البحث العلمى كآلية لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى في كوريا الجنوبية وإمكان الافادة منها في مصر

ا.د محمود عطا محمد على مسيل
أستاذ التربية المقارنة والإدارة التعليمية
كلية التربية– جامعة الزقازيق

د. إنجي طلعت نصيف ميخائيل
مدرس التربية المقارنة والإدارة التعليمية
كلية التربية – جامعة الزقازيق

الملخص

تهدف الدراسة الحالية إلى كيفية الاستفادة من خبرة كوريا الجنوبية فى مجال اهتمامها بالبحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى بها ، لتفعيل دور البحث العلمى في دعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى المصرى ، وقد اعتمدت الدراسة على استخدام المنهج المقارن واشتملت على الخطوات التالية ، الإطار النظرى المتعلق بالبحث العلمى وريادة الأعمال بالتعليم الجامعى ، وتحليل خبرة كوريا الجنوبية فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى بها ، ورصد أهم الجهود المصرية المبذولة فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى ، ثم عرض الرؤية التحليلية المقارنة لبيان أوجه الشبه والاختلاف ، والخطوة الأخيرة نتائج الدراسة والإجراءات المقترحة.

الكلمات المفتاحية : البحث العلمى ، ريادة الأعمال.

Scientific Research as a Mechanism to Support Entrepreneurship in south korea university Education and the possibility of benefiting from it in egypt

The current study aims to benefit from South Korea's Experience in the field of scientific research to support entrepreneurship in university education to develop scientific research in Egypt to support entrepreneurship in Egyptian University education, the study used comparative approach, according to this approach the study follow the following steps, starting with clarifying the theoretical frame work of scientific research and entrepreneurship in university education, then the study presented the most prominent features of south Korea's Experience in the field of scientific research to support entrepreneurship in university education. Then monitoring Egyptian efforts in the field of scientific research to support entrepreneurship in university education, this was followed by a step of the comparative analysis to explain similarities and differences, the last step included the results and proposed procedures.

Key words : Scientific research, entrepreneurship

الخطوة الأولى: الإطار العام للدراسة:

أولاً: المقدمة:

يتميز العصر الحالى بأنه عصر الانفجار المعرفى والتكنولوجى والثورة المعلوماتية ، والتى فرضت على دول العالم العديد من التحديات ، والتغييرات المتسارعة التى تعتمد على المعرفة العلمية المتقدمة وكيفية الحصول عليها وإنتاجها ، حيث أصبحت المعرفة تمثل قوة اقتصادية ودافعاً للتقدم فى مجتمع المعرفة ، "الأمر الذى جعل الدول بمؤسساتها المختلفة تتجه إلى دعم المعرفة ، والإبداع ، والابتكار من خلال الاهتمام بريادة الأعمال ، وأصبح لزاماً على الجامعات أن تؤدى دوراً كبيراً فى تأهيل الطلاب والخريجين ، وتنمية ثقافة ريادة الأعمال لديهم ، وإكسابهم الخصائص التى تدفعهم وتشجعهم على العمل الريادى من خلال إدخال مقررات ، وأنشطة ، وبرامج خاصة بريادة الأعمال ضمن فلسفتها وفى خطتها"[١] ، حيث ينظر إلى الجامعات اليوم بكل ما تمتلكه من إمكانات سواء كانت مادية ، أو بشرية ، بأنها مصانع الفكر الإنسانى ، ومحاضن الابتكار والإبداع فى شتى مناحي العلوم الإنسانية ، والعلمية ومجالاتها التى تسهم وبشكل فاعل فى تحقيق التنمية ، وتقدم المجتمعات ، وقيادة عمليات التغيير والتجديد[٢] ، وتعد البحوث العلمية من أهم وظائف الجامعة وركناً أساسياً من أركانها ، فلا يمكن القول بوجود جامعة بالمعنى الحقيقى إذا ما أهملت البحث العلمى ، فتنمية البحث العلمى بالجامعات ترتبط بالتنمية الاقتصادية ؛" لذا فإدارة وتشجيع البحث العلمى من أهم الوظائف الأساسية التى تميز الجامعات، بل ومن المحددات والسمات الأساسية للجامعات المتقدمة التى تسعى باستمرار إلى تحقيق الريادة والتميز والتنمية المستدامة"[٣] ، وخاصة وأن تميز الجامعات وريادتها أصبح يتحدد بمدى ارتباطها بشبكات البحث ، والتطوير ومؤسسات الإنتاج والخدمات ، وخاصة مع تحول منظمات العمل والإنتاج لمنظمات ذكية تدار بعمالة عالية التأهيل ، وتعتمد بشكل أساسى على البحث والتطوير فى إيجاد منتجات وخدمات جديدة ، أو تطوير منتجات وخدمات موجودة ، وذلك بما يحقق قدرتها على مواجهة المنافسة المتزايدة[٤].

ومن أبرز مظاهر التقدم فى دعم ريادة الأعمال التركيز على دعم ميزانيات الأبحاث العلمية ، ونشر البحوث والدراسات العلمية التى تنفذها مراكز البحوث وأعضاء هيئة التدريس بما فى ذلك مشاريع التخرج(٥) ، هذا بالإضافة إلى أن قيام بعض الدول بوضع أولويات للبحث العلمى تتفق مع الخطة الوطنية للعلوم والتقنية ، وتقوم بتوجيه الدراسات والبحوث المختلفة فى الجامعات ،ومراكز البحوث المختلفة مع حاجات القطاعات الإنتاجية(٦).

ودعماً لريادة الأعمال فى التعليم الجامعى قامت جامعات الدول المختلفة بتشجيع إجراء البحوث العلمية ، والتطبيقية ، والتنافسية التى تعود بالفائدة على مجتمعاتها،ومن أهم هذه الدول كوريا الجنوبية، فقد اعتبرت كوريا الجنوبية منذ استقلالها سنة ١٩٤٥ أن التعلم والبحث العلمى هما مفتاح النجاح تجاه التقدم الاجتماعى والاقتصادى ، وهو بمثابة دعامة تسهم بدور أساسى فى التغلب على آثار التخلف ، ويعد مسئولاً عن إنتاج وإعداد القوى البشرية التى تحقق التقدم الاقتصادى والتكنولوجى ، ولقد حقق المهندسون الكوريون تحسينات كبيرة فى الصناعة الكورية ، نتيجة إجراءات البحوث والتطوير ، ومن خلال تنظيم العمال فى مراكز تقدم الاقتراحات فى كل قسم ، حيث يفكر العامل فى أسلوب تحسين المكينة ثم يتم مناقشته مع رؤساء الأقسام(٧) ، ونظراً لاهتمامها بالبحث العلمى فقد أنشأت الحكومة مؤسسة حكومية مستقلة تمثلت فى وزارة العلوم والتكنولوجيا يرأسها مسئول على المستوى الوزارى ، كما تم إنشاء مركز الأبحاث المدار من قبل الدولة بمعهد العلوم والتكنولوجيا بالإضافة إلى إنشاء مراكز تفكير فى العديد من التخصصات ، كما تواصل الحكومة الدعم المالى من خلال الميزانية الوطنية ، ومن خلال الحوافز الضريبية والتمويلية على أنشطة ذات صلة بالبحث والتطوير فى القطاع الخاص.

وفى ضوء سعى الحكومة الكورية لتطوير الصناعات المختلفة ، والتكنولوجيا العالمية وتحقيق الريادة والتنمية المستدامة والشاملة للبلاد ، فقد شرعت فى إنشاء الحدائق العلمية والتكنولوجية ، وقد حددت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) ١٨ حديقة علمية كورية قيد التشغيل ، حيث تم إنشاء سبع حدائق علمية فى عام ١٩٩٧ ، وإحدى عشرة حديقة فى أول القرن الحادى والعشرين ، وواحدة فى عام ٢٠١٠م(٨).

كما اهتمت كوريا الجنوبية بتكوين نظام العلوم والابتكار الوطنى الذى يركز على تحقيق التعاون بين الصناعة ،والجامعة ،والمؤسسات البحثية من أجل تعزيز قدرات أنشطة البحث والتطوير. وتنقسم مراحل تكوين نظام العلوم والابتكار الوطنى إلى أربع مراحل أو خطوات ، تتضمن الخطوة الأولى تقاسم الرؤية والسيناريوهات من خلال تحليل خصائص المنطقة ، وموارد الصناعة ، واحتياجات السوق ، الخطوة الثانية تم تشكيل شبكة من الجامعات ، والمؤسسات ، والمعاهد البحثية ، والشركات ، ومؤسسات دعم الصناعة ، والهيئات الإدارية وغيرها ، الخطوة الثالثة يوسع الاندماج الجديد التكتل الصناعى من خلال الأنشطة المتصلة بالجامعات والمؤسسات والمعاهد البحثية والشركات ، والخطوة الرابعة يعزز تراكم الصناعات المترابطة (التكتل الصناعى) الابتكار للشركات والموارد البشرية والقوى العاملة[٩].

وعلى الصعيد المحلى فقد أولت جمهورية مصر العربية اهتماماً كبيراً بالبحث العلمى ، فيوجد بالجامعات المصرية العديد من المراكز البحثية ، والوحدات ذات الطابع الخاص ، والتى تؤدى دوراً مهماً فى خدمة الجامعة والمجتمع ، حيث تمثل تلك المراكز والوحدات الجامعية طاقة معرفية ، وبحثية لما تتضمنه من مجالات اهتمام متنوعة ، كعقد دورات تدريبية ، وعقد دورات وورش عمل فى مجالات تخصصية ، وخدمات علاجية ، وصحية ، واجتماعية ، ومشروعات إنتاجية لمشروعات صغيرة وإنتاج فى مجالات مختلفة[١٠].

كما بذلت مصر العديد من الجهود لدعم منظومة البحث منها إرسال البعثات العلمية إلى الخارج، وإنشاء صندوق العلوم والتكنولوجيا ، وإنشاء مراكز التميز ببعض الجامعات المصرية ، ووجود أكاديمية للبحث العلمى والتكنولوجيا ، وإنشاء مدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا ، وجامعة النيل ، ووجود كليات للدراسات العليا والبحوث ، أو معهد للدراسات العليا ببعض الجامعات[١١].

هذا بالإضافة إلى :

- مبادرة الشرق الأوسط للمشروعات الصغيرة وريادة الأعمال ، وتهدف إلى إنشاء مركز ريادة أعمال؛ لتعمل بمثابة حاضنات فى الجامعات المصرية ؛من أجل الترويج لتشجيع الروح الريادية بين طلاب التعليم الجامعى بمصر(١٢).
- مشروع أكاديمية البحث العلمى لدعم الابتكار،ونقل وتسويق التكنولوجيا ؛لإنشاء شبكة من المكاتب المتخصصة فى التجمعات البحثية والصناعية ،ويهدف المشروع إلى تشجيع الباحث على الإبداع العلمى ،والابتكار ومساعدة الباحثين على تسجيل براءة الاختراع الخاص بهم ،وزيادة وعى الباحثين بفرص تمويل المشروعات البحثية وتقوم أكاديمية البحث العلمى بتقديم هذه الخدمات من خلال ثلاثة مكاتب هى مكتب نقل التكنولوجيا ، مكتب تمويل المشروعات والتعاون الدولى ، مكتب دعم الابتكار والتكنولوجيا من خلال الملكية الفكرية وبراءات الاختراع"(١٣).
- رؤية مصر ٢٠٣٠ والتى تضمنت عدة محاور،منها المحور الخاص بالمعرفة والابتكار والبحث العلمى ، حيث تتبلور الرؤية الاستراتيجية للمعرفة والابتكار والبحث العلمى فى أن تكون مصر بحلول عام ٢٠٣٠ مجتمعاً مبدعاً،ومبتكراً ،ومنتجاً للعلوم والتكنولوجيا ،والمعارف الداعمة لقوة الدولة ولنموها وريادتها ، ولرفاهية الإنسان يتميز بوجود منظومة وطنية متكاملة للبحث العلمى والتكنولوجيا والابتكار ذات كفاءة عالية وعنصر بشرى مبدع ، قادر على تحديد الأولويات القومية(١٤).

ثانياً : مشكلة الدراسة :

على الرغم من الجهود المصرية المبذولة للارتقاء بالمنظومة البحثية التى تعد من أهم آليات دعم ريادة الأعمال ،والتى تمثل المحرك الرئيسى للتنمية والتقدم الاقتصادى ،إلا أن هناك بعض جوانب القصور والضعف التى أوضحتها الدراسات والتقارير منها ما يلى :

- غياب الرؤية والرسالة الواضحة من قبل الحكومة وهيئات البحث العلمى والقيادات الجامعية لدعم وتشجيع ثقافة ريادة الأعمال ، فالسياسات المتعلقة بتعليم ريادة الأعمال فى مصر غير مكتملة وتحتاج إلى مزيد من العمل ، وأن تعلن الحكومة عن

دعمها للعمل الريادى من خلال استراتيجيات تركز على قيام الجامعات بتوعية الطلاب بأهمية العمل الريادى وريادة الأعمال(١٥).

- يعانى البحث العلمى فى مصر من العديد من المشكلات ،أبرزها غياب السياسات والاستراتيجيات والرؤى الواضحة للبحث العلمى ، وأهدافه ، ووظائفه ، وضعف التمويل اللازم لتوفير البنية التحتية ، وضعف الاهتمام بالباحث مادياً واجتماعياً ، والاقتصار على المناخ الملائم الذى يشجع ويحفز على البحث العلمى واستثمار نتائجه فى التنمية والتطوير(١٦).
- تحتل مصر مرتبة متدنية فيما يتعلق ببراءات الاختراع الممنوحة مقارنة بباقى دول العالم(١٧).
- ضعف الشراكة بين الجامعات والقطاعات التنموية المختلفة فى المجتمع ، كالقطاع الإنتاجى ، وضعف مواكبة برامجها مع التطورات العالمية الحديثة(١٨).
- معظم الأبحاث التى تقوم بها أساتذة الجامعات تتم بهدف الترقية العلمية دون أن تكون بالضرورة بحوث تطبيقية تلامس الواقع المعيش ، والحاجة العلمية الحقيقية، وسيطرة النزعة الفردية على المجال البحثى ، وقلة اهتمام معظم مؤسسات التعليم العالى بفكرة البحث الجماعى الذى يشارك فيه فريق متكامل من الباحثين سواء على مستوى أعضاء هيئة التدريس،أو على مستوى الطلاب فى المراحل التعليمية المختلفة(١٩).

وفى ضوء ما سبق تحاول الدراسة الحالية الاجابة عن السؤال الرئيس التالى :

كيف يمكن الاستفادة من خبرة كوريا الجنوبية فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى المصرى؟

ويمكن صياغة السؤال الرئيس السابق فى الاسئلة الفرعية التالية

١) ما الأسس النظرية للبحث العلمى وريادة الأعمال بالتعليم الجامعى في الادبيات الادارية والتربوية المعاصرة؟

٢) ما أهم ملامح خبرة كوريا الجنوبية فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى في ضوء القوى والعوامل المؤثرة؟

٣) ما الجهود المصرية المبذولة في مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى المصرى في ضوء القوى والعوامل المؤثرة؟

٤) ما أوجه الشبه والاختلاف في مجال البحث العلمي لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعي في كل من كوريا الجنوبية ومصر؟

٥) ما أهم جوانب الإفادة من خبرة كوريا الجنوبية في مجال البحث العلمي لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعي المصري في ضوء ظروف وفلسفة المجتمع المصري؟

ثالثاً : أهداف الدراسة :

أهداف الدراسة الحالية إلى :

١- التعرف على الأسس النظرية للبحث العلمي وريادة الأعمال بالتعليم الجامعي في الأدبيات الإدارية والتربوية المعاصرة.

٢- التعرف على أهم ملامح خبرة كوريا الجنوبية في مجال البحث العلمي لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعي في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة.

٣- الكشف عن أهم الجهود المصرية المبذولة في مجال البحث العلمي لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعي المصري في ضوء القوى والعوامل الثقافية المؤثرة.

٤- تحديد اوجه الشبة والاختلاف في مجال البحث العلمي لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعي في كل من كوريا الجنوبية ومصر؟

٥- بيان أوجه الاستفادة من خبرة كوريا الجنوبية فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى المصرى فى ضوء ظروف وفلسفة المجتمع المصرى؟

رابعاً : أهمية الدراسة :

- تبرز هذه الدراسة أهمية البحث العلمى ودوره فى تحديد مكانة ومستقبل المشاريع الريادية الإنتاجية.

- تسهم هذه الدراسة فى تقديم آليات تعمل على دعم الابتكار وتفعيل البحوث العلمية التطبيقية لتلبى احتياجات المجتمع ومؤسساته ، وتسهم فى حل مشكلاته.
- تبرز الدراسة الحالية أهمية ريادة الأعمال وضرورتها التى أصبحت مطلباً ملحاً فى عصرنا الحالى ، وكيفية دعمها من خلال البحث العلمى ؛ لتعزيز النمو الاقتصادى والتنمية المستدامة.

خامساً : منهج الدراسة :

طبيعة الدراسة الحالية وما تسعى اليه من أهداف تقتضى استخدام المنهج المقارن ،فهو المنهج الذى يهتم بوصف الظاهرة التعليمية وتحليلها ثقافيا والتفسير المقارن لها واستشراف مستقبلها .(٢٠).

وتسير الدراسة وفقاً لهذا المنهج على النحو التالى :

١) جمع المعلومات والبيانات المتعلقة بالبحث العلمى وريادة الأعمال بالتعليم الجامعى في الادبيات الادارية والتربوية المعاصرة.

