تغطية نفقاتها.

والواضح أن الجامعة المنتجة كنظام لتوليد الدخل بالصورة السابقة تعتمد على: نوعية الخدمة أو المنتج وجودته الذي يمكن أن تقدمه الجامعة؛ قدرة الجامعة على الدخول في عالم الأعمال؛ حالة البنية الأساسية للجامعة.

في ضوء ما سبق يجب أن يكون واضحًا أن الجامعة المنتجة ليس المقصود بها الاستغراق في الأنشطة التي ترتبط بتحقيق عائد اقتصادي، بشكل يبعدها عن أداء مهمتها الأساسية التي تتمثل في التعليم ويجبرها على أن تضحي بقيمها، ولكنها تلك الجامعة

التي تسعى إلى تحقيق وظائفها التي تتمثل في التعليم والبحث العلمي والخدمة العامة، مع تحقيق بعض الموارد المالية الإضافية.

في حين تختلف جامعات المقارنة في بعض تطبيقات الشراكة حيث تختلف جامعة أُكسفورد عن جامعتي كاليفورنيا وأُولو بوجود الحدائق العلمية وهي كيان يضم عدد من المباني، والمختبرات التي يمكن للشركات الصناعية، والتجارية استئجارها، وهدفها إنشاء، واحتضان بيئة عمل محفزة للصناعة، والخدمات القائمة على المعرفة إذ تقوم بتوفير بيئة عمل متميزة ترتكز على قدرات، وخبرات الجامعة، وقد تم افتتاح أول مبنى على تلك الحديقة عام 1991، تلي ذلك افتتاح مختبرات أبحاث شارب1993، وهناك أكثر من 60 شركة مقامة على تلك الحدائق بجامعة أُكسفورد في مجالات عديدة.

ويمكن تفسير ذلك الاختلاف في ضوء العوامل الجغرافية حيث تضم جامعة أُكسفورد حدائق جامعية بلغت مساحتها سبعون فدانًا في شمال شرق المدينة حيث تضم الحدائق الوراثية وهي حدائق تجريبية لتوضيح والتحقيق في العمليات التطورية، والحدائق النباتية والتي تعد أقدم الحدائق النباتية في بريطانيا كما أنها تحتوي على أكثر من ثمانية آلاف نوع من النباتات المعروفة في العالم، إذا تضم أكثر من ٪90 من الأسر النباتية.

وكذلك تميزت جامعة أُكسفورد عن جامعتي كاليفورنيا وأُولو بوجود صناديق أُكسفورد لدعم البحوث حيث تحتفظ الجامعة بثلاثة صناديق لمساعدة الباحثين الجامعيين على تحويل البحوث إلى أعمال لتحقيق فائدة تجارية لتأمين المزيد من الاستثمارات، ويقوم بإدارة تلك الصناديق شركة التكنولوجيا والبحث العلمي بالتعاون مع جامعة أُكسفورد، كما توفر جامعة أُكسفورد للمستثمرين من القطاع الخاص فرصة للاستثمار في شركات التكنولوجيا كما أنها توفر التمويل لضمان حصول الشركات الناشئة على الموارد الكافية للمراحل الأولية لتطوير المنتجات التجارية باعتبارها حاضنة للأعمال.

5 . مجالات الشراكة البحثية:

تتشابه جامعات المقارنة في وجود مجالات للشراكة البحثية بكل جامعة ولكنها تختلف من حيث موضوعات ونوع المجال البحثي الذي تتم من خلاله الشراكة البحثية

بين الجامعات الثلاث والشركات وذلك وفقًا لطبيعة المجال البحثي الذي تطلبه مؤسسات قطاع الأعمال المحيطة بمجتمع كل جامعة:

حيث تتميز جامعة أُكسفورد بأنها موطنًا للشراكات الأكثر تنوعًا في العالم حيث تتعدد مجالات الشراكة البحثية بها لتضم الشراكة في العلوم الإنسانية، والعلوم الطبية، والعلوم الرياضية والفيزيائية والحياة، والعلوم الاجتماعية.

ويمكن تفسير ذلك في ضوء مفهوم «الشراكة المجتمعية» Community Partner-ship وهي "ما يقوم به أعضاء المجتمع من أنشطة لخدمة مجتمعهم في كافة مجالاته السياسية والاجتماعية والثقافية والتعليمية، وقد يكون هؤلاء الأعضاء إما أفرادًا أو جماعات أو مؤسسات". أي هي علاقة تكامل واتفاق والتزام بين الجامعة ومؤسسات المجتمع، للمساهمة في تطوير منظومة التعليم وتحسين جودتها، وتطوير وتنمية المجتمع اقتصاديًا واجتماعيًا على اعتبار أن البحوث العلمية من مخرجات التعليم العالي فعلى هذه البحوث أن تكون في خدمة المجتمع وفقًا لتطلعاته واحتياجاته.

في حين تختلف مجالات الشراكة البحثية في جامعة أُولو عن جامعتي أُكسفورد وكاليفورنيا حيث تتحدد مجالات الشراكة في خمس مجالات رئيسة هي: الاستدامة من خلال المواد والأنظمة، الأساس الجزيئي والبيئي للصحة مدى الحياة، الحلول الرقمية في الاستشعار والتفاعلات، الأرض ونظام الفضاء القريب والتغير البيئي، فهم التغيرات البشرية.

وتختلف أيضًا مجالات الشراكة البحثية في جامعة كاليفورنيا عن جامعتي أُكسفورد وأُولو حيث تتحدد مجالات الشراكة في: الشراكة البحثية في الدراسات المتقدمة مع ووكالة ناسا، الشراكات البحثية في أنظمة المعلومات والتكنولوجيا المتطورة، الشراكة في الهندسة الحيوية، الشراكات في علوم البحار.

ويمكن تفسير ذلك الاختلاف في ضوء العوامل الجغرافية والاجتماعية حيث أن جامعات المقارنة الثلاث ينتمين إلى ثلاث مجتمعات مختلفة هي المجتمع الأمريكي والمجتمع الإنجليزي والمجتمع الفنلندي حيث إن كل جامعة من الجامعات الثلاث تحدد احتياجاتها البحثية فيما يتعلق بالشراكة البحثية مع قطاع

الأعمال وفقًا لطبيعة عمل تلك الشركات فنجد مثلًا تتمثل مجالات الشراكات في جامعة كاليفورنيا في المجال التكنولوجي والدراسات المتقدمة والهندسة الحيوية وذلك لموقع الجامعة قرب وادي السيليكون الذي يضم أكبر شركات التكنولوجيا على مستوى العالم، وتتعاون جامعة كاليفورنيا مع العديد من الشركات التكنولوجية بوادي السليكون لمواجهة التحديات العالمية الحالية والناشئة في مجالات مثل التكنولوجيا المساعدة والتأهيلية، البنية التحتية للمعلومات والاتصالات؛ النمذجة الرياضية والإحصائية، الألعاب والوسائط الإلكترونية، الروبوتات والسيطرة. هندسة البرمجيات، والخدمات، وتصميم النظام.

نتائج البحث:

1 . النتائج المستقاه من الإطار التنظيري، والتحليل المقارن للشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال في كل من جامعة أُكسفورد بالمملكة المتحدة وجامعة كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية وجامعة أُولو بفنلندا في ضوء القوى والعوامل الثقافية، ومنها ما يلي:

- البحث العلمي والاقتصاد القومي ركيزتان أساسيتان للنهضة والتنمية، وبقدر ترابطهما تكون فعاليتها في الارتقاء بالمجتمع والتصدي للتحديات المجتمعية؛ فإذا لم يرتبط البحث العلمي بالتنمية، فلا يمكن تحقيق الكثير من أهدافه وتطويره وتمويله. فربط البحث العلمي بالاقتصاد هو الذي يفتح المجال أمام مشاريع تنموية تستخدم العلم ونتائجه للارتقاء بالاقتصاد الوطني ومن ثم زيادة دخل الفرد والمؤسسات الوطنية وبالتالي زيادة تمويل البحث العلمي.
- مستوي الإنفاق والاستثمار في البحث العلمي والتنمية والابتكار، يحدد مستوى التقدم الذي تحرزه الدول في اقتصادياتها، إلا أنه نظرا لمحدودية الدعم الحكومي للبحث العلمي، فإن هناك حاجة ملحة لإيجاد نظام متطور لدعم منظومة تمويل البحث العلمي وزيادة الاستثمار فيه، وذلك من خلال تنويع مصادر هذا التمويل والتعاون والشراكة البحثية مع قطاع الأعمال.

- تتشابه كل من جامعة كاليفورنيا وجامعة أُكسفورد وجامعة أُولو في رؤيتهم لأهمية البحث العلمي وتأثيره على التنمية الاقتصادية، وأهمية الشراكة البحثية لخدمة المجتمع ودعم البحوث على المستوى المحلي والإقليمي والوطني بل والعالمي.
- تتشابه الجامعات الثلاث في تميز سياقها الثقافي والبحثي الذي يهتم ويدعم الشراكة البحثية من خلال العديد من الممارسات والمبادرات وقوانين الاختراع حيث تعد تجربة الجامعات الثلاث في تطبيق الشراكة البحثية مع قطاع الأعمال والشركات من بين التجارب الرائدة والمهمة في الدول المتقدمة.
- تتشابه العوامل الثقافية المؤثرة على الجامعات الثلاث في تمتعهم بدرجة كبيرة من الاستقلالية التي تحصل عليها كل جامعة في إدارة شئونها ومن ثم تمتعهم بالحرية في انتقاء واختيار الشريك الصناعي المناسب لتمويل بحوثها..
- تتشابه الجامعات الثلاث في تميزها البحثي وزيادة إنفاقها على البحث العلمي.
- تتميز جامعة أُكسفورد بتلقيها أكبر قدر من تمويل البحوث من مجلس تمويل التعليم العالي في إنجلترا (HEFCE) بالإضافة إلى المنح والعقود الممولة خارجيًا سواء عن طريق مجالس البحوث والمفوضية الأوروبية أو عن طريق الشراكات مع القطاع الخاص.
- تتشابه الجامعات الثلاثة في وضعهم لأهداف إستراتيجية للشراكة البحثية مع قطاع الأعمال تتسم بالوضوح والدقة، وأن تكون إجرائية وواقعية وتعبر عن فلسفة الجامعات الثلاث في التوجه نحو تطبيق وتفعيل الشراكة البحثية مع مؤسسات قطاع الأعمال . وهي أيضًا أهداف شاملة وقابلة للتنفيذ، ويقف وراء تحقيقها ونجاحها الدعم المالي والفني والتكنولوجي الذي تقدمه الجامعات إلى وحدات ومراكز الشراكة البحثية بها
- تتشابه جامعات المقارنة الثلاث في تعدد وتنوع نماذج وتطبيقات الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال ولكنها تختلف في مسمى الوحدات والإدارات والمكاتب المتخصصة المسؤولة عن تعزيز الشراكة مع قطاع الأعمال

- تمتاز جامعة كاليفورنيا عن جامعتي أُكسفورد وأُولو في وجود مركز وادي السيليكون التي تعمل جامعة كاليفورنيا من خلاله على نقل المعرفة الفعالة إلى شركات وادي السليكون.
- تتشابه جامعات المقارنة الثلاث في وجود مراكز لريادة الأعمال ودعم الابتكار والتي تعد المراكز الرئيسة المسئولة عن عقد الشراكات مع قطاع الأعمال.
- تمتاز جامعة أُولو بأنها شريك فعال في برنامج الاتحاد الأوروبي للبحث والابتكار حيث يأتي جزء كبير من التمويل الدولي للبحوث من ذلك البرنامج.
- تتشابه جامعات المقارنة الثلاث في وجود حاضنات الأعمال القائمة على الأبحاث تدعم المبتكرين في المراحل المبكرة، وتعمل على توفير الخدمات لمساعدة الشركات الناشئة في بناء قيمة لأعمالها وبالتالي توفير جسر للتمويل.
- تختلف جامعة أُكسفورد عن جامعتي كاليفورنيا وأُولو بوجود الحدائق العلمية كإحدى تطبيقات الشراكة البحثية.
- تميزت جامعة أُكسفورد عن جامعتي كاليفورنيا وأُولو بوجود صناديق أُكسفورد لدعم البحوث حيث تحتفظ الجامعة بثلاثة صناديق لمساعدة الباحثين الجامعيين على تحويل البحوث إلى أعمال لتحقيق فائدة تجارية لتأمين المزيد من الاستثمارات.
- تتشابه جامعتي أُكسفورد وأُولو في وجود مركز للخدمات الاستشارية لتقديم المشورة للباحثين ويساعدهم على التخطيط وإعداد المقترحات والتطبيقات لتمويل الأبحاث من مصادر خارجية؛ حيث تشغل الخدمات الاستشارية مكانة متميزة بجامعة أُكسفورد حيث تمنح الجامعة الحرية لأعضاء هيئة التدريس للعمل كمستشارين بالشركات.
- تتشابه جامعات المقارنة في وجود مجالات الشراكة البحثية بكل جامعة ولكنها تختلف من حيث موضوعات ونوع المجال البحثي الذي تتم من خلاله الشراكة البحثية بين الجامعات الثلاث والشركات وذلك وفقًا لطبيعة المجال البحثي الذي تطلبه مؤسسات قطاع الأعمال المحيطة بمجتمع كل جامعة

2 . النتائج المستقاه من الوضعية الراهنة للشراكة البحثية في مصر وجامعة المنيا:

- عدم وجود آليات فعالة لربط البحث العلمي بالصناعة. واعتماد قطاعات الصناعة الوطنية على الخبرات الأجنبية وغياب الثقة في البحوث المصرية.
- ضعف عدد البراءات المسجلة سنويًا للمصريين وكذلك ضعف عدد البراءات المسجلة من الجامعات والمراكز البحثية حيث لا تتعدى 0.5 ٪ سنويا من إجمالي البراءات.
- تدني ترتيب الجامعات المصرية في مؤشر الابتكار العالمي (المركز ٩٩من إجمالي 143 دولة).
- عدم وجود خطة بحثية معتمدة للجامعة. وتهميش البحوث الاجتماعية والإنسانية.
- قلة الأبحاث التطبيقية التي تعالج مشاكل المجتمع، وضعف الاستغلال الأمثل للثروات الطبيعية بالمحافظة.
- ندرة عقود الشراكة البحثية بين القطاع الخاص والجامعة.
- ضعف تمويل شراء الأجهزة العلمية والبحثية وعدم توفر متخصصين في صيانة أجهزة المعامل البحثية.
- عدم وجود آليه لتسويق البحث العلمي، وعدم وجود قاعدة بينات للمشاريع البحثية محليًا، ودوليًا.
- ضعف ثقافة المشاركة لدى رجال الأعمال والصناعة في تمويل البرامج البحثية التي يمكن أن تطور صناعتهم ومشروعاتهم الإنتاجية وتمكنهم من حل مشكلاتهم.
- ضعف ثقة المؤسسات الاستثمارية في قدرة الأبحاث الجامعية على معالجة مشكلاتها.
- على الرغم من أن الخطة الإستراتيجية للجامعة تضع أهدافًا تسعى من خلالها للشراكة مع قطاع الصناعة والمجتمع المحلي لم تسعى الجامعة حتى الآن إلى تحقيق أغلبها وذلك لضعف الجهود المبذولة وقلة الإدارات المسئولية عن

الشراكات البحثية بالجامعة وضعف ثقافة المشاركة لدى رجال الأعمال والصناعة في تمويل البرامج البحثية.

- على الرغم من وجود مراكز وإدارات للبحوث وخدمات تمويل البحوث بالجامعة إلا أنها لا تختص بإجراءات الشراكة البحثية بين الجامعة وقطاع الأعمال.
- على الرغم من تعدد مجالات الشراكة البحثية بالجامعة إلا أنها مجالات خدمية ولا تتم وفق شراكة بحثية مع قطاع الأعمال.
- على الرغم من مرور ثلاث سنوات على إنشاء المركز الوطني للابتكار وريادة الأعمال إلا أنه يعاني من نقص التمويل فلا يوجد برتوكول واحد مع أي من المصانع أو قطاع الأعمال على الرغم من تواجد المنطقة الصناعية بمنطقة المنيا الجديدة.

القسم الرابع الإجراءات المقترحة لتفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية وقطاع الأعمال العام والخاص:

إن تقدم البحث العلمي يستلزم تطوير التشريعات المصرية التي تحكم التنظيم والإدارة والأداء في الجامعات ومراكز البحث العلمي والتنسيق بين الجهات المتعددة وكذلك إصدار تشريعات جديدة في مجال حقوق الملكية الفكرية بما يتوافق مع القوانين الدولية. فتطوير التشريعات والأنظمة الإدارية لمؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي، يسهم في تعزيز استقلاليتها وحياديتها وكذلك يعزز الشفافية والجودة.

وتحقيقًا لأهداف البحث، والتحليل المقارنة لجامعات المقارنة، ووفقًا لنتائجه، يمكن اقتراح عدد من جوانب الإفادة من جهود كل من جامعات المقارنة الثلاث (جامعة أُكسفورد، جامعة كاليفورنيا، جامعة أُولو) بالإضافة إلى الاستفادة من الإطار النظري يمكن التوصل لبعض الإجراءات المقترحة لتفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية وقطاع الأعمال العام والخاص وفقًا للمحاور التالية:

1 . رؤية الجامعة ورسالتها:

- أن تكون رؤية ورسالة الجامعات المصرية وخاصة جامعة المنيا نابعة من احتياجات المجتمع المحلي وملبية لرغباته الاقتصادية والاجتماعية،

- إعداد قادة لديهم القدرات الإبداعية والابتكارية لوضع رؤية ورسالة تمكنهم من البحث عن سبل ومصادر تمويل للبحث العلمي للتغلب على ضعف التمويل الحكومي للبحث العلمي بالجامعات وذلك من خلال تعزيز الشراكة البحثية مع قطاع الأعمال.
- أن تبرز رؤية الجامعات المصرية الصلة بين البحث العلمي والتنمية الاقتصادية القائمة على اقتصاد المعرفة فضلًا عن دور البحوث العلمية في معالجة مشكلات المجتمع.
- أن تسعى رسالة الجامعات إلى تعزيز ثقافة الابتكار والإبداع في البحوث التطبيقية وتعزيز القدرة التنافسية للجامعات المصرية.
- أن تكون رسالة الجامعات المصرية فيما يتعلق بالبحث العلمي مبنية على الاكتشاف والإبداع والتعرف على مشكلات المجتمع ومن ثم محاولة التغلب عليها من خلال تطبيق البحوث النظرية ودعم المبادرات والجهود الداعمة للتواصل والشراكة البحثية الفعالة لاستثمار المعرفة البحثية وتحويلها إلى منتجات وسلع تُسهم في التنمية الاقتصادية للمجتمع المصري.
- تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والابتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية.

2 . التميز البحثي للجامعات:

- نشر الوعي بأهمية الشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال وأن تضع الحكومة ضمن أُولوياتها دعم تلك الشراكة لما لها من تأثير إيجابي اجتماعيًا واقتصاديًا على كافة القطاعات المشاركة بل والمساهمة في النهوض بالمجتمع أيضًا وتحقيق ميزة تنافسية في مجال البحوث التطبيقية والأسواق العالمية.
- وضع الشروط والأحكام الخاصة باتفاقيات الشراكة بما يحقق النفع لطرفي الشراكة ويضمن الالتزام بالعقود المبرمة.
- البحث عن تطوير العلاقات مع الشركات وليس مجرد البحث عن التمويل البحثي من خلال مناقشة توقعاتهم وما قد يعتبرونه تعاونًا ناجحًا مع الجامعة والباحثين لضمان استمرارية واستدامة الشراكة البحثية.

- تخفيف الأعباء الإدارية عن كاهل أعضاء هيئة التدريس، لكي يتمكنوا من عمل أبحاث متميزة.
- إنشاء موقع إلكتروني يعرض فيها أعضاء هيئة التدريس والباحثين أفكارًا لأبحاث تخدم قطاع الأعمال.
- ربط الموضوعات البحثية بالواقع المجتمعي بحيث يدرك الجميع قيمة البحث وأهميته في مجالات الحياة المختلفة وخاصة الاقتصادية.
- تنظيم العديد من المسابقات ومنح الجوائز لبراءات الاختراع والبحث العلمي، وتكريم المتميزين من العلماء والباحثين وأيضًا الشركات المتميزة.
- أن يمتلك الباحثين بالجامعة المهارة في عرض وتسويق أبحاثهم وشرح الأبحاث وفوائدها على مستويات تقنية متعددة وإعطائها الصيغة التطبيقية التي تجذب المستثمرين ورجال الأعمال إلى الشراكة البحثية مع تلك الجامعة.
- الاهتمام ودعم التميز البحثي للجامعات المصرية الشراكة البحثية من خلال العديد من الممارسات والمبادرات وقوانين الاختراع.
- ضرورة الارتقاء بمستوى البحث العلمي في مصر وإجراء البحوث القابلة للتطبيق والتحول إلى منتجات وسلع تسهم في التنمية الاقتصادية.
- دعم أعضاء هيئة التدريس والباحثين المتميزين والموهوبين وتسهيل إجراءات تسجيل براءات الاختراع.
- البحث عن مصادر بديلة لتمويل البحث العلمي بالجامعات المصرية .
- أن تقدم الأبحاث التي يجريها أعضاء هيئة التدريس للقطاع الخاص حلولًا إبداعية لمشكلاتهم، ومساعدتهم في توضيح كيفية تطبيق تلك الأبحاث للحصول على النتيجة المرضية لهم.
- إنشاء برنامج للبحث في مخرجات البحث العلمي بالجامعات المصرية واحتضان الواعد منها ودعمها للوصول الى مرحلة التطبيق بالتعاون مع الشريك الصناعي المناسب.

- توجيه الرسائل العلمية والأبحاث الجامعية إلى بحوث تطبيقية متخصصة مقابل دعمها وتمويلها من قبل مؤسسات قطاع الأعمال.