٢) تحليل خبرة كوريا الجنوبية فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى بها في ضوء القوى والعوامل المؤثرة.

٣) رصد أهم الجهود المصرية في مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى المصرى في ضوء القوى والعوامل المؤثرة.

٤) التحليل المقارن لابراز اوجه الشبة والاختلاف في مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى في كل من كوريا الجنوبية ومصر.

٥) تحليل وتفسير نتائج الدراسة والاستفادة من خبرة كوريا الجنوبية فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى المصرى فى ضوء ظروف وفلسفة المجتمع المصرى

سادسا : مبررات الدراسة

تركز الدراسة الحالية على خبرة كوريا الجنوبية في مجال البحث العلمى لدعم ريادة الاعمال بالتعليم الجامعى، وذلك للمبررات التالية:

- تشهد دولة كوريا الجنوبية في العقود الاخيرة تقدما ملحوظا في النمو الاقتصادى،حيث نهضت من تحت انقاض الحرب الكورية والتى اندلعت في عام ١٩٥٠ الى ان اصبحت عضوا في منظمة التعاون الاقتصادى والتنمية OECDو عضوا في مجموعة العشرين G20 والتى تضم دول السوق البارزة وكبرى الدول الصناعية من جميع اقاليم العالم.
- اتخذت كوريا الجنوبية البحث والتطوير كخيار استراتيجى لتحقيق النمو والتقدم الاقتصادى، فقد اهتمت بالبحث والتطوير من خلال التعاون بين الحكومة والجامعات والقطاع الخاص وزيادة الانفاق على انشطة البحث والتطوير.
- تعتبر كوريا الجنوبية واحدة من افضل الانظمة التعليمية في العالم وفقا لتقرير التنمية البشرية لعام ٢٠١٨ ، واحتلت المرتبة ١٥ في تقريرالتنافسية لعام ٢٠١٨ والمركز الثامن في مؤشر الابتكار الدولى استنادا الى جودة التعليم، وعدد البحوث، وانتاجية العمل.

سابعاً : مصطلحات الدراسة :

(١)البحث العلمى : Scientific research

يعرف البحث لغويا :أن تسأل عن شئ، واستبحثت وابتحثت وتبحث عن الشئ، بمعنى واحد ،اى فتشت عنه.(٢١)

ويعرف بيرس البحث بأنه رغبة الانتقال من حالة الشك الى حالة الاعتقاد، ويرى ديوى بأنه تغييرالواقع لتحقيق مصالح الانسان.(٢٢)

اما البحث العلمى فيعرف بأنه عملية فكرية منظمة يقوم بها شخص يعرف بالباحث ، من أجل تقصى الحقائق فى شأن قضية ما ، أو مشكلة معينة ، وفى موضوع البحث باتباع طريقة علمية منظمة تسمى منهج البحث ؛ بغية الوصول إلى حلول ملائمة للعلاج ، أو إلى نتائج يمكن تعميمها على ما يماثلها من المشاكل تسمى (نتائج البحث)(٢٣).

كما يعرف بأنه عملية تقصى للحقائق بهدف جمع البيانات ، والمعطيات ، والبراهين ، والأدلة حول الظاهرة المبحوثة باستخدام المنهج العلمى ، وشروطه ، وقواعده ، وأدواته ،

وأساليبه، وتحليلها وإصدار الأحكام والتفسيرات بشأنها ، ومن ثم إمكانية وضع الاقتراحات لحلها ، ووضع التوصيات والإجراءات المناسبة لعلاج مشكلة البحث(٢٤).

وينظر إليه على أنه جهد علمى يقوم به أعضاء هيئة التدريس ، وطلاب الدراسات العليا فى الجامعات المصرية بهدف تنمية المعرفة الإنسانية والمساهمة فى معالجة المشكلات التى تعوق العملية التنموية فى أبعادها الاجتماعية المختلفة(٢٥).

ويعرف البحث العلمى في الدراسة الحالية بأنه :النشاط العلمي الممنهج الذى يقوم به الباحثون وأعضاء هيئة التدريس ،والمرتبط بتوليد المعارف الإبداعية ، وإثرائها وتحويلها إلى مشروعات ريادية وتطبيقات عملية في شكل منتجات وخدمات تحقق الريادة والتنمية الاقتصادية للمجتمع.

(٢) ريادة الأعمال :Entrepreneurship

حددت المفوضية الأوروبية تعريفاً لريادة الأعمال على أنها قدرة الأفراد على تحويل الأفكار النظرية والرؤى الفكرية إلى واقع عملى وأفعال ملموسة ، ويتضمن هذا المفهوم الإبداع ،والابتكار ،وحساب المخاطرة ، كما يتضمن قدرة الفرد على تخطيط المشروعات وإدارتها من أجل تحقيق الأهداف ودعم الفرد والمجتمع ، وزيادة وعى العاملين بعملهم ، وجعلهم أكثر قدرة على استغلال الفرص ، وتوفير أساس لرواد الأعمال لبدء أى نشاط سواء اجتماعى أو تجارى(٢٦).

كما يعرف بأنها المبادرة ببدء وإدارة المشروعات التجارية من خلال استغلال الفرص داخل المنظمة لخلق قيمة جديدة أو منتج جديد ، وهى تعكس العلاقة الوثيقة بين روح المبادرة والابتكار(٢٧).

وينظر إلى ريادة الأعمال على أنها عملية ديناميكية يمكن تلخيصها على ثلاث مراحل هى : التفكير ، التغيير ، والإبداع ، فالأولى هى مرحلة النية المولودة ، والثانية هى مرحلة تطبيق الطاقة والعاطفة نحو خلق وتنفيذ الأفكار الجديدة والحلول الإبداعية ، والأخيرة هى الجمع بين الأفكار الإبداعية والمبتكرة واقتران هذه مع الإدارة والمهارات التنظيمية من أجل

الجمع بين عوامل الإنتاج التى تشمل الأرض ، والعمل ، ورأس المال ، وذلك لتوفير منتج أو خدمة لتلبية حاجة محددة وخلق الثروة(٢٨).

ثامناً : الدراسات السابقة :

يتم عرض الدراسات السابقة من الأحدث إلى الأقدم بدءاً بالدراسات العربية ثم الأجنبية.

أولاً :الدراسات العربية :

(١)أمانى السيد السيد غبور : "رؤية استراتيجية مقترحة لتطوير البحث العلمى فى الجامعات المصرية لتعزيز قدرتها التنافسية"(٢٩) :

هدفت الدراسة إلى تحليل الأطر النظرية للبحث العلمى فى الجامعات من حيث أهميته وأهدافه وتحدياته ومتطلبات تطويره ، والوقوف على الإطار المفاهيمى للقدرة التنافسية للجامعات ومداخل تحسينها ، وصولاً لتقديم رؤية استراتيجية مقترحة تحدد مسارات تطوير البحث العلمى فى الجامعات المصرية لتعزيز قدرتها التنافسية.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفى.

توصلت الدراسة إلى أن البحث العلمى فى الجامعات المصرية يعانى من العديد من العوائق والمشكلات فى مختلف الجوانب ، وأن كثرة التحديات والمتغيرات المحلية والإقليمية والعالمية التى تواجهها الجامعات فرضت عليها ضرورة تحسين قدرتها التنافسية بشكل مستمر ؛ لتلبية متطلبات الجودة والتميز، وبما يمكنها من التعامل مع هذه التحديات ،هذا بالإضافة إلى ضرورة تفعيل رأس المال الفكرى بالجامعات ،والاستفادة منه فى إطار يتلائم مع معطيات العصر والقيم الاجتماعية للمجتمع المصرى.

(٢) أمانى توفيق بخيت : "نموذج مقترح لتفعيل دور حاضنات الأعمال فى مصر"(٣٠) :

هدفت الدراسة الحالية إلى الإجابة على التساؤل الرئيسى ، وهو إلى أى مدى يمكن أن تؤدى الحاضنات دوراً فى تعزيز ريادى الأعمال من الشباب فى الوطن العربى بصفة عامة ومصر بصفة خاصة ؟ واقتراح نموج لتفعيل دور حاضنات الأعمال فى مصر للقيام بدورها المنشود فى التنمية الاقتصادية وتقليص حجم البطالة.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفى التحليلى.

توصلت الدراسة إلى العديد من النتائج من أهمها :

- تؤدى التربية والتعليم دوراً مهماً فى إعداد وتشكيل رأس المال البشرى ، وهى من ثم تؤثر بشكل فعال فى توعية وتوجهات الشباب ، ومدى استعدادهم للانخراط فى التنمية لرواد فاعلين.
- هناك عدم مواءمة بين الخريجين وسوق العمل ، وبين العرض والطلب لخريجى الجامعات.
- التجارب العالمية الناجحة فى حاضنات الأعمال تدل على إمكانية إقامتها فى أى بلد توجد فيه منشآت اقتصادية صغيرة بحاجة إلى خدمات الدعم المالى ، أو الإدارى ، أو التسويقى ، أوالفنى أو الاستشارى.
- أصبح الاهتمام بريادة الأعمال ضمن السياسات العامة المصرية مما ينبئ بانطلاقة نوعية قوية فى هذا الإطار فى المرحلة القادمة.

(٣)عماد ولد على : "العلاقة بين عوامل نجاح البحث العلمى وإنتاجية البحث العلمى فى الجامعات الفلسطينية : دراسة حالة أعضاء الهيئة الأكاديمية فى الجامعات العربية الأمريكية"[٣١] :

هدفت الدراسة إلى قياس العلاقة بين عوامل نجاح البحث العلمى (امتلاك جدارات البحث العلمى، الدوافع الشخصية والموضوعية للبحث العلمى ، وتوافر البنية التحتية) وإنتاجية البحث العلمى (نشر الأبحاث ، وتأليف الكتب ، ترجمة الكتب ، عدد المنشورات ، والجوائز) لدى أكاديمى الجامعة العربية الأمريكية.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفى.

توصلت الدراسة إلى وجود علاقة متوسطة وطردية بين عوامل نجاح البحث العلمى وإنتاجيته ، كما كشفت الدراسة عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية فى إنتاجية البحث العلمى ، تعزى لمتغير الجنس (لمصلحة الذكور) ، المؤهل العلمى (لمصلحة مؤهل الدكتوراة) ، والرتبة الأكاديمية (لمصلحة رتبة إسناد مشارك) ، وقدم الباحث مجموعة من التوصيات ، أهمها ضرورة إيجاد خطة استراتيجية للبحث العلمى ، والتأكد من أن الأكاديميين الجدد

يمتلكون جدارات البحث العلمى ، وإعطاء دورات للأكاديميين الحاليين ، ونشر ثقافة البحث العلمى ، وإيجاد البيئة المناسبة لها.

(٤) منة الله محمد لطفى : "نحو جامعات ريادية فى مصر : رؤية مقترحة"(٣٢) :

هدفت الدراسة إلى الوقوف على الإطار المفاهيمى للجامعات الريادية ، ومعايير تقييم الجامعات الريادية ، ورصد أهم ممارسات بعض نماذج من الجامعات الريادية العالمية.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفى.

توصلت الدراسة إلى وضع مقترحات ؛ لتعزيز تطبيق معايير الجامعة الريادية فى مصر، وتشمل مقترحات لتعزيز القيادة والحوكمة ، والقدرة التنظيمية ، والتدريس والتعلم الريادى ، إعداد ودعم رواد الأعمال ، تبادل ومشاركة المعرفة ، التدويل المؤسسى ، وقياس الأثر المؤسسى بالجامعات المصرية.

(٥) باسم سليمان صالح : "دور حاضنات الأعمال البحثية الجامعية فى تنمية ثقافة ريادة الأعمال بمصر : دراسة ميدانية"(٣٣) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على الإطار المفاهيمى لحاضنات الأعمال البحثية وثقافة ريادة الأعمال والتوصل لتصور مقترح لتفعيل وتعزيز حاضنات الأعمال البحثية الجامعية فى تنمية ثقافة ريادة الأعمال بمصر.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفى التحليلى.

توصلت الدراسة على مجموعة من النتائج أهمها ما يلى :

- دور حاضنات الأعمال البحثية نحو الممارسة العلمية للتعلم الريادى كان متوسطا ويحتاج إلى توفير الخدمات والتسهيلات للتعليم الريادى، والدعم المالى والتسويقى ،وتقييم الأداء والدعم الفنى بشكل جيد.
- ضرورة زيادة الدور الإيجابى الذى تؤديه حاضنات الأعمال فى إكساب ثقافة التعليم الريادى من خلال تهيئة الحاضنة للمواكبة التكنولوجية، من خلال إدخال تكنولوجيا المعلومات فى مشاريعها كالإنترنت ، وتقديم ورش تعليمية وبرامج ريادية ، وتمكن

المتدرب من السبق الريادى من تحمل النفس والاعتماد على الذات والمخاطرة ، وتدريب بشكل فعال على إعداد المشاريع ودراسة الجدوى.

(٦)سعيد عبده نافع : "تحو رؤية استراتيجية لدور الجامعات فى تدعيم ثقافة ريادة الأعمال والتعلم الريادى"(٣٤) :

هدفت الدراسة إلى التعرف على الوضع الراهن لدور الجامعات فى تدعيم ثقافة ريادة الأعمال ، وتحديد المنطلقات الأساسية للرؤية الاستراتيجية المقترحة ، وتحديد قراءات تدنى الجامعات لثقافة ريادة الأعمال.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفى والذى يقوم على تحليل دور الجامعات فى دعم ثقافة ريادة الأعمال والتعلم الريادى ، ومدخل الدراسات المستقبلية للتعرف على ملامح الرؤية الاستراتيجية لدور الجامعات فى تدعيم ثقافة ريادة الأعمال.

وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- ضرورة أن تولى الجامعات الحكومية خلال المرحلة القادمة مسئولية تأهيل ، وإعداد أعضاء هيئة التدريس فى مجال تعليم ريادة الأعمال داخليا ، وابتعاثهم إلى الجامعات الرائدة فى هذا المجال (خارجياً).
- إقامة علاقات قوية بين الجامعات وقطاع ريادة الأعمال والقطاع الخاص.
- سن التشريعات والأنظمة من قبل أجهزة الدولة ذات العلاقة التى تساهم فى تشجيع ريادة الأعمال.

(٧)بسام سمير الرميدى : "تقييم دور الجامعات المصرية فى تنمية ثقافة ريادة الأعمال لدى الطلاب – استراتيجية مقترحة للتحسين"(٣٥) :

هدفت الدراسة إلى إقرار دور الجامعات المصرية فى تنمية ثقافة ريادة الأعمال لدى الطلاب ، وتقييم دور الجامعات فى تنمية ثقافة ريادة الأعمال ، وإخراج استراتيجية مقترحة لريادة دور الجامعات المصرية فى تنمية ثقافة ريادة الأعمال ، وتحويلها إلى جامعات ريادية.

اعتمدت الدراسة على استمارة استقصاء ، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- وجود قصور واضح فى دور الجامعات المصرية فى تنمية ثقافة ريادة الأعمال لدى الطلاب.

- لا توجد لدى الجامعات رؤية ورسالة واستراتيجية تتبنى تنمية ثقافة ريادة الأعمال.
- عدم قيام القيادات الجامعية بشكل كبير بتشجيع الطلاب على ريادة الأعمال.

واقترحت الدراسة استراتيجية لتحسين دور الجامعات المصرية فى تنمية ثقافة ريادة الأعمال لدى الطلاب.

ثانياً : الدراسات الأجنبية :

(١) Admasie, kassahum : "دراسة حول اتجاهات الطلاب الريادية: حالة جامعة وليجا بأثيوبيا"[٣٦]:

هدفت الدراسة إلى التحقق من نية طلاب جامعة Wollega نحو ريادة الأعمال ، والتعرف على أثر العوامل الديمغرافية على تحديد اتجاهات ونوايا الطلاب نحو ريادة الأعمال.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفى.

توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها :

- لم يحقق الطلاب الحاصلون على دورة تعليم ريادة الأعمال أداء أفضل فى المواقف والكفاءة والمعايير الذاتية نحو ريادة الأعمال من الطلاب الذين لم يحصلوا على تعليم ريادة الأعمال.
- يتمتع الطلاب –ممن لهم آباء من أصحاب الأعمال الحرة –بمواقف إيجابية بشكل أفضل وقواعد أكثر قوة وكفاءة ذاتية أكبر فيما يتعلق بريادة الأعمال من هؤلاء الطلاب الذين يعمل آباؤهم فى منظمات أخرى أو مزارعين.
- أظهر الطلاب الذين لديهم خبرة سابقة فى ريادة الأعمال قدراً أعظم من الإدراك والسيطرة على تنظيم المشاريع من نظرائهم الذين لا يمتلكون خبرة فى هذا المجال.

(٢) Byun, et al. : "دراسة حول فاعلية برامج التعليم فى ريادة الأعمال فى مؤسسات التعليم العالى : دراسة حالة لبرامج الدراسات العليا الكورية"[٣٧] :

هدفت الدراسة إلى التحقق من فعالية منهج ريادة الأعمال والبرنامج التعليمى المعترف به من قبل الطلاب والخريجين ، وتحسين المناهج والبرامج التعليمية التى تديرها كلية الدراسات العليا فى ريادة الأعمال.