3 . أهداف الشراكة البحثية:

- عقد جلسات توجيهية إرشادية تضم ممثلين من الجامعة وكذلك رجال الأعمال وممثلين عن شركات قطاع الأعمال يتم خلالها تحديد الأهداف لكلا الطرفين وكيفية صياغتها بطريقة إجرائية مما يعود بالنفع على كلا الطرفين.
- أن تضع الجامعات المصرية أهدافًا استراتيجية تتسم بالوضوح والدقة، وتكون إجرائية وواقعية وتعبر عن فلسفة الجامعات في التوجه نحو تطبيق وتفعيل الشراكة البحثية مع مؤسسات قطاع الأعمال.
- أن تتسم أهداف الشراكة البحثية بالشمولية والقابلية للتنفيذ، وأن يقف وراء تحقيقها ونجاحها الدعم المالي والفني والتكنولوجي الذي تقدمه الجامعات إلى وحدات ومراكز الشراكة البحثية بها.
- أن تتميز أهداف الشراكة البحثية بالجامعات المصرية بالتنوع، وتكون وثيقة الصلة بمتطلبات العصر لمواجهة التحديات القائمة.
- وضع خطة استراتيجية للشراكة البحثية مع قطاع الأعمال وتطوير الاتصالات بين علماء الجامعة والشريك الخارجي، لتشمل أصحاب المصلحة في جميع أنحاء العالم
- أن تتبني الجامعات المصرية سياسات ثقافية لنشر ثقافة التعاون والشراكة مع كافة مؤسسات المجتمع وتفعيل الوظيفة الثالثة للجامعة والمتمثلة في خدمة المجتمع ومن ثم محاولة التوصل أيضًا إلى شراكات بحثية مع قطاع الأعمال مما يضمن الاستفادة لكلا الطرفين وخاصة في ظل ضعف التمويل البحثي للجامعات.
- تعزيز التعاون الرقمي بين الجامعات والقطاعات الإنتاجية لتبادل المعلومات وقواعد البيانات وإقامة صلات تعاون بين الباحثين وممثلي الشركات.
- السعي الدائم للمحافظة على الشراكة البحثية من قبل الجامعة بل والسعي لتطويرها وتوسيع نطاقها من خلال الابتكار والإبداع المستمر في الأبحاث التي تجذب

المستثمرين وشركاء الصناعة لضمان الاستثمار في الشراكات البحثية طويلة الأجل مع قطاع الأعمال ومن ثم تمويل الأبحاث المستدام.

- وضع آليات لاستمرارية التعاون والشراكة البحثية بين الجامعات ومؤسسات الإنتاج وذلك من أجل الاستفادة من الطاقات العلمية في مختلف التخصصات والخبرات التطبيقية ومصادر المعلومات المتاحة.
- منح براءات الاختراع لقطاع الأعمال؛ من أجل تطبيقها من جهة، وتقدم قطاع الاقتصاد من جهة أخرى، ولكن يتم هذا المنح وفق شروط يتفق عليها الطرفان.
- وضع إجراءات لتقييم تأثير الجامعة مع تلك القطاعات والعائد على الاستثمار لأنشطة الابتكار. تلك الإجراءات لتقييم التأثير البحثي هدفها التعرف على نقاط القوة لتعزيزها ونقاط الضعف لمعالجتها من أجل أن تكون الجامعات المصرية الشريك الأكثر كفاءة أمام مؤسسات قطاع الأعمال محليًا ودوليًا.
- منح مراكز البحوث والدراسات الاستشارية بالجامعات صلاحيات واسعة في التعاقد مع الشركاء في مجال قطاع الأعمال.
- تنمية الوعي لدي رجال الأعمال والصناعة بأهمية الدعم المادي للبحث العلمي والتكنولوجي.

4 . تطبيقات وأشكال الشراكة البحثية:

- إنشاء مراكز للشراكة والتعاون البحثي بين الجامعات المصرية وقطاع الأعمال تضم مكاتب التراخيص وإبرام الاتفاقيات وعقود الشراكة وتسجيل براءات الاختراع والملكية الفكرية.
- إنشاء مراكز للابتكار وريادة الأعمال واستغلال الأراضي والمساحات الزراعية المملوكة للجامعات في إنشاء حدائق علمية وتكنولوجية تكون بمثابة مختبرات بحثية للشركات قطاع الأعمال.
- إنشاء صناديق لدعم البحوث لمساعدة الباحثين الجامعيين على تحويل البحوث إلى أعمال لتحقيق فائدة تجارية لتأمين المزيد من الاستثمارات.

- وضع قوانين حماية الملكية الفكرية لحماية الاكتشافات وبراءات الاختراع.
- بناء جهات اتصال وتواصل متعددة مع مؤسسات قطاع الأعمال وبناء العلاقات مع العديد من ممثلي الشركات حتى لا تنتهي الشراكة والتواصل معهم بسبب إعادة التنظيم أو الاستقالة.
- المحافظة على الاتصالات المنتظمة والمتكررة مع ممثلي تلك القطاعات والشركات وعدم الاعتماد فقط على التقارير الفنية أو الكتابية السنوية أو النصف سنوية.
- البحث عن وسائل للتسويق البحثي من خلال وسائل التواصل والإعلام يتم من خلالها عرض أفكار وبحوث جامعية تكون مركز اهتمامات قطاع الأعمال، مع تحديد كيفية التواصل والاتصال من خلال مراكز للشراكة والتعاون البحثي .
- عقد لجان ومجالس تضم ممثلين من كافة القطاعات المشاركة والمجتمع لتفعيل آليات الشراكة البحثية بين الجامعات والقطاع الخاص لتحقيق أقصى استفادة في التنمية، وتعظيم دور البحث العلمي .
- إنشاء مكاتب ومراكز استشارية علمية بالجامعات يتم من خلالها تقديم الاستشارات لحل بعض مشكلات قطاع الأعمال بل أيضًا إثراء الأبحاث نتيجة الاحتكاك المباشر بواقع تلك الشركات ومشكلاتها.
- الاهتمام بإنشاء حاضنات الأعمال لرعاية الجامعة للشركات الناشئة ومساندتها بالأبحاث والاستشارات حتى تصل إلى مكانة اقتصادية متميزة ومن ثم يعود مردود ذلك وتسهم تلك الشركات في التمويل البحثي للجامعة.
- إنشاء وحدة للبحوث داخل الجامعة تكون مسئولة عن: عقد اتفاقات مع قطاع الأعمال لتطبيق البحوث، وكتابة العقود مع الشركات المختلفة، وتسويق الأبحاث، وتعهد براءات الاختراع، ومنح التراخيص، واستفادة قطاع الأعمال والمجتمع من الحرم الجامعي، وأن تتصف هذه الوحدة بالوضوح، والأمانة، والصدق، والشفافية.
- إنشاء وحدة متخصصة لتسويق نتائج البحوث والتعريف بها.

- أن تشترك الجامعة مع المؤسسات الإنتاجية بإنشاء وتمويل مراكز بحثية مشتركة.
- إنشاء شبكات اتصال دولية عبر شبكة الإنترنت للتعاون الدولي والشراكة البحثية مع الشركات العربية والعالمية.
- تطبيق برامج إدارة الكراسي البحثية بالجامعات المصرية والاستفادة من خبرة الجامعات السعودية في تلك التجربة.
- تفعيل وتحديث نظام الملكية الفكرية وبراءات الاختراع ووضع سياسات ملزمة بهما لضمان الحقوق بين أطراف الشراكة البحثية.

5 . مجالات الشراكة البحثية:

- ألا تقتصر مجالات الشراكة البحثية في الجامعات المصرية على الكليات العملية مثل كليات الهندسة والطب والزراعة والصيدلة فقط بل من المفترض تنوع مجالات الشراكة لتشمل العلوم الاجتماعية والإنسانية والكليات النظرية بالجامعة فتلك الجوانب مهمة لا يجب إغفالها.
- تنظيم ورش عمل تفاعلية والتحضير للقاءات مختلفة مع ممثلي قطاع الأعمال يتم خلالها استعراض دراسات الحالة والشراكات البحثية الناجحة التي تمت بين الجامعات المتقدمة وقطاع الأعمال وإعطاء الفرصة للرجال الأعمال لعرض احتياجاتهم ومجالاتهم .
- التعرف على احتياجات قطاع الأعمال في البيئة المحيطة بالجامعات لتحديد مجالات الشراكة؛ فمن الممكن أن يتوجه ممثلي الجامعة أو الكلية إلى شركة ذات مشروع بحثي محدد، ومناقشة احتياجات الشركة لتكوين شراكة من شأنها أن يثير الاهتمامات البحثية للجامعة والشركة على حد سواء.
- توسيع نطاق مجالات الأبحاث التي تحظى حاليًا بأهمية تجارية أو منافع اجتماعية عالية.
- عقد ندوات وملتقيات ومؤتمرات علمية تعاونية مع قطاعات الإنتاج ورجال الأعمال لمناقشة المجالات المرغوبة والمستجدات ودراسة البحوث والاستفادة من نتائجها.

- تبادل المعلومات في كافة مجالات الشراكة بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية، وتقديم الدعم للجان البحث المشتركة.
- البحث عن مجالات جديدة للشراكة البحثية بين الجامعات وقطاع الأعمال تلبي احتياجات ومتطلبات العصر للمساهمة في تحقيق ميزة تنافسية للجامعات وقطاع الأعمال المصري على مستوى العالم.
- تحديث أسس الترقية للأبحاث العلمية لأعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية بحيث تتضمن مجالات البحوث التطبيقية واحتساب ذلك في نظام الترقيات العلمية.

المراجع:

1 – هالة أحمد إبراهيم (2018): تفعيل دور الشراكة البحثية في تحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية، مجلة كلية التربية، جامعة المنوفية، المجلد 33، العدد 4، مارس، ص474.

2 – إسماعيل سراج الدين (2009): حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في مصر، مطبوعات مكتبة الإسكندرية، ص 15.

3 – ماهر أحمد حسن (2017): تفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية والقطاع الخاص في ضوء خبرات وتجارب بعض الدول المتقدم، المجلة الدولية للبحوث التربوية، جامعة الإمارات، المجلد41، العدد2، يونيو، ص 242.

4 – الهلالي الشربيني الهلالي (2017): التعليم الجامعي في العالم العربي في القرن الحادي والعشرين، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ص 276.

5 – محمد سيف الدين، عبد النور موساوي (2015): اتجاهات التحول إلى الجامعة المنتجة « الاستثمارية كمصدر للتمويل الذاتي: دراسة حالة جامعة منتوري قسنطينة، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر، العدد 43، ص378.

6 – اليونسكو(2009): الديناميات الجديدة في التعليم العالي والبحث من أجل التغير المجتمعي والتنمية، المؤتمر العالمي للتعليم العالي، باريس في الفترة من 5 – 8 يوليو، ص.
Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000183277_ara/ Accessed 8th March 2018.

7 – المنظمة العربية للتنمية الإدارية (2017): الشراكة بين الحكومة والقطاع الخاص – أنماط جديدة للتنمية الاقتصادية، المؤتمر السنوي العام السابع عشر، القاهرة، في الفترة من 11 – 12 ديسمبر.

Available at: http://www.mans.edu.eg/back - conferences - workshops- training- courses/3243- 17th- annual- general- conference- government- private- sector- partnership- new- types- of- economic - development / Accessed 8th March 2018.

8 – هالة أحمد إبراهيم (2018): تفعيل دور الشراكة البحثية في تحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية، مرجع سابق، ص 486.

9 – جمال على الدهشان (2009): الجامعات وخدمة الصناعة» الواقع والآفاق المستقبلية «، المؤتمر العلمي الأول لتسويق البحوث التطبيقية الجامعية «البحث العلمي في خدمة الصناعة» قاعة الاحتفالات الكبرى، جامعة المنوفية، في الفترة من 7 – 8 أكتوبر:

Available at: http://geldahshancom.blogspot.com/2013/12/blog - post_2325.html. Accessed 6th May 2018.

10- Arafa، A. M. & Mohamed، A. Y. (2018): The obstacles of scientific research in the Arab world An analytical study، Global Institute for Study and Research، Journal (GISR- J)، London UK، Vol.4، No 5، May، p. 3.

11- Prigge، G. W.& Torraco، R. J.(2006): University- Industry Partnerships: Research Universities Establish and Maintain Successful Partnerships، Journal of Higher Education Outreach and Engagement، Vol. 11، No. 2، p. 89.

12 – مروة محمد شبل (2015): تمويل التعليم العالي في مصر: المشاكل والبدائل المقترحة، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، المجلد 16، العدد3، ص4.

13 – الأمم المتحدة (2003): تقرير التنمية الإنسانية العربية «نحو إقامة مجتمع المعرفة»، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، المكتب الإقليمي للدول العربية، المطبعة الوطنية، عمان، الأردن، ص 72.

14 – محمد مسعد ياقوت (2006): البحوث العلمية في العالم العربي غير مجدية!، مجلة المعرفة، وزارة التعليم، الرياض، العدد136:
Available at: http://www.almarefh.net/index.php?CUV=446&Model=M Accessed 7th May 2018.

15 – الأمم المتحدة (2003): تقرير التنمية الإنسانية العربية «نحو إقامة مجتمع المعرفة»، مرجع سابق، ص ص70 – 73.

16 – هالة أحمد إبراهيم (2018): تفعيل دور الشراكة البحثية في تحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية، مرجع سابق، ص 506.

17 – أمل سعيد محمد (2013): دراسة مقارنة للأداء البحثي في بعض الجامعات الأجنبية وإمكانية الإفادة منها في مصر، مجلة التربية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، المجلد 16، العدد 46، ص254.

18 – السيد علي السيد (2012): الشراكة بين الجامعة ومؤسسات المجتمع كاتجاه لتطوير التعليم الجامعي، مجلة كلية التربية بالسويس، المجلد 5، العدد 6، أكتوبر، ص 10.

19 – محمد صبري حافظ (2004): بعض الرؤى لتطوير التعليم الجامعي، المؤتمر القومي السنوي الحادي عشر «التعليم الجامعي العربي..آفاق الاصلاح والتطوير»، مركز تطوير التعليم الجامعي – جامعة عين شمس ومركز الدراسات المعرفية، في الفترة من 18 – 19 ديسمبر، ص 470.

20 – جامعة المنيا (2016): الخطة الإستراتيجية لجامعة المنيا2016/ 2015: 2020/ 2019، مركز التخطيط الاستراتيجي بالجامعة، ص 57.
Available at: https://www.minia.edu.eg/arts/files/plan.pdf

21 – شاكر محمد فتحي، همام بدراوي زيدان (2003): التربية المقارنة: المنهج – الأساليب – التطبيقات،مجموعة النيل العربية، القاهرة، ص ص 93 – 97 بتصريف.

22 – أماني السيد غبور(2018): تصور مقترح لإدارة الكراسي العلمية بالجامعات المصرية كمدخل لتعزيز قدرتها التنافسية في ضوء بعض التجارب العربية والعالمية، مجلة مستقبل التربية العربية، المركز العربي للتعليم والتنمية، المجلد 25، العدد 112، أبريل، ص ص 11 – 110.

23 – هالة أحمد إبراهيم (2018): تفعيل دور الشراكة البحثية في تحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية، مرجع سابق، ص ص 472 – 516.

24 – جود بن علي القباري (2018): الشراكة البحثية بين الجامعات والقطاع الخاص وفق مؤشرات مجتمع المعرفة، تصور مقترح، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة الملك سعود.

25- Anić، I. D. (2017): Facilitating Effective Science - Industry Collaborative Research:A Literature Review، Privredna kretanja ekonomska politika، No.26، Pp.7- 40 Available at: file:///C:/Users/PC/Downloads/PKIEP_140_Anic.pdf Accessed 9th Sept 2018

26 – ميموني ياسين، بندي عبد السلام (2017): الشراكة بين الجامعة والبحث العلمي والمؤسسات كآلية لتفعيل الابتكار: البحث في التجربة الأمريكية، مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية، المجلس العام للبنوك والمؤسسات المالية الإسلامية بالبحرين، العدد 66، نوفمبر، ص ص 114 – 129.

27 – ماهر أحمد حسن (2017): تفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية والقطاع الخاص في ضوء خبرات وتجارب بعض الدول المتقدم، مرجع سابق، ص ص 240 – 294.

28 – بسمة عبد الرسول عبد البر (2016): الشراكة بين الجامعة والصناعة في جنوب إفريقيا وإمكانية الإفادة منها في مصر، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية، جامعة بنها.

29- Muscio، A. & Vallanti، G.(2014): Perceived Obstacles to University–Industry Collaboration: Results from a Qualitative Survey of

Italian Academic Departments، Journal Industry and Innovation، Vol. 21، No. 5، Pp. 410–429. Available at: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/13662716.2014.969935. Accessed 5th August 2018

30 – أسماء أبو بكر صديق(2014): جامعة العلوم الصحراوية مدخل لتفعيل الشراكة المجتمعية بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية: محافظة الوادي الجديد نموذجا، مجلة دراسات تربوية ونفسية، كلية التربية جامعة الزقازيق، العدد 85، الجزء 2، أكتوبر، ص ص 173 – 240.

31 – منى عبد الحليم مرسى (2014): متطلبات تفعيل الشراكة بين الجامعات المصرية ومؤسسات العمل والإنتاج في ضوء خبرات بعض الجامعات المعاصرة، مجلة التربية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، القاهرة، المجلد 17، العدد50، ص ص 307 – 353.

32- Hemmert، M.& Bstieler، L. & Okamuro، H. (2014): Bridging the cultural divide: Trust formation in university - industry research collaborations in the US، Japan، and South Korea، Technovation Journal، Vol. 34، No. 10، August، Pp. 605- 616. Available at: https://www.researchgate.net/publication/262452795_Bridging_the_cultural_divide_Trust_formation_in_universityindustry_research_collaborations_in_the_US_Japan_and_South_Korea Accessed 5th August 2018

33- Perkmann، M. & Tartari، V. & McKelvey، M.& Brostrm، E.، (2013): Academic engagement and commercialisation: A review of the literature on university–industry relations، Journal Research Policy، No.42، Pp. 423–442. Available at: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733312002235 Accessed 5th August 2018.

34 – عزام عبد النبي أحمد (2009): آليات تفعيل الشراكة بين الجامعة والمؤسسات الإنتاجية بمصر في ضوء بعض الاتجاهات العالمية المعاصرة (دراسة مقارنة)، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية جامعة بني سويف.

35- Garlick، S. & Langworthy، A. (2008): Benchmarking university community engagement: developing a national approach in Australia، Journal Higher Education Management and Policy، Vol. 20، No.2، Pp. 1–12. Available at:

http://research.usc.edu.au/vital/access/manager/Repository/usc:4229Accessed 7th August 2018.

36- Perkmann، M. & Walsh، K. (2007): University–industry relationships and open innovation: Towards a research agenda، International Journal of Management Reviews، Vol. 9، No. 4، Pp. 259–280 .Available at: https://www.researchgate.net/publication/28577356_University_Industry_Relationships_and_Open_Innovation_Towards_a_Research Accessed 8th August 2018.

37- Xie، O. & Stough، R. (2002): Public- Private Partnership In Urban Economic Development And Prospected Of Their Application In China، The International Conference on "Transitions in Public Administration and Governance" Beijing، June 15- 19، P.4.

38- Hao، L. N. (2015): Practices in Cooperation between Universities and Businesses، Ph. D، Lahti University of Applied Sciences، Finland، P. 24.

39 – أسماء أبو بكر صديق(2014): جامعة العلوم الصحراوية مدخل لتفعيل الشراكة المجتمعية بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية: محافظة الوادي الجديد نموذجًا، مرجع سابق، ص 181.

40 – أحمد مختار عمر (2008): معجم اللغة العربية المعاصرة، عالم الكتب، القاهرة، ص 1195.

41 – ابن منظور(2003): لسان العرب، مجلد٤، ج٢٤، باب الشين، مادة شرك، دار إحياء التراث العربي، بيروت لبنان، ص٢٢٤٨.

42 – قاموس Websterمتاح في:

https://www.merriam- webster.com/dictionary/partnership

43- United Nation (2011): A Guidebook on Public- Private Partnership in Infrastructure، Economic and Social Commission for Asia and the Pacific، UNESCAP، Bangkok، P.4.

44- World Economic Forum (2005): Financing For Development Initiative Building On The Monterrey Consensus: The Growing Role Of Public- Private Partnerships In Mobilizing Resources For Development، United Nations High- Level Plenary Meeting on Financing For Development، Geneva، September، P. 8.

45- Xie، O. & Stough، R. (2002): Public- Private Partnership In Urban Economic Development And Prospected Of Their Application In China، Op. Cit.، P.4.

46 – محمد عبدالحميد محمد، حنان البدري كمال (2006): خبرات عالمية في آليات تفعيل الشراكة بين مؤسسات التعليم العالي التكنولوجي والمجتمع وإمكانية الاستفادة منها في محافظة أسوان: رؤية عالمية، المؤتمر العلمي الثالث: جودة التعليم في ظل الشراكة بين كليات التربية ووزارة التربية والتعليم، جامعة جنوب الوادي – كلية التربية بأسوان، في الفترة من 8 – 9 مارس، ص 83.

47 – محمد إبراهيم خاطر(2015): صيغ مقترحة للشراكة الإستراتيجية بين الجامعات المصرية والمؤسسات الإنتاجية، مجلة الإدارة التربوية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، العدد5، يونيو، ص 303.

48- Hao، L. N. (2015): Practices in Cooperation between Universities and Businesses، Op Cit.، p. 24.

49 – ماهر أحمد حسن (2017): تفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية والقطاع الخاص في ضوء خبرات وتجارب بعض الدول المتقدم، مرجع سابق، ص 251.

50 – أحمد سامي المعموري، محمد غالي الموسوي (2011): الشراكة البحثية بين الجامعة العراقية والشركات، حولية المنتدى الوطني لأبحاث الفكر والثقافة، المجلد 4، العدد 7، ص127.

51 – أحمد مختار عمر (2008): معجم اللغة العربية المعاصرة، مرجع سابق، ص 1837.

52 – تم الرجوع إلى:

- أحمد الكواز (2008): بيئة ممارسة أنشطة الأعمال ودور القطاع الخاص، المعهد العربي للتخطيط، سلسة اجتماعات الخبراء، العدد 28، يونيو، ص 7.
- سارة عبد الله المنقاش، عزيزة محمد حماد (2017): نموذج مقترح للاستثمار في البرامج الأكاديمية بالجامعات السعودية من خلال الشراكة مع القطاع الخاص، مجلة كلية التربية، جامعة الأزهر، العدد 174، الجزء الأول، يوليو، ص 380.

53 – الأمم المتحدة (2003): تقرير التنمية الإنسانية العربية «نحو إقامة مجتمع المعرفة»، مرجع سابق، ص 73.

54 – اليونسكو(1998): التعليم العالي في القرن الحادي والعشرين: الرؤية والعمل»، المؤتمر العالمي للتعليم العالي، باريس، 5 – 9 أكتوبر، ص ص 31 – 32.

55 – سامي مراد (2016): سبل تفعيل الشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص ودورها في التنمية الإدارية، مؤتمر التنمية الإدارية في ظل التحديات الاقتصادية، مركز الملك سلمان للمؤتمرات بمعهد الإدارة العامة، الرياض، في الفترة من 22 – 24 نوفمبر، ص 8.

56 – المرجع السابق، ص 9.

57- Hao، L. N. (2015): Practices in Cooperation between Universities and Businesses، Op Cit.، P. 25.

58 – جميل أحمد محمود (2011): تسويق مخرجات البحث العلمي كمتطلب رئيسي من متطلبات الجودة والشراكة المجتمعية، المؤتمر العربي الدولي لضمان جودة التعليم العالي، جامعة الزرقاء الخاصة، الأردن، في الفترة من 9 – 13 مايو، ص 21.

59 – المرجع السابق، ص 21

60 – أحمد سامي المعموري، محمد غالي الموسوي (2011): الشراكة البحثية بين الجامعة العراقية والشركات، مرجع سابق، ص 128.