استخدمت الدراسة المنهج الوصفى، وتم جمع البيانات من خلال استبيان لطلاب وخريجى كلية الدراسات العليا فى كوريا.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- ضرورة وجود العديد من الدورات والبرامج الريادية وضرورة ربط التعليم الجامعى بالصناعة لتحسين جودة تربية روح المبادرة وأهميتها.
- ضرورة تركيز تعليم ريادة الأعمال على المجالات المتعلقة بالصناعة والنمو الاقتصادى.
- ضرورة التواصل وبناء العلاقات المتشابكة لما لها من دور رئيس لنجاح الأعمال التجارية الصغيرة وتفعيل تعليم ريادة الأعمال.

(٣)Capiene, Ragauskaite : "تعليم ريادة الأعمال فى الجامعة : النماذج المبتكرة والاتجاهات الحالية"[٣٨] :

هدفت الدراسة إلى التعرف على موقف الطلاب بجامعة "الكساندراس" بلتوانيا لتعليم ريادة الأعمال، والعوامل المشجعة والتى تعوق تعليم ريادة الأعمال بالجامعة ، وتقييم أبعاد تطوير ريادة الأعمال بالجامعة.

استخدمت الدراسة المنهج الاستدلالى والاستنتاجى وكانت أداة الدراسة استبانة قدمت لعينة من طلاب الجامعة بلغت ١٩٤ طالباً.

توصلت الدراسة إلى عدة نتائج من أهمها ما يلى :

- ظهر لدى لطلاب دوافع وعلامات تشجع على تعلم ريادة الأعمال.
- يوجد عدد من العوامل التى تعوق تنفيذ أهداف وتدابير تعليم ريادة الأعمال.
- تم التعامل مع تعليم ريادة الأعمال كأولوية بين مختلف الهيئات التعليمية.

(٤)Dharmajiva : "الجامعة الريادية فى تايلاند دراسة حالة جامعة الملك مونجكوت للتكنولوجيا ثونبورى"[٣٩] :

هدفت الدراسة إلى التحقق من وجود جامعة ريادة الأعمال فى "تايلاند"، ودراسة ديناميات المسار نحو جامعة ريادة الأعمال فى جامعة الملك مونكجوت للتكنولوجيا ثونبورى.

استخدمت الدراسة مقابلات شبه منظمة مع مديرى الجامعة والأكاديميين.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- حداثة مصطلح جامعة ريادة الأعمال فى التعليم العالى التايلاندى.
- توجد مصادر تمويل متنوعة ، ولكن التواصل الداخلى بين الجامعات وأنظمة الدولة بحاجة إلى تفعيل.
- تسبب البيروقراطية بين الوحدات الإدارية والأكاديمية بالجامعة بعض الصعوبات للجامعة فى إحداث تغييرات ، أو قيم جديدة فى أقسامها الإدارية والأكاديمية.

(٥)Akoum : "البحث والتطوير والابتكار فى ماليزيا : عناصر نموذج النمو الفعال"[٤٠] :

هدفت الدراسة إلى كشف العلاقة بين أنشطة البحث والتطوير فى ماليزيا وسجل النمو الاقتصادي فى البلاد.

واعتمدت الدراسة على فحص العلاقة بين أنشطة البحث والتطوير والابتكار فى ماليزيا عن طريق تشغيل خطى بسيط الانحدارات ، وانحدارات متعددة لالتقاط تأثير هذه المتغيرات على الناتج المحلى الإجمالى للفرد.

توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- تمكنت ماليزيا من تحقيق تقدم كبير فى التحول نحو اقتصاد المعرفة من خلال الاهتمام بأنشطة البحث والتطوير والابتكار ، كما ارتبطت مؤشرات البحث والتطوير والعلوم والتكنولوجيا بمؤشرات التنمية الاقتصادية.

(٦) Zhan : "التجربة الريادية والحدائق العلمية وأداء المشروعات والأعمال فى بكين (الصين)"(٤١):

هدفت الدراسة إلى التعرف على الفروق بين المشروعات التى تقع ضمن الحدائق العلمية والتكنولوجية وخارجها فى الصين ، باعتبارها ثانى أكبر اقتصاد فى العالم ، حيث ساهمت المشروعات الصغيرة والمتوسطة مساهمات كبيرة فى تحقيق التنمية الاقتصادية الصينية ، وذلك من خلال توفير فرص العمل ، وتوفير الدخل ، والحد من الفقر.

ومن خلال تطبيق عدد ٤٦٢ من الاستبانات على الشركات التى تقع داخل وخارج الحديقة العلمية زونج جوان سبون Zhangguncun توصلت الدراسة إلى النتائج التالية :

- الشركات التى توجد داخل الحدائق العلمية والتكنولوجية كان أداؤها أفضل بشكل عام من الشركات الموجودة خارجها.
- أن خبرة أصحاب المشروعات والشركات الموجودة داخل الحدائق العلمية والتكنولوجية كانت أفضل من أصحاب المشاريع والشركات الموجودة خارجها.

التعليق على الدراسات السابقة :

تشابهت الدراسات السابقة العربية مع الدراسة الحالية فى مجال الاهتمام بريادة الأعمال ، والبحث العلمى ، ولكن الدراسات السابقة تناولت ريادة الأعمال بالجامعات لتحويلها إلى جامعات ريادية كما فى دراسة (منة الله محمد لطفى) ، كما أشارت دراسة (سيد عبده نافع) ، (باسم سليمان صالح) إلى تنمية ثقافة ريادة الأعمال بالجامعات ، هذا بالإضافة الى الدراسات العربية التى تناولت البحث العلمى وضرورة تطويره لتعزيز قدرتها التنافسية كما فى دراسة (أمانى السيد السيد غبور) ، وضرورة تفعيل حاضنات الأعمال فى مصر لدعم المشروعات الريادية كما فى دراسة (أمانى توفيق).

واستفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة العربية فى وضع الإطار النظرى للدراسة واختلفت عنها فى تناولها لدور البحث العلمى ، وإسهاماته فى دعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى المصرى ، وإبراز خبرة كوريا الجنوبية فى الاهتمام بالبحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى بها.

واختلفت الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة فى استخدامها للمنهج المقارن ، وتختلف عنها أيضا فى إبراز أوجه الاستفادة من الخبرة الكورية فى وضع إجراءات مقترحة في مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى المصرى.

كما استفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة الأجنبية في التعرف على اسهامات البحث العلمى في دعم ريادة الاعمال بالتعليم الجامعى، ووضع الاجراءات المقترحة ،وتحاول الدراسة الحالية رصد الواقع المصرى على وجه التحديد ،والاستفادة من خبرة كوريا الجنوبية ؛للوصول إلى إجراءات مقترحة في مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى المصرى.

تاسعاً : خطوات الدراسة :

فى ضوء أهداف الدراسة ومنهجها تسير الدراسة الحالية وفق هذه الخطوات التالية :

١) **الخطوة الأولى :** تحديد الإطار العام للدراسة ،ويشتمل على العناصر الآتية : مقدمة الدراسة ومشكلتها ، وأسئلتها ، وأهدافها ، وأهميتها ، والمنهج المستخدم ، ومصطلحات الدراسة ، والدراسات السابقة ثم خطوات الدراسة.

٢) **الخطوة الثانية :** للإجابة عن السؤال الأول:قاما الباحثان بطرح الأسس النظرية للبحث العلمى ،وريادة الأعمال بالتعليم الجامعى من حيث (مفهوم البحث العلمى – أهميته – المؤسسات التى ترعى البحث العلمى – والإنفاق على البحث العلمى) كما يتضمن أيضاً (مفهوم ريادة الأعمال ، أهميتها وأهدافها ، أبعادها ، العوامل المؤثرة فى ريادة الأعمال ، وإسهامات البحث العلمى فى دعم ريادة الأعمال).

٣) **الخطوة الثالثة :** للإجابة عن السؤال الثاني: قاما الباحثان باستعراض خبرة كوريا الجنوبية فى مجال الاهتمام بالبحث العلمى ؛لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى من خلال تبنى سياسة قومية للبحث والتطوير ،والعوامل المؤثرة في نمو البحث العلمى ،والسياسات الداعمة في مجال البحث العلمى لدعم ريادة الاعمال بالتعليم الجامعى في ضوء القوى والعوامل المؤثرة.

٤) **الخطوة الرابعة :** للإجابة عن السؤال الثالث: قاما الباحثان بعرض الجهود المصرية المبذولة في مجال البحث العلمى لدعم ريادة الاعمال بالتعليم الجامعى المصرى في ضوء القوى والعوامل المؤثرة.

٥) **الخطوة الخامسة :** للإجابة عن السؤال الرابع: قاما الباحثان باستعراض أوجه الشبه والاختلاف في مجال البحث العلمي لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعي في كل من كوريا الجنوبية ومصر.

٦) **الخطوة السادسة :** للإجابة عن السؤال الخامس: قاما الباحثان باستعراض نتائج الدراسة وتحديد أهم جوانب الإفادة من خبرة كوريا الجنوبية في مجال البحث العلمي لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعي المصري في ضوء ظروف وفلسفة المجتمع المصري.

الخطوة الثانية : وتتضمن الأسس النظرية للبحث العلمى وريادة الأعمال بالتعليم الجامعى في ضوء الادبيات الادارية والتربوية المعاصرة، وهو ما نعرض له فى الصفحات التالية :

المحور الأول : البحث العلمى :

تعد البحوث العلمية من الوظائف الرئيسية للجامعة ، وركناً أساسياً من أركان تقدمها وتميزها كما أنه يؤدى دوراً أساسياً فى ابتكار التكنولوجيا وتطويرها ، حيث إن توجه الأبحاث العلمية للابتكار العلمى والبحوث التطبيقية التى تؤدى لعائد اقتصادى يسهم فى تحقيق التنمية المستدامة التى هى من أهم مقاصد، وأهداف ريادة الأعمال.

وفى ضوء ذلك يتناول المحور الأول مفهوم البحث العلمى وأهميته ومؤسساته والإنفاق على البحث العلمى كما يلى :

أولاً : ماهية البحث العلمى (المفهوم – الأهمية – الأهداف) :

(١)المفهوم :

تتعدد وتتنوع مفاهيم البحث العلمى وفقاً لأهدافه ،وأدواته ،ومنهجه ،وموضوعه ، فينظر إليه على أنه عملية تقصى منظمة باتباع أساليب ومناهج علمية محددة للحقائق العلمية بغرض التأكد من صحتها وتعديلها وإضافة الجديد لها ، فالبحث العلمى يعتمد على الطريقة العلمية ،والتى تعتمد بدورها على الأساليب المنظمة ،واختيار الطريقة ،والأدوات اللازمة للبحث وجمع البيانات ، وتسجيل المعلومات ووصف الأحداث وتكوين الفرضيات[٤٢].

كما يعرف بأنه محاولة دقيقة منظمة ،ونافذة تهدف للتوصل إلى حلول للمشكلات التى تواجه الإنسان فى مختلف مناحى الحياة ،وإضافة حقائق ومعلومات إلى ما هو متراكم فى حقل المعرفة باستخدام الطريقة العلمية فى التفكير[٤٣] ، وقد أشار العديد من الباحثين عند تعريفهم للبحث العلمى إلى دوره المهم فى تقدم المجتمع باعتباره عمل علمى يتم وفق إجراءات منهجية دقيقة ، ويتم من خلاله التوصل إلى نتائج علمية تسهم فى تطوير الأفراد أو المؤسسات أو المجتمعات وتحقيق أهدافه[٤٤].

وتعتبر الجامعة واحدة من أهم المؤسسات التى ترعى البحث العلمى ،وتضعه فى أولوية اهتماماتها ؛لكى تتحول من جامعات تقليدية إلى جامعات عصرية ريادية تواكب التطور العلمى والتكنولوجى الهائل ، حيث تنظر الجامعة إلى البحث العلمى بأنه أحد أهم وظائفها(٤٥).

وفى ضوء ما سبق يتضح أن البحث العلمى يتميز بما يلى :

- سلوك إنسانى واع منظم يقوم به باحث أو مجموعة من الباحثين.
- نشاط علمى يتسم بالموضوعية وعدم التحيز يؤدى دوراً أساسياً فى ابتكار التكنولوجيا وتطويرها.
- استقصاء منظم يتبع مناهج وأساليب علمية تتسم بالدقة والمرونة والموضوعية.
- أحد أهم الآليات الأساسية لحدوث التغيير والتقدم وتحقيق الريادة فى كافة مجالات الحياة.

(٢) أهمية البحث العلمى :

يعد البحث العلمى نقطة الانطلاق نحو السعى الجاد لبناء مجتمع المعرفة ، فالتغيرات العلمية والتكنولوجية المعاصرة وما صاحبها من تحول للمجتمعات التقليدية إلى مجتمعات قائمة على المعرفة ما هى إلا نتاج أبحاث علمية رصينة أجريت فى مؤسسات التعليم العالى ومراكزها التحتية ، والبحث العلمى باعتباره منتج للمعرفة وناشر لها يعتبر فى إطار مجتمع المعرفة قوة دفع أساسية للتنمية وأداة أساسية للإنتاج والتقدم وزيادة القدرة التنافسية(٤٦).

كما أنه يؤدى دوراً محورياً فى التنمية المستدامة ، وخاصة أثناء الفترة الأخيرة التى شهد فيها الاقتصاد العالمى حركة واسعة لتحرير التجارة والعولمة التى جعلت أسواق العالم منفتحة أمام السلع والخدمات والتكنولوجيا ، وما ترتب على ذلك من بروز أجواء التنافسية التى باتت فيها الريادة والقيادة لمن يمتلك منظومة قوية للبحث العلمى والتطوير التكنولوجى، وهذا ما يمكن أن يستشف من ترتيب الدول فى مؤشرات الاقتصاد المعرفى ، ويكتسب البحث العلمى أهميته الاقتصادية من إسهاماته الكبيرة فى تطوير وتحسين العمليات الإنتاجية وزيادة الإنتاج والقيمة المضافة، وأيضاً فى خفض التكاليف مما ينعكس إيجاباً على أداء القطاعات الاقتصادية، وتحسين نوعية الخدمات العامة والخاصة وجودتها، علاوة على دوره فى إيجاد الحلول للمشكلات الاقتصادية والاجتماعية التى تواجه مختلف الدول والمجتمعات(٤٧).

هذا بالإضافة إلى أنه يجمع بين العلم والخبرة والفن والإبداع ، حيث يفتح مجالات الإبداع والتميز لدى الأفراد والمجتمعات من خلال فهم جديد للماضى فى سبيل انطلاقة جديدة للحاضر ورؤية استشرافية للمستقبل(٤٨).

والجدير بالذكر أن البحث العلمى يُثرى المعرفة الإنسانية وينميها ، فهو يرتبط بخدمة حاجات المجتمع وتلبيتها بصورة مباشرة أوغير مباشرة ، فهو إما أن يؤدى إلى زيادة المعارف التى تفسر الظواهر ، أو تعالج مشاكل أقرب ما تكون مناسبة للأطر الأكاديمية الفلسفية ، أو يكون تطبيقاً يقدم الأهداف التى أجرى من أجلها ، فالبحث العلمى بأطره الأكاديمية أو النظرية والتطبيقية سيجد الحلول العلمية للمشاكل التى تقابل العمل فى مجمل النشاط الإنسانى(٤٩).

ويتضح مما سبق أن أهمية وقيمة البحث العلمى تكمن فيما يُنتج من أفكار وآراء ومعرفة جديدة، وإيجاد حلول ومقترحات لحل الكثير من المشكلات التى يعانى منها المجتمع ، حيث إن إنتاج المعرفة يشكل اليوم عصب التقدم الحضارى ،والازدهار المجتمعى ، لذا فالبحث العلمى يعتبر خير وسيلة لرفاهية الشعوب وتطويرها ، وطريقة علمية لتوفير المعلومات عن مختلف الظواهر المحيطة بالإنسان وعن البيئة التى يعيش فيها ، ومن ثم لم يعد البحث العلمى عملاً روتينياً ، وترفاً فكرياً ، بل هو ركيزة أساسية لتقدم الشعوب والمجتمعات والمؤسسات بمختلف أنواعها ؛لتكون قادرة على البقاء والتنافسية وتحقيق التنمية المستدامة.

(٣)أهداف البحث العلمى :

تتعدد وتتنوع أهداف البحث العلمى باختلاف مجالاته ،إلا أن هناك أهداف عامة اتفق عليها المفكرون والباحثون وتتضمن ما يلى(٥٠) :

- تنمية المعارف الإنسانية وتطويرها بما يحقق التقدم والتنمية فى مختلف المجالات.
- تحقيق الابتكار أى تقديم شيء جديد ،أو اكتشاف لم يسبق إليه من قبل ، وبالتالى يكون الباحث قد أضاف بإنجازه للبحث معطيات علمية جديدة مبتكرة تضاف إلى سجلات المعرفة البشرية المتراكمة عبر العصور.

هذا بالإضافة الى بعض الأهداف العامة التى تبلورت من خلال مختلف الآراء والتوجهات الفكرية كما يلى(٥١) :

البحث كوسيلة للتكوين : حيث يحقق الغايات التالية :

- تطوير الاستعدادات العلمية.
- تدريب على الطرائق والتقنيات الحديثة.
- بناء نماذج جديدة.

البحث العلمى كوسيلة للمعرفة : حيث يحقق الغايات التالية :

- توسيع مجال المعرفة وتطوير الكفاءات.

نقل المعارف العلمية والعملية :

البحث كوسيلة للتحرر : يحقق الغايات التالية :

- مواجهة المشكلات بالاعتماد على المعارف الشخصية تنوع من التحرر من الأطر المعرفية التقليدية المكرسة عن طريق التقليد والتلقين.