61- Prigge، G. W.& Torraco، R. J.(2006): University- Industry Partnerships: Research Universities Establish and Maintain Successful Partnerships، Op Cit.، p. 91.

62 – سامي مراد (2016): سبل تفعيل الشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص ودورها في التنمية الإدارية، مرجع سابق، ص9.

63- Prigge، G. W.& Torraco، R. J.(2006): University- Industry Partnerships: Research Universities Establish and Maintain Successful Partnerships، Op Cit.، P. 92.

64 – عادل سالم موسي (2008): تجارب دولية حول الشراكة بين الجامعات وقطاعات الإنتاج والخدمات، مؤتمر الشراكة بين القطاعين العام والخاص، المنظمة العربية للتنمية الإدارية وجامعة اليرموك، في الفترة من 8 – 10 يوليو، ص 161.

65 – إسماعيل سراج الدين (2009): حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في مصر، مرجع سابق، ص 116.

66 – اليونسكو(1998): التعليم العالي في القرن الحادي والعشرين: الرؤية والعمل"، مرجع سابق، ص ص 31 – 32.

67- Hao، L. N. (2015): Practices in Cooperation between Universities and Businesses، Op Cit.، P. 25.

68 – هالة أحمد إبراهيم (2018): تفعيل دور الشراكة البحثية في تحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية، مرجع سابق، ص 486.

69 – أحمد سامي المعموري، محمد غالي الموسوي (2011): الشراكة البحثية بين الجامعة العراقية والشركات، مرجع سابق، ص 128.

70- Natalie، N. & et al. (2009): Improving Education Through Collaboration: A Case Study of the Long Beach Seamless Education Partnership، Business- Higher Education Forum، Washington DC، P. 3.

71 – السيد علي السيد (2012): الشراكة بين الجامعة ومؤسسات المجتمع كاتجاه لتطوير التعليم الجامعي، مرجع سابق، ص 7.

72 – محمد إبراهيم خاطر(2015): صيغ مقترحة للشراكة الإستراتيجية بين الجامعات المصرية والمؤسسات الإنتاجية، مرجع سابق، ص 303.

73 – أحمد سامي المعموري، محمد غالي الموسوي (2011): الشراكة البحثية بين الجامعة العراقية والشركات، مرجع سابق. ص 125.

74 – المرجع السابق. ص129.

75 – يوسف عبد العزيز التركي، سعيد محمد أبو العلا (٢٠٠9): آلية مقترحة لدعم الشراكة بين المؤسسات الاقتصادية والمؤسسات البحثية من خلال مخرجات البحث والتطوير، المنتدى الأول للشراكة المجتمعية في مجال البحث العلمي في المملكة العربية السعودية، جامعة الإمام محمد بن سعود في الفترة من 25 – 26 مايو، ص 362.

76 – المرجع السابق، ص 364.

77 – محمد عبود طاهر، عامر جميل (2012): الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي، مجلة الاقتصاد الخليجي، جامعة البصرة مركز دراسات الخليج العربي، العدد 23، ص 48.

78 – خديجة عبدالعزيز علي (2018): المردود التربوي لحاضنات الأعمال الجامعية على تحقيق التنمية المستدامة في مصر: دراسة استشرافية، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، المجلد 34، العدد5، مايو، ص 376.

79- Patton، D. (2011): university technology business incubators: helping new entrepreneurial firms to learn to grow، Environment and Planning C: Government and Policy، Vol.، 29، P. 914.

80 – زهير عبد الله الدمنهوري (2007): توجهات التحول الى الجامعة الحديثة في عصر المعرفة: تجربة جامعة الملك عبد العزيز، بحوث وأوراق عمل مؤتمر الجامعات العربية: التحديات والآفاق المستقبلية، الرباط، المملكة المغربية، ديسمبر ص323.

81 – محمد سيف الدين، عبد النور موساوي (2015): اتجاهات التحول إلى الجامعة المنتجة الاستثمارية كمصدر للتمويل الذاتي: دراسة حالة جامعة منتوري قسنطينة، مرجع سابق، ص385.

82 – زينب عباس زعزوع (2015): حاضنات الأعمال ودورها في تنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر نماذج من التجارب الدولية، مجلة كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، المجلد17، العدد4، ص 177.

83 – خديجة عبدالعزيز علي (2018): المردود التربوي لحاضنات الأعمال الجامعية على تحقيق التنمية المستدامة في مصر: دراسة استشرافية، مجلة كلية التربية جامعة أسيوط، المجلد 34، العدد5، مايو، ص394.

84 – زينب عباس زعزوع (2015): حاضنات الأعمال ودورها في تنمية المشروعات الصغيرة والمتوسطة في مصر: نماذج من التجارب الدولية، مرجع سابق، ص182.

85- Scaramuzzi، E (2002): Incubators in Developing Countries: Status and Development Perspectives، The world Bank، Washington DC، May، U.S.A، P. 12.

86 – خالد صلاح حنفي (2017): مراكز التميز البحثي كصيغة لتطوير البحث العلمي في الجامعات المصرية، مجلة العلوم النفسية والتربوية، جامعة الشهيد حمّه لخضر بالوادي الجزائر المجلد3، العدد 2، ص277.

87 – عادل سالم موسي (2008): تجارب دولية حول الشراكة بين الجامعات وقطاعات الإنتاج والخدمات، مرجع سابق، ص 173.

88 – محمود محمد المهدي (2013): جامعات الشركات وتحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية في القرن الحادي والعشرين: دراسة مقارنة بين جامعتي كيترينج وبتروبراس وإمكانية الإفادة منها في مصر، مجلة التربية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، المجلد 16، العدد39، ص296.

89 – عبدالعزيز ناصر عبدالعزيز (2014): جامعات الشركات كمدخل لتفعيل الشراكة بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية بالمملكة العربية السعودية، مجلة العلوم

الإنسانية والاجتماعية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، العدد 34، نوفمبر، ص22.

90 – عبد العاطي حلقان أحمد (2016): دراسة مقارنة لجامعات الشركات في مصر وماليزيا، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد 32، العدد 3، ص 122.

91 – محمد عبود طاهر، عامر جميل (2012): الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها في خدمة المجتمع والتطور الاقتصادي، مرجع سابق، ص 52.

92 – صفاء أحمد محمد، أحمد محمد عبد العزيز، ميادة السيد حسين (2017): الحدائق التكنولوجية مدخلاً لتطوير التعليم الجامعي المصري: تصور مقترح، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط، المجلد 33، العدد 7، سبتمبر، ص 499.

93- Association of University Research Parks (2018): What is a Research Park?، Available at: https://www.aurp.net/what- is- a- research- park

94 – محمد عبود طاهر، عامر جميل (2012): الحاضنات التكنولوجية والحدائق العلمية وإمكانية استفادة الجامعات العراقية منها، مرجع سابق، ص 53.

95 – سامي مراد (2016): سبل تفعيل الشراكة بين الجامعات والقطاع الخاص ودورها في التنمية الإدارية، مرجع سابق، ص 12.

96 – محمد سيف الدين، عبد النور موساوي (2015): اتجاهات التحول إلى الجامعة المنتجة « الاستثمارية كمصدر للتمويل الذاتي، مرجع سابق، ص 383.

97 – معهد البحوث والاستشارات (2006): الشراكة بين القطاع الخاص والجامعات في الأبحاث، سلسلة بحوث ودراسات: نحو مجتمع المعرفة الإصدار الخامس، مكتبة الملك عبد العزيز الوطنية، جامعة الملك عبد العزيز، ص 58.

98 – محمد مسعد ياقوت (2006): البحوث العلمية في العالم العربي غير مجدية!»، مرجع سابق.

99 – عبدالمجيد محمد الجلال (2012): كراسي البحث العلمية في الجامعات السعودية تجربة واعدة ومشرقة، مؤتمر التطبيقات المعاصرة للحِسْبة رؤية للتعاون والتكامل في تطبيقات العمل الاحتسابي والرقابي، في الفترة من 3 – 4 مارس، جامعة الملك سعود. متاح في: https: / /news.ksu.edu.sa /ar /node /95651 / :

100 – خالد عبدالرحمن ياسين، شريف محمد عبدالعال (2018): الكراسي العلمية ودورها في تنمية البحث العلمي بالجامعات السعودية، المجلة التربوية، كلية التربية جامعة سوهاج، العدد 55، ص 65.

101 – مجلس التعاون لدول الخليج العربية (2016): التجارب الجديدة والمميزة في التعليم العالي والبحث العلمي، مطبعة الأمانة العامة لمجلس التعاون لدول الخليج العربية، ص ص 37 – 38.

102 – أسماء أبو بكر صديق(2014): جامعة العلوم الصحراوية مدخل لتفعيل الشراكة المجتمعية بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية، مرجع سابق، ص 215.

103 – ماهر أحمد حسن (2017): تفعيل الشراكة البحثية بين الجامعات المصرية والقطاع الخاص، مرجع سابق، ص 256.

104 – المرجع السابق، ص 256.

105 – سارة عبد الله المنقاش، عزيزة محمد حماد (2017): نموذج مقترح للاستثمار في البرامج الأكاديمية بالجامعات السعودية من خلال الشراكة مع القطاع الخاص، مرجع سابق، ص384.

106 – المرجع السابق، ص 384.

107 – جمال على الدهشان (2009): الجامعات وخدمة الصناعة» الواقع والآفاق المستقبلية «، مرجع سابق، ص8.

108 – أحمد أحمد عبد الله (2009): تفعيل العلاقة بين مؤسسات البحث العلمي وقطاعات الأعمال لخدمة أهداف التنمية، المؤتمر العلمي الأول لتسويق البحوث التطبيقية الجامعية «البحث العلمي في خدمة الصناعة» قاعة

الاحتفالات الكبرى – مجمع الكليات – جامعة المنوفية، في الفترة من 7: 8 أكتوبر، ص 56.

109 – أسماء أبو بكر صديق(2014): جامعة العلوم الصحراوية مدخل لتفعيل الشراكة المجتمعية بين الجامعات والمؤسسات الإنتاجية، مرجع سابق، ص 215.

110 – جمال علي الدهشان(2010): العلاقة الإستراتيجية بين البحث العلمي الجامعي والصناعة «الواقع والآفاق المستقبلية»، ورقة عمل مقدمة إلى الندوة السابعة لقسم أصول التربية بعنوان «التخطيط الإستراتيجي للتعليم العالي»، كلية التربية، جامعة طنطا، ص 9. .Available at: http: / /www.academia /edu /10005001

111 – يوسف عبد العزيز التركي، سعيد محمد أبو العلا (٢٠٠9): آلية مقترحة لدعم الشراكة بين المؤسسات الاقتصادية والمؤسسات البحثية من خلال مخرجات البحث والتطوير، مرجع سابق، ص 360.

112- University of Oxford (2018): facts and figures full version، Available at: https://www.ox.ac.uk/about/facts - and - figures/full - version- facts- and- figures?wssl=1 Accessed 25th August.

113- University of Oxford (2018): Strategic plan 2018- 2023، Available at: http://www.ox.ac.uk/about/organisation/strategic- plan - 2018- 23 Accessed 25th August 2018.

114 – سارة عبد الله المنقاش، غادة سالم السالم (2018): تنوع مصادر التمويل في جامعة الملك سعود في ضوء تجربة جامعة أكسفورد، مرجع سابق، ص ص 185 – 186.

115 – تم الرجوع إلى:

University of Oxford (2018): about organization history، Available at: https://www.ox.ac.uk/about/organisation/history?wssl=1 Accessed 25th August 2018

- تماضر عبدالجبار ابراهيم (2018): التعليم العالي في بريطانيا جامعة أكسفورد انموذجًا: دراسة تاريخية، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، كلية الإمارات للعلوم التربوية، العدد 26، يونيو، ص 191.

116 – سارة عبد الله المنقاش، غادة سالم السالم (2018): تنوع مصادر التمويل في جامعة الملك سعود في ضوء تجربة جامعة أكسفورد، مرجع سابق، ص 198.

117 – وفاء زكي بدروس (2017): سيناريوهات مقترحة لمستقبل تسويق الخدمات التعليمية بالجامعات المصرية في ضوء نماذج بعض الجامعات الأجنبية، المجلة التربوية، كلية التربية جامعة سوهاج، العدد 47، يناير، ص468.

118- University of Oxford (2018): facts and figures، Available at: https://www.ox.ac.uk/about/facts- and- figures?wssl=1 Accessed 26th August

119- University of Oxford (2018): facts and figures full version، Available at: https://www.ox.ac.uk/about/facts- and- figures/full-version- facts- and- figures?wssl=1 Accessed 26th August .

120- University of Oxford (2018): Strategic plan 2018- 23، Available at: http://www.ox.ac.uk/about/organisation/strategic - plan - 2018- 23Accessed 26th August

121- University of Oxford (2018): Strategic plan 2018- 23، Available at: http://www.ox.ac.uk/about/organisation/strategic - plan - 2018- 23/engagement- and- partnership Accessed 27th August .

122- University of Oxford (2018): Oxford Innovation Society، Available at: https://innovation.ox.ac.uk/about/networks/oxford - innovation- society Accessed 27th August .

123- University of Oxford (2018): Oxford Angels Network، Available at: https://innovation.ox.ac.uk/about/networks/oxford- angels - network/ Accessed 27th August.

124- University of Oxford (2018): Business Development and Partnering، Available at: https://www.medsci.ox.ac.uk/support - services/teams/business - development Accessed 27th August 2018

125- University of Oxford (2018): Research Alliances، Available at: https://www.medsci.ox.ac.uk/support - services/teams/business - development/researchalliances Accessed 27th August 2018

126- University of Oxford (2018): Research Services Office، Available at: https://www.medsci.ox.ac.uk/support - services/teams/business - development/working - with - university - teams Accessed 27th August.

127- University of Oxford (2018): The Oxford Research Centre in the Humanities، Available at: http://www.torch.ox.ac.uk/about Accessed 28th August 2018

128- Ipid.

129- University of Oxford (2018): consulting services، Available at: https://innovation.ox.ac.uk/academic - expertise - technical - services/ Accessed 22nd August 2018

130- University of Oxford (2018): Industry Experts in Residence، Available at: https://www.medsci.ox.ac.uk/support - services/teams/business- development/industry- experts- in- residence Accessed 22nd August 2018

131- University of Oxford (2018): startupincubator، Available at: https://innovation.ox.ac.uk/startupincubator/ Accessed 22nd August 2018

132 – وفاء زكي بدروس (2017): سيناريوهات مقترحة لمستقبل تسويق الخدمات التعليمية بالجامعات المصرية في ضوء نماذج بعض الجامعات الأجنبية، مرجع سابق، ص 469.

133 – سارة عبد الله المنقاش، غادة سالم السالم (2018): تنوع مصادر التمويل في جامعة الملك سعود في ضوء تجربة جامعة أكسفورد، مرجع سابق، ص 199.

134- University of Oxford (2018): Knowledge Exchange، Available at: http://www.torch.ox.ac.uk/knowledge- exchange Accessed 11st August

135- University of Oxford (2018): Strategic Alliances with Medical Sciences departments، Available at: https://www.medsci.ox.ac.uk/divisional- services/support- services- 1/business- development Accessed 11st August.

136- University of Oxford (2018): Strategic Alliances with the Mathematical، Physical and Life Sciences departments Available at: https://www.mpls.ox.ac.uk/our- team/industry- links Accessed 11st August

137- University of Oxford (2018): Strategic Alliances with Social Sciences، Available at: https://socsci.web.ox.ac.uk/partnerships. Accessed 11st August.

138 – وفاء زكي بدروس (2017): سيناريوهات مقترحة لمستقبل تسويق الخدمات التعليمية بالجامعات المصرية في ضوء نماذج بعض الجامعات الاجنبية، مرجع سابق، ص 472.

139- Wikipedia (2018): Oxford Available at: https://ar.wikipedia.org/wiki/

140 – تماضر عبدالجبار ابراهيم (2018): التعليم العالي في بريطانيا جامعة أكسفورد أنموذجًا: دراسة تاريخية، مرجع سابق، ص 191.

141- Baskerville، S. (2013): A guide to UK higher education and partnerships for overseas universities UK Higher Education، Research Series International Unit p.9.

142- University of Oxford (2018): facts and figures full version، Available at: https://www.ox.ac.uk/about/facts - and - figures/full - version- facts- and- figures?wssl=1 Accessed 4th July.

143- University of Oxford (2018): facts and figures full version، Available at: https://www.ox.ac.uk/about/facts - and - figures/full - version- facts- and- figures?wssl=1 Accessed 4th July.

144- University of Oxford (2018): Investment Opportunities، Available at https://innovation.ox.ac.uk/portfolio/ Accessed 4th July.

145 – جودة حسنين جودة (2002): دراسة جغرافية أوراسيا: قارة المشرق والمغرب، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، ص529.

146 – محمود عطا محمد، عبدالمنعم عبد المنعم نافع (2006): تطوير نظام تقويم أداء عضو هيئة التدريس بالجامعات المصرية في ضوء خبرة بعض الجامعات الأخرى، مجلة كلية التربية، جامعة الزقازيق، المجلد 9، العدد18، ص ص 82 – 84.

147- Ainley، P. & Bailey، D. (1998): The Business of Learning Staff and Student Experiences of Further Education، London، Cassell، p.54.

148- Casu، B. & Thanassoulis، E. (2006): Evaluating cost efficiency in central administrative services in UK universities، Omega، Vol. 34، No.5،Oct.، P.420.

149 – محمود عطا محمد، عبدالمنعم عبد المنعم نافع (2006): تطوير نظام تقويم أداء عضو هيئة التدريس بالجامعات المصرية في ضوء خبرة بعض الجامعات الأخرى، مرجع سابق، ص 82.

150- Brown، P. (2004): Strategic Capability Development In The Higher Education Sector، The International Journal of Education Management، Vol. 18، No. 7، p.437.

151 – محمد سيف الدين، عبد النور موساوي (2015): اتجاهات التحول إلى الجامعة المنتجة " الاستثمارية كمصدر للتمويل الذاتي، مرجع سابق،، ص 385.

152 – سعاد بسيوني عبد النبي وآخرون (1998): تطوير التعليم الجامعي في مصر في ضوء خبرات بعض الدول المتقدمة»، المؤتمر القومي السنوي الخامس لمركز

تطوير التعليم الجامعي « تقويم الأداء الجامعي « في الفترة 8 – 10نوفمبر، جامعة عين شمس، ص 27.

153 – عبدالعزيز علي الخليفة (2014): صيغة مقترحة لتفعيل الشراكة المجتمعية للجامعات السعودية في ضوء فلسفة الجامعة المنتجة: جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية أنموذجًا، مجلة رسالة التربية وعلم النفس، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية، جامعة الملك سعود، العدد 46، ص107.

154 – أمل سعيد محمد (2013): دراسة مقارنة للأداء البحثي في بعض الجامعات الأجنبية وإمكانية الإفادة منها في مصر، مرجع سابق، ص250.

155- Arafa، A. M. & Mohamed، A. Y. (2018): The obstacles of scientific research in the Arab world An analytical study، Op Cit.، p. 3.

156- Ranga، M.، et.al. (2013): Tudy on University- Business Cooperation in the USA، Final report Enterprise، of the European Commission، P. 30.

157- Ipid، P. 33.

158- Ipid، P. 96- 97.

159 – ميموني ياسين، عبد الله عبد السلام (2018): الشراكة بين الجامعة والبحث العلمي والمؤسّسات كآليّة لتفعيل الابتكار: البحث في التجربة الأمريكيّة، مرجع سابق، ص 117.

160- University of California UC Santa Cruz (2018): Our Vision، Available at: https://cpevc.ucsc.edu/envision - ucsc/vision/index.html Accessed 4th July.

161- Wikipedia (2018): University of California، Santa Cruz، Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/University_of_California،_Santa_Cruz Accessed 4th July.

162- University of California (2018): UCSC Office of Research، Available at: https://officeofresearch.ucsc.edu/for - partners/ welcome.html Accessed 22nd June.

163- University of California UC Santa Cruz (2018): Achievements، Available at: https://www.ucsc.edu/about/achievements/index.html Accessed 22nd June.

164- University of California (2018): Innovation and Entrepreneurship Our Commitment، Available at: https://www.universityofcalifornia.edu/initiative/innovation - and - entrepreneurship - initiative/our- commitment Accessed 22nd June

165- University of California (2018): UC Innovation، Available at: https://www.ucop.edu/innovation- entrepreneurship/uc- innovation.html Accessed 22nd June

166- University of California UC Santa Cruz (2018): Goals Research Infrastructure، Available at: https://cpevc.ucsc.edu/envision - ucsc/goals/research/index.html Accessed 22nd June.

167- University of California (2018): Industry Alliances & Technology Commercialization (IATC) Office، Available at: https://officeofresearch.ucsc.edu/iatc/index.html Accessed 23nd June

168- University of California (2018): UC Santa Cruz in Silicon Valley، Available at: https://siliconvalley.ucsc.edu/about/index.html Accessed 23nd June.

169- University of California (2018): Partners in Research، Available at: https://siliconvalley.ucsc.edu/research/index.html Accessed 23nd June.

170- University of California (2018): SVLink Incubator – Accelerator، Available at: https://svlink.ucsc.edu/ Accessed 23nd June.

171- University of California (2018): Innovation support and funding، Available at: https://www.ucop.edu/innovation- entrepreneurship /support-- funding.html Accessed 23nd June.

172- University of California (2018): Entrepreneurship programs، Available at: https://www.ucop.edu/innovation- entrepreneurship /entrepreneurship- programs.html Accessed 23th June.

173- University of California (2018): Office of Innovation & Entrepreneurship، Available at: https://www.ucop.edu/innovation - entrepreneurship/index.html Accessed 24th June.

174- University of California (2018): Center for Innovation and Entrepreneurial Development (CIED)، Available at: https://cied.ucsc.edu/about/index.html Accessed 23th June.

175- University of California (2018): Business Competitions، Available at: https://cied.ucsc.edu/funding/business- competitions.html

176- University of California (2018): Innovation support and funding، Available at: https://www.ucop.edu/innovation - entrepreneurship/support-- funding.html Accessed 25th June.

177- University of California (2018): Startup Support Program، Available at: https://tia.ucsb.edu/entrepreneurs/startup - support - program/ Accessed 25th June.

178- University of California (2018): Industry Contracts Overview، Available at: https://tia.ucsb.edu/industry/industry - contracts - overview/

179- University of California (2018): Material Transfer Agreements، Available at: https://tia.ucsb.edu/industry/material - transfer - agreements/ Accessed 25th June.

180- University of California (2018): Non - Disclosure Agreements، Available at: https://tia.ucsb.edu/faculty/information - resources/ndas/ Accessed 26th June.

181- University of California (2018): Research Agreements، Available at: https://tia.ucsb.edu/industry/research - agreements/ Accessed 26th June.

182- University of California (2018): UCSC and NASA: Allies in Innovation Available at: https://www.ucsc.edu/features/silicon- valley/research- collaborations.html Accessed 26th June.

183- University of California (2018): Information Technology Institute، Available at: https://www.ucsc.edu/features/silicon - valley/research- collaborations.html Accessed 26th June.