البحث كوسيلة للترقية : يحقق الغايات التالية :

- تطوير المعارف العلمية وتجديدها.
- الحصول على درجة علمية أو أكاديمية.

ويتضح مما سبق : أن البحث العلمى يهدف فى المقام الأول إلى استثمار الموارد الموجودة فى المجتمع، وتنمية رأس المال الفكرى بالمعارف ،والعلوم الجديدة ،وتعزيز إنتاج المعرفة العلمية ،وتحويل المعرفة إلى تطبيقات علمية ذات قيمة وأثر فى تفعيل التنمية ، هذا بالإضافة إلى تبادل الممارسات الجيدة للمعرفة لضمان الاستفادة منها على نطاق واسع فى خدمة المجتمع وحل مشكلاته.

ثانياً : أنواع البحث العلمى :

تتعدد تصنيفات البحث العلمى ، ومن أهم هذه التصنيفات ما يلى[٥٢] :

١- **البحث بمعنى الكشف عن الحقائق :** هو دراسة يحاول فيها الباحث الكشف عن حقائق معينة دون محاولة الوصول إلى نتائج معينة ، بغية تعميمها أو استخدامها فى حل مشكلة ما ، ومن خلال هذا التعريف يتضح أن الباحث يقوم بجمع المعلومات

من المصادر المختلفة ثم إعادة ترتيبها وتنسيقها بشكل منطقى ،وأسلوب علمى دون الوصول إلى نتائج ، وقد ينطبق هذا النوع على البحث التاريخى.

٢- **البحث بمعنى التفسير النقدى** : وهو دراسة تعتمد على التدليل المنطقى والقدرة على التحليل والاستنباط للوصول إلى نتائج وحلول للمشكلات.

٣- **البحث الكامل** : وهو الذى يهدف إلى حل المشكلات ووضع التعميمات بعد التحرى الدقيق ،والتنقيب العميق عن جميع الحقائق المتعلقة ، بالإضافة إلى تحليل جميع الأدلة والبراهين التى يتم الحصول عليها ، وتصنيفها تصنيفاً منطقياً ، فضلاً عن وضع الإطار المناسب لتأييد النتائج التى تتم التوصل إليها.

وهناك من يصنف البحوث بشكل عام إلى ثلاثة أنواع من البحوث العلمية وهى كما يلى(٥٣) :

١- **البحوث الأساسية** : وهى التى تهدف إلى زيادة المعرفة واكتشاف القوانين ، وتعتبر العلوم الأساسية (كالرياضيات والفيزياء والكيمياء) ركيزة أساسية فيه.

٢- **البحوث التطبيقية** : وهى التى تجرى لحل مشكلة ما ، وغالباً ما تكون هذه المشكلة فى المال الصناعى أو الاقتصادى ، وتتم هذه الأبحاث عادة فى قسم البحث والتطوير التابع لشركات كبرى على وجه الخصوص.

٣- **البحوث الابتكارية** : هى التى تهدف إلى الابتكار والاختراع والتجديد ، وتتوافر فيها الأصالة والمرونة.

ويمكن القول أن تعدد أنواع البحوث العلمية أدى إلى تعدد ، وتنوع المؤسسات التى ترعى هذه البحوث ، وأصبحت هذه المؤسسات كالجامعات ومراكز البحوث مطالبة بتوفير الأدوات ، والمختبرات والمعامل ، وأوعية المعلومات ، وأجهزة تقنية متطورة ، وموارد كافية ؛ لكى تنتج تلك الأبحاث بالصورة المثلى ، كما أصبحت مطالبة أيضاً بوضع خطة لتسويق نتائج تلك البحوث ، والاستفادة الكاملة من تطبيقاتها ؛ لتحقيق الريادة وخدمة متطلبات التنمية الشاملة.

ثالثاً : مؤسسات البحث العلمى :

تتضمن المؤسسات التى ترعى البحث العلمى ما يلى :

١)الجامعات :

تعد الجامعات المعقل الرئيسى لبناء التفكير العلمى وتنميته لدى المتعلمين والباحثين ، والمقر الحيوى لبناء وتنمية الثروة البشرية ، وهى أهم ثروات المجتمع ، وأغلاها على الإطلاق ، وقد تطورت وظائف الجامعات نتيجة للتطورات التى قد طرأت على المجتمعات ، فقد مر العالم بالعديد من الثورات والتى أثرت على وظائف الجامعة ، فلقد ظهرت الثورة الصناعية الأولى عام ١٧٦٠م وحتى عام ١٨٤٠م واستخدمت فيها الآلة البخارية لميكنة الإنتاج ، وكانت فيها الجامعة مطالبة بالمحافظة على المعارف ونقلها ، حيث كان التعليم الجامعى متمركزا على المعلم الجامعى ، ثم نشأت الثورة الصناعية الثانية فى أواخر القرن التاسع عشر ، وفى أوائل القرن العشرين ، واستخدمت فيها الطاقة الكهربائية لزيادة الإنتاج، فظهرت الوظيفة الثانية للجامعات ،وهى البحث العلمى فأصبح للجامعات دور فى التعليم والبحث العلمى معاً ، ثم نشأت الثورة الصناعية الثالثة عام ١٩٦٠م حيث تم اكتشاف الحواسيب الالكترونية ثم الإنترنت، وظهرت جامعات الجيل الثالث ،حيث انحصر دور المعلم الجامعى فيها كمنسق لعملية التعلم ،وأصبح التعلم أكثر تفاعلية من خلال التعلم القائم على المشروعات، واستخدام الموارد والشبكات الاجتماعية لغرض التعلم ،وتسويق المعرفة من خلال الابتكار الريادى ،وتحويل مخرجات المعرفة إلى منتجات وشركات جديدة للمساهمة فى التنمية الاجتماعية والاقتصادية(٥٤).

وفى ضوء ذلك أصبح للجامعات ثلاث وظائف أساسية ،هى التعليم والبحث العلمى ، وخدمة المجتمع ، وهى بمثابة محور الارتكاز الذى تدور حوله أهداف الجامعة وسياساتها وخطط عملها.

وبالنظر إلى وظائف الجامعة نجد أن البحث العلمى أحد أهم وظائفها ،ويعد الركيزة الرئيسية لقيام الجامعات بمهامها الأخرى ،وتحقيقها على أكمل وجه ، فبالنسبة للتعليم فإن البحث العلمى الهادف والجاد هو الذى يرقى بالتعليم ،ويجود نوعيته بالتركيزعلى الفكر فى أرفع مستوياته ، وأيضاً يرتقى بالمستوى التعليمى ،والبحثى للطلاب والباحثين لمساعدتهم على مواجهة ما يحدث من تغييرات ،وتطورات علمية وتكنولوجية سريعة ومتلاحقة ، وبالنسبة

لخدمة المجتمع فإن البحث العلمى الهادف والجاد يضع فى مقدمة أهدافه تطوير المجتمع ،وحل مشكلاته وما يواجهه من صعوبات ،وتحديات تعوق التنمية فى مختلف المجالات(٥٥).

أما عن دور الجامعة فى البحث العلمى فيمكن تحديده من خلال(٥٦) :

- القيام بالبحوث الأساسية التى تهدف إلى تطوير المعرفة وإثرائها ونشرها.
- القيام بالبحوث التطبيقية المرتبطة بحق العمل والإنتاج.

وتسعى دول العالم إلى الاهتمام بالبحث العلمى باعتباره الوسيلة الفعالة التى يجب التركيزعليها ؛حتى تتحول الجامعات التقليدية إلى جامعات ريادية مصرية ، حيث إن الفرق بين الجامعات التقليدية والريادية هو أن الأخيرة تسهم فى التنمية الاقتصادية من خلال خدمات المشاريع ، وتعزيزعمليات توليد ونقل المعرفة والتكنولوجيا الحديثة ، وتوفير تعليم ريادى ، والإسهام فى حضانة المشروعات الجديدة(٥٧).

وفى ضوء ذلك تسارعت الجامعات فى إنشاء حاضنات الأعمال المرتبطة بالجامعة ، وما يسمى بحاضنات الأعمال الجامعية ، فقد تقوم الجامعة بتوفير فرص استثمارية وتشغيلية لمخرجاتها النهائية، وعلى رأسها البحث العلمى عن طريق هذا النوع من الحاضنات ،حيث تعرف بأنها آليات دعم حاسمة لتشجيع ونمو الشركات الحديثة فى مراحلها المبكرة ،وتقديم الدعم المهنى ،والمشورة ،وتمكين رواد الأعمال المبتدئين ،ومساعدتهم على التغلب على مسئوليات الحداثة ، ووفقاً لذلك يتم تقديم الموارد لمساعدتهم فى تسويق الأفكار التكنولوجية(٥٨).

وتهدف حاضنات الأعمال الجامعية إلى تبنى المبدعين والمبتكرين وتحويل أفكارهم ومشاريعهم من مجرد أنموذج مختبرى إلى الإنتاج والاستثمار ، من خلال توفير الخدمات والدعم والمساعدة العلمية للمبتكرين فى سبيل الحصول على المنتج الذى يخلق قيمة مضافة فى اقتصاد السوق(٥٩).

كما أن أهم ما يميز حاضنات الأعمال الجامعية هو ارتباطها بالجامعات ، ومن ثم لها دور كبير فى إعداد الخريجين من الطلاب فى أن يكونوا رجال أعمال ، وأصحاب مشروعات ريادية فى المجتمع، ويمكن عن طريق تلك الحاضنات اكتشاف المبدعين والموهوبين من الطلاب فى مجال ريادة الأعمال ، ومما يؤدى إلى توفير فرص عمل لعدد كبير من

الخريجين المؤهلين فى المجتمع ، ومن ثم الإسهام فى تحقيق التنمية بصفة عامة والتنمية المستدامة بصفة خاصة لأنها تحدث تنمية على أسس علمية سليمة تحافظ على البيئة ومواردها الطبيعية بما يضمن استمرارية ديمومة التنمية(٦٠).

هذا بالإضافة إلى دورها المهم فى استثمار مخرجات البحث العلمى عن طريق(٦١) :

- نقل نتائج الجامعات العلمى إلى الواقع ، وتشجيع أساتذتها وباحثيها لترويج نتائج أبحاثهم وتسويقها.
- تقديم الخدمات المدعمة (كدراسة الجدوى) ،والتسويق وقياس مدى الجدوى ،والمواصفات القياسية.
- تطوير المنظومة الجامعية وتوجيهها نحو المنافسة المحلية والدولية.
- حل مشكلات التمويل ، ودعم البحث العلمى وتحسين سمعة الجامعات.
- تدعم الروابط بين الجامعات والواقع الإنتاجى مما يجعل الجامعة أحد أعمدة التنمية فى المجتمع.

(٢)مراكز الدراسات والبحوث :

تؤدى مراكز الدراسات والبحوث دوراً رياديا فى قيادة العالم ،وأداة لإنتاج العديد من المشاريع الاستراتيجية الفاعلة ، ولم يناف أو يجاف الحقيقة أولئك الذين أطلقوا على مراكز الدراسات والأبحاث تسمية خزانات التفكير ،فالحكومات فى العالم العربى تستشيرها وتطلب خدماتها ؛ لأن النظام السياسى وطريقة صناعة القرار هناك هى عملية معروفة ومستقلة ،فضمن دائرة صناعة القرار تحتل المراكز موقعاً مرموقاً وذات أهمية قصوى ، حيث إن هذه المراكز تشكل حلقة رئيسة إلى جانب الدوائر التشريعية والدستورية فى صناعة القرارات فى تلك البلدان"(٦٢) ، كما تعتبر فى أى مجتمع معاصر سمة من سمات التقدم العلمى ،والثقافى ،والحضارى تعبر عن جودة المجتمع وقدرته على التواصل وتوظيف المستجدات من الخبرات الفكرية والعملية ، ومن ثم فإن البنية السياسية والثقافية للمجتمع ،وتطوره الحضارى هى التى توفر لهذه المراكز قدرتها على العمل الفعال ،والتأثير من خلال الأطر التشريعية ، والدعم المالى ، والحرية السياسية والاستقلال الفعلى ،وقد ازداد عدد هذه المراكز فى دول العالم

لاسيما فى أوروبا وأمريكا وتنوعت تخصصاتها فى مختلف الميادين السياسية والاقتصادية والعلوم الأخرى ؛لدورها الكبير فى التطوير والتغيير[٦٣].

والجدير بالذكر أن هناك تنوع فى مراكز البحوث والدراسات ناتج عن تعدد التخصصات فى مختلف مجالات الحياة ،ومتطلبات العصر ، كما تتنوع حسب معايير الارتباط والتمويل ودرجة الاستقلالية، ووفقاً للاتجاه السياسى أو الأيدولوجى ، وعلى الرغم من هذا التنوع إلا أنها تشترك جميعها فى القيام بمجموعة من الأدوار الأساسية التى جعلت الحاجة إليها كالماء والهواء من أهم تلك الأدوار ما يلى[٦٤] :

- إجراء الأبحاث والدراسات وتقديم التفسيرات ،والتحليلات المتعمقة ،والمنهجية حول المشكلات والقضايا التى تواجه السياسات العامة ،وترشيد عملية اتخاذ القرار.
- دعم صناع القرار من خلال طرح البدائل والخيارات والسياسات عن طريق تحديد الأولويات وفق أجندة بحثية بما يوجه الاهتمام إلى موضوعات معينة ،وقضايا محددة ،واقتراح البدائل والخيارات بناء على تقييم السياسات والبرامج المختلفة ، وتحديد التكلفة والعائد لكل بديل والمكاسب المتوقعة من كل بديل.
- تقليل الفجوة بين المعرفة والتطبيق والبحث عن أولويات التنمية فى المجتمع.
- تطوير البحث العلمى ومناهجه وأدواته بما يتوافق واحتياجات المجتمع.
- متابعة أحدث الدراسات وترجمة المؤلفات التى تصدر عن المؤسسات البحثية فى الدول الأخرى.

رابعاً : الإنفاق على البحث العلمى :

يعد الإنفاق على البحث العلمى من أهم المجالات التى ينبغى الاهتمام بها؛ لما للبحث العلمى من أهمية فى تقدم الأمم والشعوب وتحقيق التنمية الشاملة فى شتى قطاعات المجتمع ، وإيماناً من مختلف الدول ،وسائر المجتمعات بأن البحث يمثل ركيزة أساسية لتقدمها نجد أن العالم ينفق حوالى ٢.١% من مجمل دخله الوطنى على مجالات البحث العلمى ، أى ما يساوى حوالى ٥٣٦ بليون دولار ، ويعمل فى مؤسسات البحث العلمى فى العالم ما يقرب من ٣.٤ مليون باحث أى بمعدل ١.٣ باحث لكل ألف من القوى العاملة[٦٥] ، فقد قدر إنفاق الولايات المتحدة الأمريكية ،واليابان ،والاتحاد الأوروبى على البحث والتطوير ما يقارب ٤١٧

بليون دولار ،وهو ما يتجاوز ثلاثة أرباع إجمالى الإنفاق العالمى بأسره على البحث العلمى ، والولايات المتحدة وحدها تنفق سنوياً على البحث العلمى أكثر من ١٦٨ بليون دولار أى حوالى ٣٢% من مجمل ما ينفق العالم كله(٦٦).

واستمراراً للاهتمام الكبير من قبل حكومة الولايات المتحدة الأمريكية بتمويل البحث العلمى فقد بلغ الإنفاق الفيدرالى عام ٢٠١٧ ما يصل إلى ١٥٢.٣٣٣ مليار دولاراً بزيادة ٦.١٩٥ مليار دولاراً عن عام ٢٠١٦ ، والذى كان ١٤٦.١٣٨ مليار دولاراً ، وقد تباين هذا الإنفاق تبعاً لنوعية البحوث وقد أنفق على البحوث الأساسية ٣٤.٤٨٥ مليار دولاراً بزيادة ٩٧٥ مليون دولاراً أمريكياً (٢.٩%) عن العام ٢٠١٦ ، بينما بلغ الإنفاق على البحوث التطبيقية ٣٨.٣٦١ مليار دولاراً بزيادة قدرها ٢.٩٢٢ مليون دولاراً بنسبة ٨.٢% فى حين بلغ الإنفاق على بحوث التنمية ٧٦.٧٠٤ مليار دولاراً بزيادة ٢.٢٣٨ مليون دولاراً بنسبة ٣% ، كما وصل الإنفاق على بحوث المعدات والمرافق ٢.٧٨٣ مليار دولاراً بزيادة بلغت ٦٠ مليون دولاراً وبنسبة انفاق (٢.٢%)(٦٧).

وفى فرنسا عام ٢٠١٤م تم تحديد نسب تمويل البحوث العلمية من داخل الجامعات بمقدار ٣٠% ومن مؤسسات العمل والإنتاج بمقدار ٢٠% ومن المحليات بمقدار ١٠% ومن الدولة بمقدار ٤٠% ،ويعتبر إنفاق الدولة على البحث العلمى أحد أهم مؤشرات الجودة بها(٦٨).

أما سويسرا فتنفق حوالى ٢.٩٤% من إجمالى الناتج القومى فى إدارة وتمويل برامج البحوث والتطوير مما كان له تأثيره القوى على برامج ، ومشروعات البحث والتطوير ، وتحقيق مستوى أداء متميز فى تنفيذ وإخراج الابتكارات إلى حيز الاستخدام(منتجات) حسب مستوى القياس الأوروبى ، ومن المهم الإشارة إلى أن الاقتصاد الخاص هو المساهم الرئيسى فى برامج البحث والتطوير السويسرية حيث يساهم القطاع الخاص بنسبة ٧٠% فى الأصول المالية لبرامج ومشروعات البحث والتطوير ، كما أن هناك دور رئيس للقطاع الخاص(٦٩).

ويتضح مما سبق اهتمام دول العالم بدعم البحث العلمى وتمويله ، حيث تتسابق الدول فى تخصيص إمكانيات مالية ،وتقنية ،وبشرية هائلة للبحث العلمى باعتباره خياراً استراتيجياً لمواجهة التحديات الكبرى فى بعدها المحلى والدولى ، وإيماناً بدوره فى بناء اقتصاد المعرفة ،

وأصبحت الجامعات والمراكز البحثية مطالبة بزيادة الاهتمام بالبحث العلمى ،والتعاون الوثيق بينها وبين المؤسسات المختلفة؛ لتشجيع البحوث التطبيقية والابتكارية ، وتشجيع الشباب والخريجين على أن يصيروا رواد أعمال لبناء أجيال ريادية مؤهلة قادرة على المنافسة العالمية ،وتحقيق التنمية المستدامة.

المحور الثانى : ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى :

تعتبر الجامعات مصدراً مهماً لتوليد المعرفة وإنتاجها وقد ازدادت وظائف الجامعة والمتمثلة فى التدريس والبحث العلمى تعقيداً خاصة فى ظل العولمة والتقدم العلمى والتكنولوجى والاقتصاد القائم على المعرفة ، وأصبحت الجامعات مطالبة بإقامة شراكات على المستوى المحلى والعالمى وتوظيف التكنولوجيا فى جميع عملياتها وتحقيق التميز والمنافسة المحلية والعالمية ومن ثم لجأت الجامعات إلى الاهتمام بريادة الأعمال لدوره المهم فى دعم الابتكار والتميز وبناء الأجيال الريادية القادرة على المنافسة العالمية ، وفى ضوء ذلك يتعرض المحور التالى لمفهوم ريادة الأعمال ، وأهميته وأبعاده ، وآليات دعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى.

أولاً : مفهوم ريادة الأعمال :

يعتبر الاقتصادي الفرنسى "ريتشارد كوتيليون" Richard Cotillion أول من استخدم كلمة الريادة فى عام ١٧٣٠ حيث نشأ مصطلح ريادة الأعمال Entrepreneurship من الكلمة الفرنسية Entreprendre والتى تعنى المنظم والمنشئ ،وقد تم استخدام مصطلح "رجل أعمال" فى القرن السادس عشر، حيث يشير الى الشخص الذى يدير مشاريع كبيرة باستخدام الموارد المتوفرة دون مخاطرة ،وفى القرن السابع عشر استخدمت كلمة رجال الأعمال لتشمل المهندسين ،والمعماريين ،والمقاولين وفى القرن التاسع عشر ،والعشرين شرح العديد من الاقتصاديين والعلماء بما فى ذلك "أدم سميث" و"الفريد مارشال" ما كتبه "كوتيليون" ،وأوضحوا أن من أهم ما يميز ريادة الأعمال المبادرة ،والمخاطرة ،وتحقيق الأرباح(٧٠).

كما يعود الفضل فى وضع تعرف واسع لمفهوم ريادة الأعمال إلى الخبيرين الاقتصاديين "جوزيف شومبيتر" Joseph Schumpeter و"فرانك نايت" Frank Knight

الذين عرفا ريادة الأعمال بأنها عملية ابتكار ،وتطوير طرق وأساليب جديدة ؛لاستغلال الفرص التجارية(٧١).

وقد أشار "جوزيف شومبيتر" إلى أن رائد الأعمال هو المحرك الأساسى للنمو الاقتصادى ؛ لأنه هو الذى يستطيع خلق مشروع جديد ،ويطور سلعة معينة ، ويفتح منفذاً تصديرياً أو تسويقياً جديداً ، وهو الذى يحول دون دخول الاقتصاد الكلى فى دوامة الجمود والانكماش(٧٢).

وعلى الرغم مما قدمه هؤلاء العلماء من مفاهيم لريادة الأعمال قد تبدو بسيطة ، إلا أنه فى الواقع مفهوم متعدد الأبعاد بسبب التخصصات المختلفة المكونة له كالاقتصاد ، والإدارة وعلم الاجتماع، وغيرها ، لذا فقد تنوع الباحثون فى تعريفهم لمفهوم ريادة الأعمال، فمنهم من عرفه على أنه قدرة الفرد على تحويل الأفكار إلى أفعال ، والقدرة على التخطيط وإدارة المشاريع لتحقيق الأهداف، وهى عملية تشتمل على الإبداع والمخاطرة والابتكار(٧٣).

كما عرفت بأنها عملية اجتماعية دينامية تهتم بتحديد فرص الابتكار ، وتحويل الأفكار إلى أنشطة عملية ومحددة الأهداف سواء فى السياق الاقتصادى ، والاجتماعى أو الثقافى(٧٤).

وينظر إليها على أنها تأسيس منظمات ، أو مؤسسات جديدة ، أو إعادة تنشيط ما هو قائم من أجل تحقيق أهداف اقتصادية من خلالها يقوم شخص بإظهار المبادرة ، ويبتكر شيئا ذا قيمة ، ويفكر بطريقة إبداعية ، يعرف بالريادى(٧٥).

وفى ضوء تلك التعريفات يمكن استخلاص بعض الأفكار المرتبطة بريادة الأعمال كما يلى :

- عملية أو نشاط أو ممارسة تستخدم للبحث عن فرص جديدة وحلول مبتكرة للمشكلات القائمة.
- تتضمن أفكار إبداعية تشمل معنى المخاطرة ،وتحمل الصعاب والمبادرة والتفكير بطريق إبداعية.
- ينتج عنها خلق منتج جديد أو خدمة جديدة ، وتحقيق أرباح وتميز فى الأداء.
- تعتبر ريادة الأعمال انعكاس للتكيف المؤسسى مع البيئات المتغيرة.

ونظراً لأن الجامعات من أهم المؤسسات التى يجب أن تتغير ؛ لتتواكب مع متطلبات العصر ، فقد انصب اهتمامها على دعم وتعزيز ريادة الأعمال ، حيث ينظر إلى ريادة الأعمال فى الجامعة على أنها خلق بيئات عمل مواتية لتطوير العمليات والسلوكيات

والمهارات الريادية كالإبداع ، والابتكار ، والمخاطرة ؛ لمعالجة مشكلات البطالة ، وتعزيز الابتكار ، والقدرة التنافسية(٧٦).

وتعرف أيضاً بأنها عملية تعرف طلاب الجامعة وخريجيها على الفرص المتاحة للاستثمار ، واستخدام أفكارهم الإبداعية والابتكارية ، وتجهيز الموارد لتأسيس مشاريع جديدة ، تقدم منتجات أو خدمات جديدة لتحقيق الربح وتلبية احتياجات المجتمع(٧٧).

ومن ثم فريادة الأعمال تزيد من قدرة الجامعة على الإنتاج والابتكار من خلال البحث وتجريب الأفكار الجديدة ، وتحمل المخاطرة.

وانطلاقاً من طبيعة الجامعة كمؤسسة علمية وتربوية وتعليمية وتنموية ، فإنها مطالبة بتبنى الخصائص الريادية ، وجعلها أسلوب حياة بداخلها ، نظراً لدورها المهم فى التقدم العلمى والتقنى والتكنولوجى المستمر ، وتتمثل تلك الخصائص الريادية فيما يلى(٧٨) :

- قيادة تدمج القيم الأكاديمية التقليدية مع وجهات النظر الإدارية الحديثة ؛ لتطوير الثقافة الأكاديمية.
- أقسام علمية تعمل مع المراكز التابعة لها على إدارة التنسيق بين الجامعة والمحيط الخارجى ، وعمل شراكات وتعاون لخلق وظائف جديدة ، كأن تعمل على تطوير المعرفة والتكنولوجيا.
- تمويل كاف يدعم أى مشروع ، أو نشاط ريادى فى كل الأقسام العلمية ومراكز الأبحاث ، وتعمل الجامعة على توفير مصادر تمويل متجددة (الحكومة ، القطاع الخاص ، المؤسسات المانحة).
- نظام حوافز لكل الأقسام الأكاديمية التى تقدم أفكاراً ريادية فى جوهر العمل الأكاديمى.
- وحدة إدارية تنشر ثقافة الإبداع والروح الريادية فى كل أرجاء الجامعة.

هذا بالإضافة إلى وجود مقررات تعزز التعليم الريادى ، وهو ما دفع الجامعات إلى الاهتمام بتعليم ريادة الأعمال ، والذى يعرف بأنه جميع الأنشطة التى تهدف إلى تعزيز العقليات الريادية من خلال التطبيق المهنى للمعرفة ، والمواقف ، والمهارات ، والكفاءات ، فهو أكثر من مجرد تعليم كيف يصبح الطلاب أصحاب أعمال مستقلين؟ بل هو يتمحور

حول خلق ورعاية بيئة التعليم التى تعزز سمات وسلوكيات تنظيم المشاريع وريادة الأعمال مثل: التفكير الخلاق والإبداعى المستقل ، تحمل المخاطر ، المسئولية ، وتقييم التنوع[٧٩].

ويسهم تعليم ريادة الأعمال فى تنمية قدرات الطلاب بشكل يجعلهم مواطنين فاعلين ومساهمين فى بناء وخدمة وطنهم ، متفاعلين بإيجابية مع بيئة الأعمال المحيطة من حولهم ، والتعامل مع جميع أفراد وطوائف المجتمع وفئاته المختلفة ، إضافة إلى تعديل أنماط السلوك والتفكير التقليدية بما يناسب آمال وطموحات المجتمع التنموية[٨٠].

والجدير بالذكر أن توافر هذه الخصائص فى الجامعات يحولها من جامعات تمارس وظائفها بطرق تقليدية إلى جامعات ريادية تعزز التدريس ، والتعلم الريادى ، والابتكار فى جميع أنشطتها ، وتعمل على الحد من بطالة الخريجين ، كما تسهم فى تسويق أبحاثها وأنشطتها المختلفة.

ثانياً : أهمية ريادة الأعمال وأهدافها :

تعتبر ريادة الأعمال ظاهرة اجتماعية ، واقتصادية تحدث على المستوى الفردى ، وعلى مستوى المستويات المؤسسية التنظيمية والمجتمعية ، ومن ثم تتعدد فوائدها للفرد والمؤسسة والمجتمع ، نظراً لأهميتها التى يمكن إبرازها كما يلى[٨١]:

- تعتبر سمة أساسية من سمات الاقتصاديات المعاصرة ، فالتطور التكنولوجى وتقدم الاتصالات وازدياد المعرفة ، وانتقال الاقتصاد إلى اقتصاد معرفى مترابط ساهم فى ازدياد دور الأفكار الريادية ، وتطلبت اشتراك الجميع بتنوعهم الثقافى والحضارى لغرض تبنى النجاح ، والتقدم على مختلف المستويات ، ففى منظمات الأعمال تعتبر الريادة سمة ضرورية لنجاح وتطور الأعمال.
- تسهم فى تحويل الأفكار إلى مشاريع بمعدلات أكثر من غيرها، بما يحقق قيمة وتميز على المستوى القومى ، والعالمى وتدعيم التوجه نحو مجتمع المعرفة.
- زيادة الأصول المعرفية وتعظيم ثروة الأفراد ، بما يزيد من التراكم الرأسمالى فى مجال المعرفة على المستوى الوطنى.
- سد الفجوة بين العلم والسوق لإيجاد مشاريع جديدة ، وطرح سلع ، وخدمات جديدة فى السوق.

- إتاحة الفرصة أمام الطلاب فى اختيار طبيعة الأعمال التى تناسب ظروفهم الاجتماعية ، وتناسب تخصصاتهم ، وميولهم ، وإعطاء الفرصة للإبداع ، والابتكار من خلال قيامهم بالأعمال التى يتقنونها، ويحبونها فى نفس الوقت ،فيتحول العمل من وظيفة إلى شغف وإبداع.

هذا بالإضافة إلى تطوير أفكار الطلاب اللازمة لاكتشاف وخلق الفرص ، واكتساب المقدرة على البدء فى إدارة أعمالهم الخاصة بنجاح ، من خلال تحسن معرفة الطلاب ، وتنمية مهاراتهم ، وتشجيعهم على اتخاذ المبادرات الريادية ، والنية الريادية لبدء عمل تجارى جديد(٨٢).

كما تكمن أهمية ريادة الأعمال فى أنها تضع الأفراد والمؤسسات أمام تحدى مما يخلق فيها الاستمرارية ، والتنافسية من أجل السبق إلى البدء قبل الآخرين ، وتحقيق مزايا تنافسية مستدامة سواء كانت إنتاجية ، تنظيمية ، تسويقية ، وعليه فتعتبر الريادة الضرورة الحتمية لإنتاج الأفكار الجديدة وتجسيدها على أرض الواقع فى مختلف المجالات مما وصلت إليه الأمم من تطور ، وتقدم ما هو إلا نتاجاً لروح المبادرة ، والإبداع اللذين يعتبران من أهم خصائص الريادية(٨٣).

أما بالنسبة لمؤسسات التعليم العالى فإن ريادة الأعمال تسهم فى تعزيز التنمية الإقليمية والاجتماعية والاقتصادية من خلال البحوث العلمية ، والشراكات مع أصحاب المصلحة (الحكومة – القطاع الخاص) وتعمل على إعداد الطلاب لعالم الأعمال ، وإكسابهم المهارات ، والسلوكيات المبتكرة للتعامل مع مختلف التحديات ، والعقبات التى تواجههم ، وتعمل أيضاً على خلق فرص عمل جديدة بدلاً من الاعتماد على الفرص القائمة ، وتوفر المعرفة التى تطور الأشخاص ، ليس فقط فى الحياة العملية بل فى الحياة الاجتماعية ، والعائلية لذا فريادة الأعمال تعد عملية تعلم مدى الحياة(٨٤).

وتسعى ريادة الأعمال إلى تحقيق مجموعة من الأهداف من أهمها إعداد أفراد رياديين لتحقيق النجاح عبر مراحل مستقبلهم الوظيفى ، ورفع قدراتهم على التخطيط للمستقبل ، ومن ثم يصبح المقياس النهائى للتعليم والتدريب الريادى متمثلاً فى كيفية إسهامه فى دعم طموحات الشباب الرياديين، وفى تسهيل محاولات إقامة المشروعات الريادية ، وبالطبع كلما

نبعت المشاريع من أفكار معرفية تخدم الاقتصاد المعرفى ، وتسعى لبناء مجتمع المعرفة كلما كانت القيمة المضافة ذات قيمة(٨٥).

ومن خلال عرض أهمية ريادة الأعمال، وأهدافها تتضح مدى الحاجة إلى بناء سياسات داعمة لريادة الأعمال بالتعليم الجامعى ، ودمج ريادة الأعمال فى استراتيجية الجامعة ، وأنشطتها المختلفة وخاصة الأنشطة البحثية ، وتوفير الموارد المالية للاستثمار فى أنشطة ريادة الأعمال ؛ حتى تستطيع الجامعات تلبية احتياجات الطلاب ، ويزيد تأثيرها فى التنمية المحلية والعالمية ،واستثمار طاقاتهم واستقطابهم للعمل الريادى فى المشروعات الريادية ، وتعزيز القدرة التنافسية للجامعات ، والتميز فى الأداء بما يحقق التنمية المستدامة.

ثالثاً : أبعاد ريادة الأعمال :

حدد "ديس ولومبكين" عام ١٩٩٦ Lumpkin and Des خمسة أبعاد للتوجه الريادى وتتمثل فى الاستقلالية ، والابتكارية ، والمخاطرة ، والاستباقية والمنافسة الهجومية(٨٦) ، وهذه الأبعاد يمكن سردها كالتالى :

(١)الابتكارية Innovativeness :

تمثل الابتكارية الحلول الإبداعية غير المألوفة لحل المشكلات وتلبية الحاجات ، والتى تأخذ صيغاً من التقنيات الحديثة(٨٧).

كما أنها تشير إلى الجهود المبذولة لإيجاد الفرص الجديدة ، والحلول المبتكرة الاستثنائية سواء كانت هذه الجهود مبذولة من قبل الفرد ، أو الفريق ، أو المؤسسة ككل ، وهى تمثل درجة الابتكار فى النمط المعرفى للفرد ، أى طريقة معالجة الفرد للمعلومات والمعارف التى يمتلكها ، ومن ثم يتم اتخاذ القرارات فى ضوئها ، فالنمط المعرفى يحدد انفتاحه على كل ما هو جديد من أفكار ، والتفاعل مع المتغيرات المتواصلة ، وكذلك ميله نحو اتخاذ القرارات الخلاقة بشكل مستقل عن آراء الآخرين(٨٨).

إذن فالابتكارية هى اتجاه الريادى نحو الابتكار والإبداع ، ورغبته الشديدة فى تحقيق ذلك ، وفى ظل بيئته التي تتسم بكثرة وسرعة التغيير والتي تبرز حاجة الجامعات إلى الابتكارية ؛ لتستطيع أن تقدم كل ما هو جديد وملائم لطبيعة العصر، جامعات تهتم بالبحوث

العلمية التطبيقية ، وبراءات الاختراع والتخلى عن الممارسات التقليدية القديمة ، وتبنى ممارسات تقنية حديثة متطورة تساعدها على البقاء والاستمرار ، والتميز فى الأداء.