184- University of California (2018): Partnerships with UCSC's Jack Baskin School of Engineering Available at: https://www.ucsc.edu/features/silicon - valley/research - collaborations.html Accessed 26th June.

185- University of California (2018): Partnerships in Marine Science، Available at: https://www.ucsc.edu/features/marine_sciences / partnerships.html Accessed 26thJune.

186- see:

- Craig، A. et al. (2003): Organization of forests and forest products in California، Davis، California: University of California - Agriculture and Natural Resources Group، P. 1.
- Wikipedia (2018): California، Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/California. Accessed 2nd June.
- Modern Languages Association (2018): More languages are spoken in California، https://apps.mla.org/map_data_results Accessed 2nd June.

187- Legislative Analyst's Office (2006): California's Economy and Budget in Perspective، Versions The Legislative Analyst's Office (LAO)، Sacramento، California، p.5- 6.

188- see:

- United States Census Bureau (2016): The State and the District of Facts: Santa Clara County، California، A report issued by United States Census Bureau، p. 5- 6.
- Phillips، J.، et al. (2012): Coyote Valley Safe Passage California State، Kirsch Center for Environmental Studies، De Anza College، Cupertino، California، p.2.

189- Peter، D. E. & Jacqueline، E. K. (2013): An Overview of Higher Education in the United States: Diversity، Access، American Council on Education، Springer، Washington، p.16.

190- University of California (2018): Economic Impact، Available at: https://planning.ucsc.edu/budget/reports - overviews/economic- impact/index.html Accessed 3th June.

191- George، E. P. (2001): Academic Freedom And University Autonomy In The USA، The International Conference on Academic Freedom And University Autonomy، Sinania، Romania، 5 - 7 May، p. 228.

192- Robert، M. B. (2009): Research Universities: Their Value To Society Extends Well Beyond Research، Association of American Universities، p. 6.

193 – إبراهيم أبو الخير سنبل (2010): الاستقلال المالي للجامعات: دراسة مقارنة في مصر والولايات المتحدة الأمريكية، مرجع سابق، ص 956.

194- The United States (2016): Stevenson - Wydler Technology Innovation Act of 1980 Public Law 96–480; Approved August 21،1980]،[As Amended Through P.L. 114–329، Enacted January 6، 2017 Available at: https://legcounsel.house.gov/Comps/Stevensonwydler%20Technology%20Innovation%20Act%20Of%201880.pdf

195- US Department of Health and Human Services(2016): Bayh - Dole Regulations، Available at: https://grants.nih.gov/grants/bayh- dole.htm

196- Davey، T. et al. (2013): The State of University- Business Cooperation In Finland، Science - to - Business Marketing Research Centre – apprimo – UIIN، Finland، p.1Available

at: http://www.ub- cooperation.eu/pdf/finland.pdf.

197- Davey، T. et al. (2013): The State of University- Business Cooperation In Finland، Science - to - Business Marketing Research Centre – apprimo – UIIN، p.3.

198- Ipid، p.3.

- Baaken، T.، et al. (2011). Study on the cooperation between Higher Education Institutions and Public and Private Organisations in Europe. European Commission، DG Education and Culture، Brussels، P.134.
- 199- Davey، T. et al. (2013): Ipid، p.4.
- 200- Hao، L. N. (2015): Practices in Cooperation between Universities and Businesses، Op Cit.، p. 25.

201- World Economic Forum (2018): Global Competitiveness Report 2006 - 2007،، Available at: https://web.archive.org/web/20101121101634/http://www.weforum.org/en/fp/gcr_2006- 07_highlights/index.htm Accessed 21st May.

202- Consulate General of Finland (2018): Finnish innovation policy looks to the future، Available at: https://web.archive.org/web/20120218155344/http://www.finland.cn/Public/default.aspx?contentid=99637 Accessed 21st May.

203- Consulate General of Finland (2018): Finnish innovation policy looks to the future، Available at: https://web.archive.org/web/20120218155344/http://www.finland.cn/Public/default.aspx?contentid=99637 Accessed 21st May.

204- University of Oulu (2018): Sustainability at the University of Oulu، Available at: https://www.oulu.fi/university/sustainability. Accessed 18th May.

205- University of Oulu (2016): Oulu University Strategy 2016- 2020، Available at: https://www.oulu.fi/sites/default/files/content/University %20of%20Oulu%20Strategy%202016- 2020.pdf.

206- University of Oulu(2018): University values، Available at: https://www.oulu.fi/university/values. Accessed 18th May.

207- University of Oulu(2018): University of Oulu – Creating innovation for the future، Available at: https://www.oulu.fi/ university/node/34711 Accessed 19th May.

208- University of Oulu(2018): Career alternatives for researchers، Available at: https://www.oulu.fi/university/node/38382 Accessed 22nd May.

209- University of Oulu(2018): Innovation and Entrepreneurship Activities، Available at: https://www.oulu.fi/university/innovations Accessed 22nd May.

210- University of Oulu (2018): Research funding and research projects، Available at: https://www.oulu.fi/university/node/38321 Accessed 22nd May.

211- University of Oulu (2018): Attention to creativity and inventions - Research outputs، Available at: https://www.oulu.fi/university/ node/52178 Accessed 22nd May.

212- University of Oulu (2018): Research is under continuous evaluation، Available at: https://www.oulu.fi/university/node/35269

213- University of Oulu (2018): UArctic، Available at: https://www.oulu.fi/thuleinstitute/uarctic_cooperation Accessed 23th May.

214- see:

- University of Oulu (2018): Fostering research - based innovation and start- up culture، Available at: https://www.oulu.fi/university /node/35051. Accessed 23th May.
- University of Oulu(2011): ECTS Guide Information on the University of Oulu، Available at: https://www.oulu.fi/students/ information_on_the_university.pdf.

215- University of Oulu(2018): Innovation and entrepreneurship activities، Available at: https://www.oulu.fi/university/innovations

216- University of Oulu (2018): Contact information- University Innovation Centre (UIC)، Available at: https://www.oulu.fi /university/universityinnovationcentre. Accessed 24th May.

217- University of Oulu (2018): University Business Engineering Center، Available at: https://www.businesskitchen.fi/en/home# businesskitchen Accessed 25th May.

218- University of Oulu (2018): Funded Horizon 2020 projects، Available at: https://www.oulu.fi/university/node/38299

219 – Ibid.

220- University of Oulu (2018): A new tool for the development of cancer drugs، Available at: https://www.oulu.fi/university / node/36310 Accessed 25th May.

221- University of Oulu (2018): Social Innovation in Marginalised Rural Areas، Available at: https://cordis.europa.eu/project/rcn /200385/factsheet/en Accessed 26th May.

222- University of Oulu (2018): The Unit for Research Strategy and Science Policy، Available at: https://www.oulu.fi/university / node/35275. Accessed 26th May.

223- University of Oulu (2018): Attention to creativity and inventions - Research outputs، Available at: https://www.oulu.fi/university /node/52178 Accessed 27th May.

224- University of Oulu (2018): Research and Partnership Support Services، Available at: https://www.oulu.fi/university/node/38326# Research%20Support%20Services Accessed 27th May.

225- University of Oulu (2018): Research based startup- companies، Available at: https://www.oulu.fi/university/startupcompanies

226- University of Oulu(2018): FICHe accelerator boosted 20 innovative e Health startups، Available at: https://www.oulu.fi/ university/node/42349 Accessed 27th May.

227- University of Oulu (2018): Innovation and Entrepreneurship Activities، Available at: https://www.oulu.fi/university/innovations Accessed 27th May.

228- University of Oulu (2018): Multi - disciplinary research on five focus areas and arctic cooperation، Available at: https://www.oulu.fi/university/research. Accessed 27th May.

229- University of Oulu (2018): Creating sustainability through materials and systems، Available at: https://www.oulu.fi/university/focusarea/creating - sustainability - through - materials - and - systems. Accessed 28th May.

230- University of Oulu (2018): Research themes، Available at: https://www.oulu.fi/university/focusarea/creating - sustainability - through - materials - and - systems/research - themes. Accessed 28th May.

231- University of Oulu (2018): Cooperation and impact، Available at: https://www.oulu.fi/university/focusarea/creating - sustainability - through - materials - and - systems/cooperation - and - impact. Accessed 28th May.

232- University of Oulu (2018): Molecular and environmental basis for lifelong health، Available at: https://www.oulu.fi/university/focusarea/molecular - and - environmental - basis - for - lifelong - health. Accessed 28th May.

233- University of Oulu (2018): Research themes، Available at: https://www.oulu.fi/university/focusarea/molecular - and - environmental - basis - for - lifelong - health/research - themes Accessed 29th May.

234- University of Oulu (2018): Cooperation and impact، Available at: https://www.oulu.fi/university/focusarea/molecular - and - environmental - basis - for - lifelong - health/cooperation - and - impact. Accessed 29th May.

235- University of Oulu (2018): Digital solutions in sensing and interactions، Available at: https://www.oulu.fi/university/focusarea/digital - solutions - in - sensing - and - interactions Accessed 29th May.

236- University of Oulu (2018): Research themes، Available at: https://www.oulu.fi/university/focusarea/digital - solutions - in - sensing - and - interactions/research - themes. Accessed 29th May.

237- University of Oulu (2018): Cooperation and impact، Available at: https://www.oulu.fi/university/focusarea/digital - solutions - in - sensing - and - interactions/cooperation - and - impact. Accessed 29th May.

238- University of Oulu (2018): Earth and near - space system and environmental change، Available at: https://www.oulu.fi/university/focusarea/earth - and - near - space - system - and - environmental - change. Accessed 29th May.

239- University of Oulu (2018): Cooperation and impact، Available at: https://www.oulu.fi/university/focusarea/earth - and - near - space - system - and - environmental - change/cooperation - and - impact. Accessed 29th May.

240- University of Oulu (2018): Understanding humans in change، Available at: https://www.oulu.fi/university/focusarea/understanding - humans - in - change. Accessed 29th May.

241- University of Oulu (2018): Research themes، Available at: https://www.oulu.fi/university/focusarea/understanding - humans - in - change/research - themes. Accessed 29th May.

242- University of Oulu (2018): Cooperation and impact، Available at: https://www.oulu.fi/university/focusarea/understanding - humans - in - change/cooperation - and - impact. Accessed 1st June.

243- The InfoFinland (2018): Information about Oulu، Available at: https://www.infofinland.fi/ar/oulu/information - about - oulu Accessed 1st June.

244- The InfoFinland (2018): Basic information about Finland، Available at: https://www.infofinland.fi/ar/information - about - finland/basic - information - about - finland/finland - in - brief. Accessed 1st June.

245- Finnish Meteorological Institute (2018): Finland's Climate، Available at: https://web.archive.org/web/20100721105549/http://www.fmi.fi/weather/climate.htm Accessed 1st June.

246 - Wikipedia (2018): Finland، Available at: https://en.wikipedia.org/wiki/Finland Accessed 1st June.

247 – فرج عبدالعزيز عزت، محمد صلاح النجار (2003): تطوير صناعة الإلكترونيات في مصر: نحو استراتيجية قومية مقترحة في مجال تطوير الصناعات الإلكترونية في مصر وآليات تنفيذها، المؤتمر السنوي الثامن لإدارة الأزمات في القطاع الصناعي في ظل المتغيرات البيئية المعاصرة، دار الضيافة، جامعة عين شمس، في الفترة من6 – 7 ديسمبر، ص 840.