(٢)المبادأة أو الاستباقية Proactiveness :

تعنى المبادأة قدرة الريادى على المبادرة لمواجهة المشكلات المتوقعة مستقبلاً فى مختلف المواقف وحسن التصرف تجاهها ، واتخاذ القرارات الملائمة ، واستنباط الحلول المتعددة للمشكلة الواحدة ، وإيجاد الوسائل الكفيلة لإنهاء المشكلات ، كما أنها تتضمن المبادرة التى تعنى القدرة على التأثير فى الآخرين بالإبداعات بدلاً من انتظار مجيء الفرص ، وتسعى لإنجاز المهام دون انتظار الآخرين[٨٩] ، فالقائد الذى يتمتع بروح المبادرة والاستباقية يركز نظره على المستقبل ، ويبحث بشكل مستمر عن الإمكانات الجديدة للنمو والتطور ، وينظر للأمور بنظرة تفاؤل وخاصة فيما يتعلق بالمكاسب والتقدم ، باعتبار أنهما أهم المؤشرات للإنجاز ، ويعد المنظور الاستباقى الذى يتمتع به الأشخاص الرياديون من المجالات المهمة للمنظمات التى تبحث عن تبوأ المركز القيادى فى الصناعة، إذ أن أغلب المنظمات الاستباقية تبحث عن الطرق التى تساعدها فى تغيير طبيعة المنافسة للصناعة التى تعمل بها فيها[٩٠].

وهذا يعنى أن الاستباقية أو المبادأة كبعد من أبعاد ريادة الأعمال يمثل السلوك الذى يرتبط بالمبادرة وحب المنافسة ، والتفكير فى كل ما هو جديد ومبتكر ؛ لتقديم خدمات جديدة ملائمة للعصر ، وتحقق رضا المستفيدين ، وما أحوج الجامعات! الآن إلى وجود قادة رياديين يتسمون بالمبادرة والمبادأة وقادرين على معالجة المشكلات بطريقة إبداعية ، ولديهم الرغبة المستمرة والبحث الدائم عن فرص النمو والتطور وتدعيمها.

(٣)تحمل المخاطرة Risk Taking :

المخاطرة هى الميل لاتخاذ إجراءات جريئة خاصة فى ظل ظروف غامضة ، ونتائج غير مؤكدة ، حيث يعمل رواد الأعمال غالباً فى بيئة محفوفة بالمخاطر ، وعندما يقررون المغامرة فى استثمار أو أسواق جديدة ، فإنهم يتحملون العديد من المخاطر ، ففى المواقف

التى يتخذ فيها رواد الأعمال مخاطرة محسوبة ، يقومون بجمع المعلومات ذات الصلة ، والتى تمكنهم من اتخاذ قرارات مستنيرة(٩١).

وتختلف المخاطر من حيث نوعيتها ، وحجم الضرر الناتج عنها فهناك ثلاثة أنواع من المخاطر: مخاطر الأعمال ، والمخاطر المالية ، والمخاطر الشخصية التى تتعلق بتنفيذ القرارات ، فمخاطر الأعمال تتضمن ضعف القدرة على التنبؤ بظروف العمل المختلفة ، والتغييرات التكنولوجية الحادثة، والمخاطر المالية تتعلق باقتراض صاحب المشروع أو الشركة جزء كبير من موارده وممتلكاته من أجل النمو والتطور ، وأيضاً المخاطر الشخصية التى تتعلق بتنفيذ القرارات ذات المخاطرة العالية(٩٢).

وعلى الرغم من أن المخاطرة سمة من سمات رواد الأعمال إلا أنهم لا يلجئون إليها إلا بعد أن يدرسون الوضع بشكل عام أكثر من غيرهم ، ولا يتجهون إلى الأعمال التى تتسم بالخطورة بشكل عشوائى ، إنما يتم التنبؤ بتميز وضع الأعمال بصورة أكثر إيجابية ، وتتمثل العناصر التى تسهم فى تشكيل مهارات تبنى المخاطرة فى : الرؤية الإيجابية للأشياء ، وذلك أن الريادى يتمتع بالتميز ، بحيث يصبح لديه الرؤية المستقبلية الإيجابية ، فهو ذو بصيرة ونظرة ثاقبة توجهه نحو المسار الريادى ، فهو يخصص وقتاً لرؤية وتقييم الأهداف يومياً ، ويعمل على تقييم الأعمال بعد إنجاز كل مهمة(٩٣).

(٤)الاستقلالية Autonomy :

يشير الاستقلالية إلى الرغبة فى العمل بشكل مستقل من أجل نقل أو توصيل الرؤية الريادية المنفردة ، وهى الفعل المستقل من قبل الأفراد ، أو المؤسسات التى تهدف على تقديم رؤية ريادية مبتكرة ودعمها لحين اكتمالها(٩٤).

ويمثل الاستقلال الإدارى والمالى بعداً مهماً من أبعاد استقلالية الجامعات ، ويتجسد فى حق الجامعة فى رسم هيكلها الإدارى ، وحرية ممارستها لوظائفها الأساسية من تخطيط ، وتنظيم ، وإشراف ومتابعة ، وحريتها فى اتخاذ القرارات ، وتصريف شئونها الداخلية دون تدخل من الخارج(٩٥)، لذا فالجامعات بحاجة إلى قيادات ريادية قادرة على العمل بشكل مستقل ومنفرد ، وتحمل المسئولية إزاء النشاطات التى يتضمنها العمل ، وتمكين جميع الأفراد

العاملين من التفكير بحرية مطلقة ، وإعطائهم الوقت الكافى للتجريب ، والابتكار ، وإلحاح دون خوف ، أو قل حيث إن مفهوم الاستقلالية هنا يمثل نوعاً من التمكين الموجه للنمو والتطور فى أداء الأعمال.

(٥) التنافسية Competitiveness :

تتضمن التنافسية جهود الريادى لتجاوز أداء المنافسين فى العمل ، إما على مستوى المنظمة فهى جهود المنظمة من أجل تجاوز منافسيها فى الصناعة ، فهى على الدوام فى معركة مع المنافسين ، من خلال اتباعها استراتيجيات معينة مثل تخفيض الأسعار ، التضحية بالربحية من أجل كسب حصة سوقية، والإنفاق بشكل مفرط على البحث والتطوير للحصول على المقدرات الجوهرية(٩٦).

والجدير بالذكر أن الجامعات الآن تسعى جاهدة ؛ للبقاء وتحسين قدرتها التنافسية ، لذا فعلى القيادات الريادية ألا تنأى بنفسها عن التنافسية بل يجب أن تتبناها ، وتعتبرها جزءاً من فلسفة عملها ويمكن تحقيق تنافسية الجامعة عن طريق بعض المسارات مثل تميز الخدمات المقدمة ، تطوير علاقات وثيقة مع أصحاب المصالح والمستفيدين ، بناء شراكات دولية ، وبرامج توأمة ، وتطوير استراتيجيات ملائمة لمواجهة القوى التنافسية(٩٧).

رابعاً : العوامل المؤثرة فى ريادة الأعمال :

تتعدد العوامل المؤثرة فى ريادة الأعمال ، وتتداخل هذه العوامل مع بعضها سواء على مستوى الفرد أو المجتمع ويمكن إيجازها فيما يلى(٩٨) :

(١)السمات الشخصية :

تشكل عاملاً مهماً فى مستوى الفرد لتحقيق مجتمع ريادى ، وثقافة ريادية فكلما توافرت السمات والخصائص الريادية لدى الأشخاص كلما ارتفعت احتمالية ريادة الأعمال حيث إن التحلى بخصائص رواد الأعمال تشكل عاملاً مهماً لبناء ثقافة ريادة الأعمال.

وتتمثل الخصائص الريادية التى ينفرد بها الريادى عن غيرها فيما يلى(٩٩) :

- **الاستعداد للمخاطرة :** حيث إن أى مشروع ريادى تحيطه المخاطر والعقبات ، وهذا ما يدفع الريادى للإصرار على مواجهة المخاطر ، وتحقيق النجاح.

- **الرغبة فى النجاح** : من خلال وضع أهداف محددة ، والتنبؤ بما يواجهه من مشكلات مع القدرة على مواجهتها ، والتعامل معها بشكل يفوق تعامل الآخرين معها.
- **التفاؤل** : حيث إن الريادى يعتبر تجاربه الفاشلة هى نقطة انطلاق نحو التطور والتقدم.

هذا بالإضافة إلى اغتنام الفرص ، والتخطيط المنظم ، والثقة بالنفس ، وحب الاستقلالية ، والابتكار ، والقدرة على بناء شبكة قوية من العلاقات مع الآخرين.

والجدير بالذكر أن جامعات القرن الحادى والعشرين بحاجة شديدة إلى قيادات تمتلك تلك الخصائص والمهارات الريادية ؛ لتقود الجامعات إلى البقاء والمنافسة ، حيث إن القيادة الجامعية الريادية هى القيادة التى تجمع ما بين إلهام التعبير ، وفن التأثير فى بيئة ديناميكية تعمل ضمن الرؤية والابتكار، والإبداع ، والشغف من أجل الاستباقية فى جميع الأعمال الأكاديمية ، وامتلاك القدرة على التنافسية والاستدامة ، والاستقلالية ، وتحمل المخاطر لاستثمار الفرص فى نهوض وعلية شأن الجامعة(١٠٠).

(٢)الثقافة الريادية :

تعتبر من العوامل الأساسية التى تحدد اتجاهات الأفراد نحو مبادرات ريادة الأعمال ، حيث إن الثقافة التى تشجع الاستقلالية ، والمخاطرة ، والإبداع تساعد على إمكانية حدوث تغيرات ، وابتكارات جذرية فى المجتمع ، حيث تعرف ثقافة ريادة الأعمال فى المجتمع بأنها الثقافة التى يحترم فيها المجتمع الإقدام ، ويكافئ أخذ المغامرة من خلال إتاحة الفرصة للأفراد ؛ لتحقيق أرباح عن طريق أنشطة شرعية ، وهى التى تكافئ المبادرات والابتكارات الفردية والجماعية لجميع الأفراد(١٠١).

وإذا كان المجتمع يشجع على الثقافة الريادية فإن ذلك سينعكس على مؤسساته المختلفة ، ومن أهم تلك المؤسسات الجامعة حيث تؤدى الجامعة دوراً هاماً فى تنمية ثقافة ريادة الأعمال من خلال قيامها بالآتى (١٠٢):

- تحويل دورها من التركيز على التوظيف إلى التركيز على خلق فرص العمل من خلال إعادة النظر فى البرامج الأكاديمية ، والمقررات الدراسية الحالية.

- إدخال مقررات وبرامج دراسية مرتبطة بريادة الأعمال ؛ لتخريج طلاب قادرين على خلق فرص عمل.
- عقد شراكات وعلاقات مع كافة القطاعات ذات العلاقة بالجامعة ، سواء مؤسسات حكومية أم المجتمع المحلى أم الخرجين وفتح قنوات تواصل مستمر فيما بينهم.
- التعاون مع الجامعات العالمية والمتميزة فى مجال ريادة الأعمال لنقل التكنولوجيا والمعارف المتطورة.
- تطبيق التعلم القائم على الإبداع والابتكار ، والابتعاد عن الحفظ والتلقين.
- تشجيع الطلاب ليكونوا منتجين للمعرفة بدلاً من تلقيها فقط ، وإتاحة الفرصة لهم للتعبير عن آرائهم وأفكارهم ، وتشجيعهم على الإبداع ، ودعم أفكارهم ومقترحاتهم.

(٣)التعليم :

يمثل التعليم محوراً مهماً فى تنمية ريادة الأعمال وتطوير المهارات ، والسمات العامة لها ، ويمكن استثمار التعليم فى تنمية ريادة الأعمال فى سن مبكرة ، ويمكن أن يمتد هذا الدور ليصل إلى المراحل المتقدمة من التعليم العالى ، ويمكن تعزيز تعليم ريادة الأعمال من خلال توافر مجموعة من المتطلبات من أهمها ما يلى [١٠٣]:

- تعزيز القدرات الريادية لدى المعلمين وأعضاء هيئة التدريس ؛ لإيجاد أفكار ريادية لمشاريع مستقبلية ، من خلال برامج تعليمية ريادية ودورات فى مجال ريادة الأعمال.
- الاستعانة بالخبرات الدولية والإقليمية ، من أجل بناء وتطوير قدرات الحاضنات العلمية ، وزيادة التشبيك والتواصل مع الشركات الريادية.
- زيادة أعداد المعامل والمختبرات التى تربط الجانب النظرى من المقررات الدراسية بالجانب العملى.
- ربط ترقية المعلمين وأعضاء هيئة التدريس بتقديم أبحاث نوعية ، ذات أفكار ريادية يتم ترجمتها على أرض الواقع.
- اهتمام وزارة التربية والتعليم ووزارة التعليم العالى برأس المال الفكرى الذى تملكه والمحافظة عليه واستثماره باتجاه تحقيق أهدافها ، والاهتمام ببراءات الاختراع وحقوق النشر.

- تعزيز الجوانب العلمية فى المقررات التى تدعم قدرات الطلبة ، مع تشجيع الممارسات الخدمية فى التعليم وتطوير إطار المشاركة المجتمعية بما يحقق توظيف ما يتعلمه الطلاب فى خدمة المجتمع.

خامساً : إسهامات البحث العلمى فى دعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى :

يعد البحث العلمى منبع الأفكار الابتكارية التى تعبر بالدول نحو التنافسية العالمية والتقدم العلمى، كما يعتبر من المرافق الاستثمارية الهامة التى تؤدى إلى التحورات التكنولوجية بجميع أبعادها المادية والبشرية والنظرية والتطبيقية ، كما أنه ركيزة هامة ، وركن أساسي من أركان المعرفة الإنسانية فى ميادينها كافة ، ويعد السمة البارزة للعصر الحديث ، فقد أضحى الدعامة الأساسية للاقتصاد والتطور، وأحد معايير الرقى ،والتقدم ،والحضارة فى دول العالم ، وعن طريقه يكتشف الإنسان كل ما هو غامض ومجهول ، ويسخره ؛ لتحقيق تقدم مجتمعه فى مختلف مجالات الحياة ، وبفضله يمكن امتلاك التقنية والمعرفة باعتبارهما آليات تحقيق التنمية المستمرة(١٠٤).

ويوجد ارتباط مباشر بين البحث العلمى والمؤسسات التعليمية عامة والجامعية خاصة ، ويرجع ذلك إلى أن من أهم وظائف الجامعة ومهامها الريادة فى نشر المعارف وإثرائها ، وبالتالى فالبحث العلمى يعد من أساسيات النمو والتطور فى تلك المؤسسات ، ولذا يؤدى البحث العلمى دوراً مهماً فى دعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى ، حيث إن المعرفة المنتجة من خلال البحث العلمى هى أساس التنمية المستدامة فى مجتمع المعرفة ، إذا توافرت فيها ثلاثة معايير هى : إنتاج معرفة عالية المستوى توجه مباشرة لخدمة التنمية ، وتحويل المعرف إلى تطبيقات علمية ، وتبادل الممارسات الجيدة للمعرفة لضمان الاستفادة منها على نطاق واسع فى خدمة مجتمع المعرفة(١٠٥).

وتستطيع الجامعة أن تدعم ريادة الأعمال بها من خلال اهتمامها بالأداء البحثى ، وتطويره بما يتوافق مع طبيعة العصر ؛ لتحقيق المزايا التنافسية ، حيث إن الجامعات التى تدعم ريادة الأعمال بها تركز على القيام بالبحوث الأساسية والتطبيقية معاً ، والمشاركة فى البحوث الدولية والمؤتمرات العلمية الدولية ، واشتراك الطلاب فى أنشطة البحث العلمى ،

والشراكة مع المؤسسات الخارجية فى تنفيذ مشاريع للبحث العلمى هذا بالإضافة إلى وجود برامج دكتوراه معتمدة(١٠٦).

وقد قامت العديد من الجامعات – بهدف دعم ريادة الأعمال – بتوفير فرص استثمارية وتشغيلية لمخرجاتها النهائية وعلى رأسها البحث العلمى عن طريق حاضنات الأعمال الجامعية ، والتى تمثل أهم أهدافها لدعم ريادة الأعمال فيما يلى(١٠٧) :

- احتضان الأفكار المبدعة والمتميزة للشباب.
- توليد فرص عمل للشباب.
- المساهمة فى توفير الفرص المستمرة للتطوير الذاتى.
- المساهمة فى بناء المجتمع المعرفى المعلوماتى.
- القضاء على مسببات هجرة الأدمغة.
- تسويق المخرجات العلية والتقنية المبتكرة.
- الاستفادة الفعالة من الموارد البشرية الخلاقة.
- تحويل وترجمة البحوث إلى مشاريع إنتاجية.

كما قد حرص العديد من دول العالم على التوجه نحو إنشاء الحدائق العلمية ، والتكنولوجية بالجامعات أو مؤسسات التعليم العالى أو بالقرب منها ، لضمان التكامل بين البحث العلمى ، وتطبيقه العملى ونشره ، حيث تعرف الحدائق العلمية والتكنولوجية بأنها منظمات معرفية لها ارتباطات رسمية بالجامعة ، أو مؤسسات التعليم العالى والمؤسسات البحثية من أجل تشجيع تكوين ، وتطوير الأعمال التنافسية القائمة على المعرفة ومنظمات أخرى تقع داخلها ، ولها وظيفة إدارية تجعلها تشارك بنشاط فى تحويل تكنولوجيا ومهارات الأعمال إلى تلك التنظيمات الداخلية، وتقوم على المبادرات المصممة لاستثارة علاقة أكثر إنتاجية بين الصناعة والجامعة ، وتسهم الحدائق العلمية كقناة من خلالها تم ربط العلوم الأكاديمية بالتجارة والصناعة والمؤسسات الإنتاجية(١٠٨).