248- Paavonen، M. (2010): The Economy of Finland، Finnish Ministry of Foreign Affairs، p8. Available at: http://www.fulbright.fi/files/2906_Fulbright_Economy_of_Finland_Matti_Paavonen.pdf

249- Granskog A. and others (2007): Finland's Economy Achievements، Challenges and Priorities، McKinsey & Company، Inc. Finland (USA)، Helsinki، February، p4.

Available at: http://www.mckinsey.com/locations/helsinki/our_work/~/ media/Reports/Helsinki/Finlanpriorities.ashx

250- The Ministry of Education(2013): Attracting، developing and retaining effective teachers، Country Background Report for Finland، June، Available at:http://www.oecd.org/dataoecd/43/15/5328720.pdf

251- Paavonen M. (2010): The Economy of Finland، "، Previous reference، p15.

252- Moore T. (2008): Finnish education system، Research Paper 46/08، Northern Ireland Assembly، Research and Library Service، 9th April، Available at: http://archive.niassembly.gov.uk/io/research/2008/4608.pdf

253- Sahlberg، P. (2006): Education Reform For Raising Economic Competitiveness، Previous reference، p10.

254- Maes، B. (2018): What makes education in Finland is good? 10 and the principles of the reform's success.، Available at: http://bertmaes.wordpress.com/2010/02/24/why- is- education- in-finland- that- good- 10- reform- principles- behind- the- success Accessed 1st June/

255- Bachelor Studies (2018): Fun facts about Oulu،، Available at: https://www.bachelorstudies.com/universities/Finland/OAMK/ Accessed 1st June.

256- Paloheimo H. (2003): The Rising Power of the Prime Minister in Finland، Scandinavian Political Studies، Vol. 26، No. 3.، p.34. 223،Available at: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/1467- 9477.00086/pdf

257- Gwosdz M.& Budy، S. & Devjatkov، A. (2006): Finland at a Glance: Information and analyses regarding politics، economy and educational system in Finland including a "basic vocabulary

and tips for negotiations، HAUS RISSEN HAMBURG – International Institute for Politics and Economy and Hanseatic Parliament، Hamburg، p7. Available at: http://www.baltic- education.eu/pdf/Finland.pdf

258- Ipid، P.9.

259 – الاتحاد الأوربي العربي: " فنلندا" 2 – 4 – 2018.
http://www.eu- arabic.org/finland.html Available at:

260 – وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (2015). الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار (2015–2030)، جمهورية مصر العربية، ص 20. متاح على:
http://www.bu.edu.eg/portal/uploads/NewsPDF/Scientific_Research_Innovation_5_01112015.pdf 15/3/2018 تاريخ الدخول.

261 – المرجع السابق، ص 19.

262 – مروة محمد شبل (2015): تمويل التعليم العالي في مصر: المشاكل والبدائل المقترحة، مرجع سابق، ص 20.

263 – إسماعيل سراج الدين (2009): حوكمة الجامعات وتعزيز قدرات منظومة التعليم العالي والبحث العلمي في مصر، مرجع سابق، ص 18.

264 – وزارة التعليم العالي والبحث العلمي (2015). الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار (2015 – 2030)، مرجع سابق، ص ص 28 – 30.

265 – جامعة المنيا (2018):تصنيفات الجامعة متاح على:
https://www.minia.edu.eg/Minia/ArRank.aspx

تاريخ الدخول 2018/ 7/ 12.

266 – جامعة المنيا (2016): الخطة الإستراتيجية لجامعة المنيا2016/ 2015، 2020/ 2019، مركز التخطيط الاستراتيجي بالجامعة، ص59.

267 – المرجع السابق، ص59.

268 – جامعة المنيا (2018): نبذة تاريخية عن الجامعة، متاح على:
https://www.minia.edu.eg/Minia/history2.aspx#

تاريخ الدخول 2018/ 7/ 12.

269 – جامعة المنيا (2018): الدليل الإحصائي للعام الجامعي، مطابع جامعة المنيا.

270 – جامعة المنيا (2016): الخطة الإستراتيجية لجامعة المنيا2016/ 2015، 2020/ 2019، مرجع سابق، ص ص46 – 49.

271 – المرجع السابق، ص ص 56 – 61.

272 – جامعة المنيا (2015): دليل المركز الوطني للابتكار وريادة الأعمال صادر عن المركز الوطني للابتكار وريادة الأعمال، ص 6.

273 – المركز الوطني للابتكار وريادة الأعمال (2017): انجازات المركز، دليل صادر عن المركز الوطني للابتكار وريادة الأعمال بجامعة المنيا، ص 6.

274 – هيام عبد الحفيظ (2018): إنشاء خمس حاضنات تكنولوجية في الجامعات الحكومية، البوابة نيوز
تاريخ الدخول 23/7 /2018 /https://www.albawabhnews.com/3249979

275 – جامعة المنيا (2018): حاضنة الأعمال بالجامعة، تقرير صادر عن مكتب نائب رئيس الجامعة لشئون خدمة المجتمع.

276 – جامعة المنيا الإدارة العامة للتنظيم والإدارة (2005): بيان بالاختصاصات التفصيلية للأجهزة الإدارية المكونة للهيكل التنظيمي للإدارة العامة للدراسات العليا والبحوث، ص 2.

277 – المرجع السابق، ص 25.

278 – جامعة المنيا (2018): بروتوكول التعاون بين جامعة المنيا الشبكة المصرية لأبحاث السرطان، مارس 2018. صادر عن مكتب نائب رئيس الجامعة لشئون البيئة وخدمة المجتمع.

279 – جامعة المنيا (2018): برتوكول التعاون بين جامعة المنيا وغرفة صناعة الحرف اليدوية أغسطس 2018. صادر عن مكتب نائب رئيس الجامعة لشئون البيئة وخدمة المجتمع.

280 – جامعة المنيا (2018): برتوكول التعاون بين جامعة المنيا ومتحف وجامعة هيلدسهايم الألمانية، ابريل 2018. صادر عن مكتب نائب رئيس الجامعة لشئون البيئة وخدمة المجتمع.

281 – جامعة المنيا (2018): برتوكول التعاون بين جامعة المنيا وهيئة تنمية صناعة تكنولوجيا المعلومات «ايتيدا» – يناير 2018. صادر عن مكتب نائب رئيس الجامعة لشئون البيئة وخدمة المجتمع.

282 – جامعة المنيا (2016): برتوكول التعاون بين جامعة المنيا ووزارة الدولة لشئون البيئة – نوفمبر 2016. صادر عن مكتب نائب رئيس الجامعة لشئون البيئة وخدمة المجتمع.

283 – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الـوزراء المصري: العوامل الجغرافية في مصر متاح على:
http://www.idsc.gov.eg/IDSC/StaticContent/View.aspx?ID=16

284 – محافظة المنيا (2018): البوابة الإلكترونية لمحافظة المنيا متاح على:
http://minia.gov.eg/New_Investment/Support.aspx

285 – المخطط الاقليمي للتنمية الريفية لمراكز محافظة المنيا(2003)، ص 133.

286 – محافظة المنيا (2007):التوصيف البيئي لمحافظة المنيا، ص1.

287 – الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء (2017): النتائج النهائية لتعداد السكان والظروف السكنية، التعداد العام للسكان والإسكان والمنشآت،الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، فبراير، ص24.

288 – الموسوعة الحرة (2018): معلومات عن محافظة المنيا:
Available at: https://ar.wikipedia.org/wiki/

289 – جامعة المنيا (2016): الخطة الإستراتيجية لجامعة المنيا2016/ 2015، 2020/ 2019، مرجع سابق، ص 10.

290 – محافظة المنيا (2018): البوابة الإلكترونية لمحافظة المنيا:
Available at:http://minia.gov.eg/default.aspx#gsc.tab=0

291 – محافظة المنيا (2007): التوصيف البيئي لمحافظة المنيا، ص 136.

292 – جامعة المنيا (2016): الخطة الإستراتيجية لجامعة المنيا2016/ 2015، 2020/ 2019، مرجع سابق، ص ص 53 – 57.

293 – مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء المصري: النظام السياسي في مصر:
Available at: http://www.idsc.gov.eg/IDSC/StaticContent/View.aspx?ID=14

294 – محافظة المنيا (2018): البوابة الإلكترونية لمحافظة المنيا
Available at: http://minia.gov.eg/site_map.aspx

295 – جامعة المنيا (2016): الخطة الإستراتيجية لجامعة المنيا2016/ 2015، 2020/ 2019، مرجع سابق، ص ص 57 – 58.

296 – صباح الأمامي (2015): الخصخصة وتأثيرها على الاقتصاد الوطني، مركز الكتاب الأكاديمي، عمان، الأردن، ص 370.

297 – عبد المسيح سمعان عبد المسيح، (2017): التنمية المستدامة، المؤتمر العلمي التاسع عشر « التربية العلمية والتنمية المستدامة، الجمعية المرية للتربية العملية، القاهرة، في الفترة من1 – 2 يوليو، ص 33.

298 – عادل محمد حسن (2018): تحليل مقارن للجامعة المستدامة في كل من كندا وأستراليا وإمكانية الإفادة منه في مصر، مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، كلية التربية جامعة عين شمس، المجلد42، العدد3، ص73.

299 – هناء محمود الفريحات (2015):العولمة: مفهومها وتحدياتها التربوية الداخلية والخارجية وسبل مواجهتها، المجلة التربوية الدولية المتخصصة، المجموعة

الدولية للاستشارات والتدريب. الجمعية الأردنية لعلم النفس، عمان المجلد 4، العدد2، ص 55.

300- World Economic Forum (2009): The Global Competitiveness Report 2008–2009، http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2008- 09.pdf

301 – عادل رزق (2018): مفهوم التنافسية، ورقة عمل مقدمة في ندوة «تحسين القدرة التنافسية للمؤسسات العامة والخاصة وفقًا لمعايير الأداء الإستراتيجي»، القاهرة، يونيو، ص347 .

302 – علي السلمي (2003): تطور الفكر الإداري، دار غريب للنشر والتوزيع، القاهرة، ص207.

303 – أحمد راهي عبد (2016): إمكانية تطبيق بطاقة الأداء المتوازن لتحقيق الميزة التنافسية، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 18، العدد1، ص227.

304 – نجم عبود نجم (2009): الإدارة والمعرفة الإلكترونية (الإستراتيجية – الوظائف – المجالات)، دار اليازوري للنشر والتوزيع، الأردن، عمان ص: 419 .

305 – عبد الرحمن الهاشمي، فائزة محمد العزاوي (2007): المنهج والاقتصاد المعرفي، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، الأردن، ص27.

306 – يوسف سيد محمود (2008): أزمة الجامعات العربية، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ص 195.

307 – هالة أحمد إبراهيم (2018): تفعيل دور الشراكة البحثية في تحقيق الميزة التنافسية للجامعات المصرية، مرجع سابق، ص 475.

308 – نعمة عباس الخفاجي (2004): الإدارة الإستراتيجية المدخل والمفاهيم والعمليات، دار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان، ص94.

309 – وفاء زكي بدروس (2017): سيناريوهات مقترحة لمستقبل تسويق الخدمات التعليمية بالجامعات المصرية في ضوء نماذج بعض الجامعات الاجنبية، مرجع سابق، ص 469.

310 – محمد سيف الدين، عبد النور موساوي (2015): اتجاهات التحول إلى الجامعة المنتجة " الاستثمارية كمصدر للتمويل الذاتي، مرجع سابق، ص 378.

311 – الهلالي الشريبيني الهلالي (2017): التعليم الجامعي في العالم العربي في القرن الحادي والعشرين، مرجع سابق، ص 305.

312 – محمد حسنين العجمي (2007): المشاركة المجتمعية والإدارة الذاتية، المكتبة العصرية للنشر والتوزيع، القاهرة، ص 91.