وتساهم الحدائق العلمية والتكنولوجية فى دعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى من خلال ما يلى(١٠٩):

- الاهتمام بزيادة الابتكار والإنتاج من خلال الاستفادة من نواتج البحوث العلمية والتطبيقية.
- توفير البيئة المثلى لتطوير الشركات.
- تبادل ونقل المعرفة بينها وبين الجامعات من جهة ، والشركات والمؤسسات الإنتاجية من جهة أخرى ، وتشجيع التعاون التفاعلى ؛ لزيادة تبادل التكنولوجيا والعمالة الماهرة.

الخطوة الثالثة : خبرة كوريا الجنوبية في مجال البحث العلمي لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعي في ضوء القوى والعوامل المؤثرة .

تعد كوريا الجنوبية من الدول ذات التجارب التنموية الناجحة والرائدة فى العالم لما حفلت به من إنجازات عديدة هيأت لها كل مستلزمات النمو والتنمية والنهوض والتقدم ، حتى استطاعت أن تلحق بركب التطور العالمى ، وفى وقت قياسى لم يتعد الـ ٢٦ عاماً فقط ، وقد اعتبرت كوريا – بحق– معجزة آسيا ، فقد سجل الاقتصاد الكورى نمواً كبيراً ساهم بشكل ملموس فى تطوير الحياة بكافة جوانبها الاقتصادية والاجتماعية من خلال استخدام العمالة المؤهلة وتدفق رأس المال الأجنبى، وتشجيع التصدير والقيادة الحكومية القوية(١١٠).

كما تمكنت كوريا الجنوبية من التحول من دولة فقيرة الموارد إلى واحدة من أهم الاقتصاديات المعرفية على مستوى العالم ، ويعزى ذلك اتجاه كوريا نحو خلق اقتصاد قائم على الصناعات المعرفية، ومعتمداً على التكنولوجيا فى توليد الجزء الأكبر من الناتج والتشغيل ، فقد بدأ تحول الاقتصاد الكورى إلى اقتصاد المعرفة فى مطلع عقد السبعينات من القرن الماضى ، حيث انتهجت كوريا خلال تلك الفترة سياسات الاستدانة والاقتراض الخارجى لتمويل عمليات الاستثمار فى رأس المال البشرى ونقل التكنولوجيا على نطاق واسع ، والاتجاه نحو تكثيف الصناعات عالية التقنية ، مما ساعد على ارتفاع الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج ، وجعلها تتفوق على الكثير من الاقتصاديات المتقدمة(١١١).

أما عن نظام كوريا الجنوبية التعليمى فقد مر بأربع مراحل حتى وصل بالصورة الراهنة التى عليها الآن : الأولى خلال خمسينيات القرن العشرين حيث استطاعت كوريا تعميم التعليم الابتدائى رغم حرب الكوريتين وآثارها المدمرة ، والمرحلة الثانية تمت خلال ستينيات وسبعينات القرن العشرين ، حيث شهدت كوريا توسعاً هائلاً فى التعليم الثانوى ، ونفذت

سياسة المساواة كى تقلل من الفجوة بين هذه المرحلة والالتحاق بالمدارس المتوسطة والعليا ، والمرحلة الثالثة جاءت فى ثمانينات وتسعينات القرن العشرين ، حينما وسعت كوريا نطاق مرحلة التعليم الأعلى ، وبذلت مجهوداً كبيراً من أجل تحسين جودة التعليم ، وتأتى المرحلة الأخيرة فى نهاية القرن العشرين ، حيث قامت كوريا بإحداث تجديدات وتطويرات فى نظام التعليم ، وفى الوقت نفسه تصدت للتحديات التى تواجه التعليم للارتقاء به كماً وكيفاً(١١٢).

وقد تبنت كوريا الجنوبية البحث والتطوير كخيار استراتيجى ؛ لتحقيق النمو والتقدم الاقتصادى حيث اهتمت بالبحث والتطوير من خلال التعاون بين الحكومة والجامعات والقطاع الخاص ، فقد قامت الحكومة بزيادة الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير ففى عام ٢٠٠٦م بلغت ميزانية الإنفاق على البحث والتطوير ٢٧٣.٤٥٧ مليار وون ، وارتفعت الميزانية إلى ٦٣٧.٣٤١ مليار وون فى عام ٢٠١٤م وهو يمثل ٢.٤% من الميزانية الاتحادية ، وفى عام ٢٠١٦م كانت نسبة الإنفاق المحلى على البحث والتطوير يمثل ٤.٢% الأمر الذى أدى إلي زيادة كبيرة فى مخرجات البحث والتطوير ، وتمتع كوريا بالعديد من المزايا التنافسية ، ولم يتوقف دور الحكومة على زيادة الإنفاق على البحث والتطوير، بل قامت بتطوير العديد من المؤسسات ، ومراكز البحوث ؛ استجابة للبيئة التكنولوجية سريعة التغيير من خلال توسيع استخدام الأجهزة الرقمية ، والهواتف الذكية بطريقة استباقية وسريعة ، وأدخلت الحكومة مؤخراً تعلم البرمجيات كمادة إلزامية فى المرحلة الابتدائية والمتوسطة، واستمرت أيضاً فى الدعم المستمر والاستباقى فى الإصلاحات الهيكلية للجامعات ؛ لتكون قادرة على المنافسة ومواجهة المستقبل(١١٣).

واستمراراً لاهتمام كوريا الجنوبية بالبحث والتطوير قامت الحكومة أيضاً بالاهتمام بتشجيع المشروعات الصغيرة والمتوسطة ، وبفضل سياسات الدعم المتنوعة للمشاريع التكنولوجية ازدادت عدد المشاريع الجديدة بشكل مستمر خلال فترة التسعينات ، وتغيرت الريادة وبيئة الأعمال ، فقد دعمت الحكومة الروح الريادية لدى الشباب والمواطنين ، وحثهم على خلق أعمال جديدة ، وهيأت البيئات المناسبة ، والأجواء الملائمة للمشاريع الريادية الجديدة(١١٤).

وفيما يلى عرض لأبرز ملامح خبرة كوريا الجنوبية في مجال البحث العلمي ؛ لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى بها ويتضمن ذلك الأبعاد التالية:

أولاً : تبنى سياسة قومية للبحث والتطوير والابتكار :

قامت كوريا الجنوبية بوضع مجموعة من القوانين والسياسات والاستراتيجيات لتشجيع البحث العلمى ، كما أنشأت العديد من المكاتب والهيئات لتنسيق البحوث ، وأنفق القطاع الخاص والعام موارد مالية ضخمة لتقليل الفجوة التى كانت تفصل كوريا عن الدول المتقدمة ، ثم أصبحت تنفق الآن لتطوير تكنولوجيا جديدة وتحقيق المزيد من التقدم وبخاصة فى مجالات تقنية المعلومات وتقنية النانو والبيو تكنولوجيا للحفاظ على مكانتها كقوة تكنولوجية(١١٥).

وفيما يلى عرض موجز لتلك السياسات والاستراتيجيات من الستينات حتى الوقت الحالى :

فى الستينات كانت كوريا الجنوبية فقيرة فى مجال العلوم والتكنولوجيا ، فلم تكن تمتلك معاهد بحثية كثيرة فى ذلك الوقت ، حيث كان لديها معهدان عامان للبحث العلمى والتطوير التكنولوجى هما معهد الدفاع الوطنى للبحث والتطوير National DefenceR&D Institute والذى أُنشئ بعد نهاية الحرب الكورية ، والمعهد الكورى لبحوث الطاقة الذرية The Korea Atomic EnergyResearch Institute والذى تم تأسيسه عام ١٩٥٩ ، وكان هناك أقل من ٥٠٠٠ عالم أبحاث ، ومهندسين فى القطاعين العام والخاص ،و من أبرز الجهود الحكومية فى ذلك الوقت هو إطلاق أول خطة للتنمية الاقتصادية فى عام ١٩٦٢ ، ونظراً لافتقارها إلى التكنولوجيا ، كان على كوريا الجنوبية أن تعتمد اعتماد شبه كامل على مصادر التكنولوجيا الأجنبية ، وكانت استراتيجية السياسة العامة لكوريا الجنوبية موجهة نحو تعزيز النقل الداخلى للتكنولوجيا الأجنبية ، وفى الوقت نفسه تطوير القدرات المحلية على استيعاب وتحسين التكنولوجيا المنقولة(١١٦).

ولتحقيق ذلك تم إنشاء مجلس التخطيط الاقتصادي فى عام ١٩٦١ لصياغة وتنسيق وتنفيذ خطة التنمية الاقتصادية ، وإدراكاً من الحكومة لدور البحث والتطوير فى النمو الاقتصادى على المدى الطويل فقد أنشأت بعض المعاهد التى كان من شأنها أن تصبح

الجهات الفاعلة الرئيسية فى مجال البحث والتطوير فى المستقبل مثل المعهد الكورى للعلوم والتكنولوجيا(KIST) Korea Institute of Science and Technology الذى أُنشيء عام ١٩٦٦وهو أول معهد للبحوث متعددة التخصصات في كوريا وبدأ العمل فيه عام ١٩٦٩،وقد أدى دورا رائدا في التطوير التكنولوجي للسيارات والالكترونيات والآلات وبناء السفن والمنتجات المعدنية ، والجدير بالذكر أن دعم الحكومة فى مجال البحث والتطوير فى المرحلة المبكرة من التنمية كان له دوراً هاماً فى تحقيق الريادة ، والابتكار، والتقدم التكنولوجى فى الفترة الأخيرة(١١٧).

وفى السبعينات تحول هدف التنمية فى كوريا إلى مزيد من الصناعات كثيفة رأس المال ، والتكنولوجيا ،ونفذت الحكومة مشاريع استثمارية ضخمة لبناء الآلات والصناعات الكيميائية ، ولمساعدة الصناعات على اعتماد تكنولوجيا جديدة ، أنشأت الحكومة معاهد البحوث والتطوير فى مجالات الآلات الثقيلة والمواد الكيميائية مثل المعهد الكورى للآلات والمعادن Korea Institute of Machinery and Metals،والمعهد الكورى للالكترونيات والاتصالات السلكية واللاسلكية The Electronics and Telecommunications Research Institute،والمعهد الكورى لبحوث التكنولوجيا الكيمائية The Korea Research Institute of Chemical Technology،ومعهد كوريا لبحوث المقاييس والعلوم The Korea Research Institute of Standards of Science،والمعهد الكورى لبحوث الطاقة The Korea Institute Car Energy Research وعملت هذه المعاهد مع الصناعات الخاصة على بناء أساس تكنولوجى لتحقيق التنمية الصناعية(١١٨).

والجدير بالذكر أنه فى الوقت الذى عززت فيه الحكومة التعلم التكنولوجى للتصنيع كانت قد بذلت جهوداً مضنية لبناء بنية تحتية ؛ لتطوير العلوم والتكنولوجيا ، ففى عام ١٩٦٧ صدر قانون تعزيز العلوم والتكنولوجيا ، وقانون تعلم العلوم كأساس قانونى لتطوير العلم والتكنولوجيا ، وبعد تأسيس المعهد الكورى للعلوم والتكنولوجيا (KIST) تم إنشاء وزارة العلوم والتكنولوجيا عام ١٩٦٧ Ministry of Science and Technology(MOST) وهى الوكالة الحكومية المركزية لسياسة العلوم والتكنولوجيا ، وفى عام ١٩٧٠ أسست الحكومة

المعهد الكورى المتقدم للعلوم والتكنولوجيا ، وكانت أول منظمة مكرسة بشكل كامل للبحث والتطوير، حيث جلبت نظام التعليم العالى من الولايات المتحدة إلى كوريا الجنوبية ، كما تم إنشاء معاهد حكومية أخرى ، واستطاعت هذه المعاهد مساعدة الشركات والصناعات فى استيعاب التكنولوجيا ، وبناء قدرات محلية فى مجال البحث والتطوير عن طريق إعادة العديد من العلماء والمهندسين من الخارج إلى الوطن ، وفى عام ١٩٧٤ بدأت الحكومة فى بناء حديقة دايدوك ، وفى نهاية السبعينات استطاعت كوريا تصدير بعض المواد كالسفن وأشباه الموصلات والأجهزة التلفزيونية(١١٩).

وفى عام ١٩٨٠ بدأت سياسة كوريا للبحث والتطوير بتشجيع إمدادات محلية للتكنولوجيا عن طريق تعزيز القدرات البحثية ، وتوسيع الحوافز الضريبية لأنشطة البحث والتطوير الخاصة والصناعية ، وزيادة الأموال المخصصة لتطوير العلوم والتكنولوجيا(١٢٠).

ونظراً لأن المتطلبات التكنولوجية للصناعات الكورية أصبحت أكثر تعقيداً وتطوراً ، فقد استجابت الحكومة للتغييرات فى بيئة التكنولوجيا بإطلاق البرنامج الوطنى للبحث والتطوير فى عام ١٩٨٢ واتخاذ تدابير مختلفة فى مجال السياسة العامة بالتعزيز ، وتيسير أنشطة البحث والتطوير الخاصة بما فى ذلك الحوافز الضريبية ، والمساعدات المالية ، والمشتريات ، وغير ذلك من الإجراءات الترويجية(١٢١).

هذا بالإضافة إلى إنشاء العديد من المعاهد المشاركة فى مشاريع البحث والتطوير الوطنية ، فقد تأسس معهد البحوث والتكنولوجيا فى عام ١٩٨٥ نتيجة للاندماج بين معهد التكنولوجيا الالكترونية الكورى ، ومعهد بحوث الاتصالات السلكية واللاسلكية ، ونفذت العديد من المشاريع القومية منذ إنشائها مثل المشاريع المتعلقة بالكمبيوتر والتابلت والموبايل وغيرها ، كما أدركت الحكومة أن استحداث تكنولوجيا محلية ، ومحورية هو العامل الرئيسى فى التنمية الاقتصادية الطويلة الأجل ، فقد بدأ المعهد الكورى فى تغيير سياسة العلم والتكنولوجيا بإنشاء المعهد الكورى للعلوم الأساسية فى عام ١٩٨٨ ، والمعهد الوطنى لبحوث الاندماج فى عام١٩٩٥ ، وقد قام المعهد الكورى للعلوم والتكنولوجيا منذ التسعينات بعولمة برامج العلوم

والتكنولوجيا ونتيجة لهذه الجهود ازدهرت صناعة المعلومات والاتصالات التكنولوجية كثيفة المعارف منذ منتصف التسعينات(١٢٢).

والملاحظ أن الاستثمارات الحكومية فى مجال البحث والتطوير شهدت زيادة كبيرة ومستمرة منذ أوائل الثمانينات ، وقد يرجع ذلك إلى السياسة التى تبنتها الحكومة الكورية لتطوير العلوم والتكنولوجيا والتى تقوم على التحول من التعلم التكنولوجى إلى تطوير التكنولوجيا(١٢٣).

ولم تقتصر جهود الحكومة عند حد إنشاء معاهد جديدة لدعم البحث والتطوير ، بل فى نهاية الثمانينات تم إدخال سياسات جديدة تقوم على التركيز على البحث الجامعى كأداة للتنمية الاقتصادية ، حيث تلقت الجامعات أموالاً حكومية لإنشاء مراكز أبحاث علمية ، ومراكز أبحاث هندسية ، ومراكز أبحاث إقليمية ، وفى عام ١٩٩٧ تم إنشاء ست حدائق تكنولوجية ؛ لتوفير مساحات للمشروعات الجديدة ، وفى عام ١٩٩٨ صدر قانون ريادة الأعمال بهدف تعزيز ريادة الأعمال فى مجال التكنولوجيا العالية من خلال تسهيل نقل التكنولوجيا من الجامعة إلى الصناعة ، وتحديد كيفية التعامل مع براءات الاختراع(١٢٤).

وفى التسعينات بدأت توجهات الحكومة الكورية إلى تحقيق خطوات كبيرة ومتقدمة إلى الأمام فى مجال القدرات العلمية والتكنولوجية بما يتماشى مع التطورات الاجتماعية ، والثقافية ، والاقتصادية من أجل تحقيق الأهداف التالية(١٢٥) :

- بناء مجتمع قائم على المعرفة والمعلومات والذكاء.
- بناء مجتمع مستدام.
- بناء مجتمع يركز على العادات والحياة الصحية.
- تحقيق تنمية صناعية تعزز الأمن القومى والمكانة الاقتصادية الرفيعة.

وبذلك بدأت جهود الحكومة تتجه نحو بناء الاقتصاد القائم على المعرفة ؛ بهدف وضع الدولة فى مصاف الاقتصاديات المتقدمة بحلول عام ٢٠١٠ ، ولتحقيق هذا الهدف أكدت الحكومة على الاستخدام الفعال لموارد العلوم والتكنولوجيا استناداً إلى مبدأ الاختيار والتركيز ، وتشمل برامج البحث والتطوير الوطنية الحالية برنامج البحث والتطوير للقرن الحادى والعشرين ، ومبادرة البحوث الإبداعية ، والمختبر الوطنى للبحوث ، وبرنامج تطوير

التكنولوجيا الأحيائية ، وبرنامج تطوير تكنولوجيا النانو ، وبرنامج الفضاء والملاحة الجوية ، وقد بدأ برنامج البحث والتطوير للقرن الحادى والعشرين فى عام ١٩٩٩ لتطوير القدرات التنافسية العلمية والتكنولوجية فى المجالات الناشئة حديثاً ، فقد خططت الحكومة لاستثمار ٣٥ مليار دولار أمريكى على مدار عشر سنوات فى هذا البرنامج الذى ضم ٢٣ مشروعاً فى مناطق محدودية جديدة(١٢٦).

ولم يتوقف جهود الحكومة الكورية عند هذا الحد ، بل إن الحكومة الكورية قامت بدور فعال فيما يتعلق بالإسهام فى رفاهية الإنسان من خلال النهوض بالعلوم والتكنولوجيا ، ولتحقيق هذا الهدف سعت وزارة العلوم والتكنولوجيا إلى إنشاء نظام ابتكار أكثر توازناً ، يشجع على إقامة شراكة ثلاثية تعاونية وتنافسية بين الصناعات ، والجامعات ، والمؤسسات البحثية المختلفة ، وفى ضوء ذلك أجرى المجلس الوطنى للعلوم والتكنولوجيا خطة فى الفترة من ٢٠٠٣ إلى ٢٠٠٦ تهدف إلى بناء مجتمع يحركه العلم والتكنولوجيا.

وفى عام ٢٠٠٤ أدت الجهود الرامية إلى إحداث تغييرات مهمة فى النظام الإدارى الكورى ، وتم توسيع مفهوم العلوم والتكنولوجيا ، وتطويره ؛ ليصبح ابتكار التكنولوجيا ، وكجزء من هذه الاستراتيجية تم ترقية وزير العلوم والتكنولوجيا إلى رتبة نائب رئيس الوزراء(١٢٧).

هذا بالإضافة إلى إطلاق الحكومة مبادرة استراتيجية طويلة الأمد والتي أُطلقت عليها "الرؤية طويلة الأجل لتطوير العلوم والتكنولوجيا رؤية ٢٠٢٥ ، وتتضمن هذه المبادرة سلسلة من ٤٠ مهمة ، و ٢٠ توصية مصممة لتوجيه الانتقال إلى اقتصاد مزدهر ومتقدم من خلال تطوير العلوم والتكنولوجيا، وقد تم تجميع الأهداف فى ثلاث أطر زمنية تمتد على فترة ٢٥عاماً وقد تم تقسيم هذه الأطر الزمنية كما يلى(١٢٨) :

الهدف الأول بحلول عام ٢٠٠٥: بناء القدرات العلمية والتكنولوجية الكورية فى مستويات تنافسية مع تلك الموجودة فى الدول الرائدة فى العالم من خلال تعبئة الموارد ، وتوسيع البنية التحتية الصناعية، وتحسين اللوائح والقوانين ذات الصلة.

الهدف الثاني بحلول عام ٢٠١٥ : تبرز كوريا الجنوبية كدولة متميزة فى مجال البحث والتطوير فى منطقة آسيا والمحيط الهادئ ، والمشاركة بنشاط فى الدراسات العلمية وخلق مناخ داعم ومعزز للبحث والتطوير.

الهدف الثالث بحلول عام ٢٠٢٥ : تأمين القدرة التنافسية العلمية والتكنولوجية فى مجالات مختارة مماثلة لتلك الخاصة بدول مجموعات السبع .

وتتميز رؤية ٢٠٢٥ بالعديد من الميزات الرئيسية والتى تتمثل فيما يلى[١٢٩] :

- التحول من نظام الابتكار الذى تقوده الحكومة إلى ابتكار يقوده القطاع الخاص.
- تحسين كفاءة الاستثمار الوطنى فى البحث والتطوير.
- مواءمة نظام البحث والتطوير مع المعايير العالمية.
- مواجهة تحديات ثورة تكنولوجيا المعلومات ، والتكنولوجيا الحيوية ، وحصد الفرص الى تتيحها التقنيات الجديدة.

وفى ضوء دعم الحكومة المستمر للتكنولوجيا ، والتوجه نحو الابتكار ، قامت الحكومة بعمل برنامج لإعادة هيكلة الابتكار الكورى من خلال وضع مجموعة من التدابير لرفع مستوى البنية التحتية للابتكار وتدابير لرفع مستوى الأداء لنظام الابتكار الوطنى كما يلى[١٣٠] :

- خلق فرص عمل من خلال دائرة قوية وفعالة من الابتكار والانتشار والتوظيف.
- تحسين التعويضات الاجتماعية للعاملين المؤهلين تأهيلاً عالياً من خلال تخفيف عبء الالتزام بالخدمة العسكرية ، ورفع حصة المسارات الوظيفية فى مجال العلوم والهندسة فى الحكومة ، وتوسيع نظام المكافآت للعلماء والمهندسين.
- تعزيز ثقافة ملائمة للعلم والتكنولوجيا والبيئة الاجتماعية من خلال وضع جدول أعمال وطنى والأنشطة المتنوعة.
- ضمان المسئولية الاجتماعية للعلوم والتكنولوجيا.

ومن التدابير التى اعتمدت عليها كوريا الجنوبية لرفع مستوى أداء نظام الابتكار :

- تعزيز الروابط بين الأعمال والحكومة والجامعات.
- تعزيز التعاون الدولى ، وإنشاء مركز إقليمى للبحث والتطوير فى كوريا.

- بناء نظام معلوماتى وطنى للعلم والتكنولوجيا بحلول عام ٢٠٠٨.
- إنشاء نظام تقييم وإدارة موجه نحو الأداء.
- تعزيز أدوار NSTC و MOST فى تنسيق سياسات العلوم والتكنولوجيا وتخفيض ميزانيتها.

ويتضح مما سبق الالتزام القوى من جانب الحكومة الكورية لدعم البحث والتطوير فقد كانت مشاريع خطط التنمية الاقتصادية الحكومية بمثابة القوة الرئيسية الدافعة للبحث والتطوير والابتكار ،حيث اتخذت هذه الخطط أهدافاً مختلفة لتساير العصر والانتقال إلى الاقتصاد المعرفى ، كما أن الحكومة أيضاً اتخذت استراتيجية التنمية المنفتحة على الخارج والاستفادة من التكنولوجيا الأجنبية وتعلمها ، والانتقال من تعلم التكنولوجيا الى تطوير التكنولوجيا ، و تم توسيع مفهوم العلوم والتكنولوجيا إلى ابتكار التكنولوجيا ، كما عززت الحكومة البحث والتطوير وقامت بإنشاء معاهد بحوث وربطها بالجامعات ، والشركات الخاصة لتحقيق التنمية الصناعية ، ولم يتوقف الأمر عند ذلك، بل أعطت أموالاً للجامعات ؛ لإنشاء مراكز بحثية بها لدعم البحث والتطوير ، هذا بالإضافة إلى إنشاء العديد من المعاهد ، والمؤسسات الداعمة للبحث ، والتطوير ، وزيادة نسبة الإنفاق على البحث ، والتطوير ، وتقديم الحوافز الضريبية وغيرها من العوامل والإجراءات التشجيعية التى ساعدت على نمو ، وتشجيع الأفكار الإبداعية ، والابتكارية مما دعم وعزز المشروعات الريادية ، وريادة الأعمال فى القطاع الصناعى وأيضاً بالتعليم الجامعى.

ثانياً : العوامل المؤثرة فى نمو البحث والتطوير والابتكار فى كوريا الجنوبية :

قامت الحكومة الكورية بتشجيع البحث والتطوير والابتكار من خلال زيادة نفقاتها على أنشطة البحث والتطوير ، والحوافز الضريبية ، وتدويل البحث العلمى ، وفيما يلى عرض موجز لتلك العوامل:

(١) الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير فى كوريا الجنوبية :

زادت الحكومة الكورية تدريجياً من نفقات البحث والتطوير منذ بداية التصنيع في الستينيات ، حيث إن الإنفاق على البحث والتطوير ارتفع من ١.٢ مليار وون كوري في عام ١٩٦٣ إلى ١٠.٥ مليار وون كوري في عام ١٩٧٠. ومن ١٩٧٠ إلى ١٩٨٠ ، ارتفع من

١٠.٥ مليار وون إلى ٢١١.٧ مليار وون كوري ، وهو ما يقرب من ١٩ ضعفاً فقط خلال عقد واحد من الزمن ، ومثل هذهالزيادة تعكس الجهود التي بذلتها الحكومة لإنشاء معاهد بحثية مختلفة ،ودعم خطة تعزيز الصناعات الثقيلة والكيميائية خلال السبعينيات. وفي الوقت نفسه ، بلغت نسبة الإنفاق على البحث والتطويرمن الناتج المحلي الإجمالي ٠.٥٨ في المائة عام ١٩٨٠[١٣١].

ونظراًلأن اهتمام السياسة الصناعية في كوريا الجنوبية قد تغير من السياسة التي استهدفت الترويج لبعض القطاعات مثلالصناعات الثقيلة والكيميائية ، إلى الترويج للبحث والتطوير الذي لم يستهدف صناعات معينة مباشرة في أوائل الثمانينات الى منتصفها، فقد قفزت نفقات البحث والتطوير خلال الفترة الإنتقاليةفي عام ١٩٨٠ إلى عام ١٩٩٠ فزادالإنفاق على البحث والتطوير بنسبة ١٦ مرة ، وزادت نسبة نفقات البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي أكثر من ثلاثة أضعاف إلى ١.٨٧ % خلال الثمانينات ،وفي عام ٢٠٠٨ كان الإنفاق على البحث والتطوير في كوريااالجنوبيةكنسبة من الناتج المحلي الإجمالي ٣.٣٦ % ،وهورابع أعلىإنفاق بين أعضاء منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في المتوسط . يمكن مقارنتها مع الولايات المتحدة التى بلغت ٢.٧٩ % ،والاتحاد الأوروبي والتى بلغت ١.٩٠ % ، مما يشير إلى أن كوريا تخصص مبلغًا أكبر لأنشطة البحث والتطوير مقارنة بالدول المتقدمة الأخرى الرئيسية، شكلت نفقات البحث والتطوير ٣.٧٤ % من إجمالي الناتج المحلي في عام ٢٠١٠[١٣٢].

ومن أهم الخطوات التى اتبعتها كوريا الجنوبية هو زيادةالإنفاق على المعرفة بمختلف المجالات، لذا تميز الاقتصاد الكورى بميزة خاصة سواء فى الصناعات الخفيفة أوالثقيلةأوالالكترونيات ، فالصناعة الكورية منافس قوى من حيث الجودة والسعر فى الأسواق العالمية ، وهذا لم يأت من فراغ بل من الدعم الكبير للعلوم والتكنولوجيا ، وفى مقدمتها نشاط البحث والتطوير، فقدارتفع إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير في كوريا بسرعة منذ عام ٢٠٠٠ ، حيث وصل إلى ٤.٢ ٪ من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠١٥ ، وهو ثاني أعلى معدل في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية،حيث يعد الإنفاق التجاري على البحث والتطوير هو الأعلى في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بنسبة ٣.٢٪ من إجمالي الناتج

المحلي ، مدعومًا بدعم حكومي يعادل ٠.٣٥٪ من إجمالي الناتج المحلي ، وهو يمثل رابع أعلى مستوى في منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية(١٣٣).

كما رفعت كوريا من تعهدها تجاه البحوث الأساسية من ١٣% إلى ١٨% من إجمالى إنفاقها المحلى على البحث والتطوير ما بين عام ٢٠٠١ –٢٠١١، وتستثمر كوريا الجنوبية فى مجال البحوث الأساسية بكثافة ،وذلك لتصحيح الانطباع القائل بأن الدولة قد تحولت من دولة زراعية إلى عملاق صناعى من خلال التقليد وحده دون تطوير قدرة هائلة فى مجال العلوم الأساسية ، كما تخطط الحكومة أيضاً للعمل على تقوية الروابط بين العلوم الأساسية وعالم الأعمال ففى عام ٢٠١١ تم افتتاح المعهد الوطنى للعلوم الأساسية فى موقع الحزام المستقبلى لعلوم إدارة الأعمال الدولية فى " دايجون"(١٣٤).

ولعل هذه الأرقام والمعدلات فى الإنفاق على البحث تشير إلى أن هناك زيادة وقفزة نوعية فى الاستثمار فى البحث والتطوير سنوياً حتى فى ظل الأزمة الاقتصادية، فى ظل رؤية ثاقبة وفلسفة من قبل الحكومة الكورية تمثلت فى أن السبيل الأمثل للتخلص من الأزمة المالية الطاحنة التى شهدها العالم هو الاستثمار فى مجال البحث العلمى والابتكار.

وفيما يتعلق بهيكل الإنفاق على قطاع البحث والتطوير طبقاً للقطاعات المختلفة داخل كوريا الجنوبية خلال الفترة من ٢٠٠٠–٢٠١٠ فقد أوضحت البيانات مايلى(١٣٥):

- بتحليل المساهمات القطاعية للإنفاق على قطاع البحوث والتطوير خلال ٢٠٠٠–٢٠١٠ نجد أن إنفاق معاهد البحوث بلغ نحو ٢٠١٩ مليون دولار تمثل ١٨.٢ % من جملة الإنفاق على البحث العلمى خلال ذلك العام.
- بلغ متوسط نسبة إنفاق قطاع المعاهد البحثية على قطاع البحوث والتطوير خلال الفترة من ٢٠٠٠–٢٠١٠ نحو ٢٢% من جملة الإنفاق على قطاع البحث والتطوير.
- بلغ جملة إنفاق القطاع الأكاديمى (الجامعات والكليات) على قطاع البحث العلمى خلال سنة ٢٠٠٩ نحو ١٩٠٤ مليون دولار تمثل نحو ١٨.٢ % من جملة الإنفاق على قطاع البحوث والتطوير خلال ذلك العام.

- بلغ متوسط إنفاق الجامعات على قطاع البحوث خلال الفترة من ٢٠٠٠-٢٠٠٩ نحو ١٣% من جملة الإنفاق على البحث والتطوير.
- بلغت متوسط نسبة إنفاق الشركات على البحث والتطوير خلال الفترة من ٢٠٠٠-٢٠١٠ نحو ٧٤ % من جملة الإنفاق على ذلك القطاع .

ومن ثم يتبين مدى اهتمام الشركات الكورية بالإنفاق على البحث العلمى ،والتطوير التكنولوجى حيثإن ذلك يحتل المرتبة الأولى فى هيكل الإنفاق على قطاع البحث والتطوير بمتوسط نسبة إنفاق بلغت نحو ٧٤ %خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٠ ثم تأتى فى المرتبة الثانية إنفاق قطاع المعاهد البحثية بمتوسط إنفاق بلغت نحو ٢٢% ، ثم القطاع الأكاديمى بمتوسط نسبة إنفاق بلغت نحو ١٣% ، مما يدلل على أهمية البحث العلمى في كوريا الجنوبية.

(٢)الحوافز الضريبية :

قدمت الحكومة الكورية العديد من الحوافز لدعم أنشطة البحث والتطوير ، حيث أدخلت الحكومة نظام الإعفاءات الضريبية للاستثمار فى البحث ، والتطوير ، وتنمية الموارد البشرية ، وفى عام ١٩٨١ قامت الحكومة بمراجعة قانون الضرائب المحلية ، وقانون خفض الضرائب الوطنى ؛ لإعفاء العقارات المخصصة لأغراض البحث والتطوير من الضرائب المحلية ، وخفض ضريبة الشركات التى تنفق على البحث ، والتطوير ، وتنمية الموارد البشرية ، وبعد مرور عام على ذلك تم تغيير قانون التعريفات الجمركية ؛ لتخفيض التعريفات الجمركية على المواد ، والصكوك المستوردة لأغراض البحث والتطوير ، كما عززت الحكومة الدعم المالى لتطوير التكنولوجيا من خلال إنشاء مؤسسة غير ربحية تسمى مؤسسة تمويل التكنولوجيا فى عام ١٩٨٩ ، وتتمثل وظيفتها فى مساعدة الشركات الصغيرة والمتوسطة للحصول على قروض للتنمية والتكنولوجيا ، وأكملت الحكومة هذه التدابير من خلال إنشاء صندوق التنمية الصناعية عام ١٩٨٦ ، وصندوق الترويج للعلوم والتكنولوجيا عام ١٩٩١ وصندوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عام ١٩٩٣ ، وغيرها من البرامج لتسويق التكنولوجيا الحديثة[١٣٦].

وفى التسعينات بدأ تقديم إعفاء ضريبى للاستثمار فى المرافق المتصلة بالتكنولوجيا ، وتنمية الموارد البشرية وفى الوقت نفسه ، ونظراً للتقدم الذى أحرزته العولمة خلال التسعينات ومع بدء العمل بنظام منظمة التجارة العالمية ، كان من الضرورى أن تواصل الحكومة الغاء بعض الضوابط التنظيمية، ونتيجة لذلك لم يعد يسمح ببعض برامج الحوافز الضريبية التى قد تم ممارستها خلال فترة التصنيع المبتكر ، وخلال القرن الحادى والعشرين بدأ تقديم الائتمان الضريبى ؛ لتطوير التكنولوجيا والقوى العاملة ، واعتباراً من أغسطس ٢٠١٢ بدأت تتوفر بعض الحوافز الضريبية فيما يتعلق بالبحث والتطوير ونقل التكنولوجيا ، فعلى سبيل المثال هناك إعفاء ضريبى للإيرادات من نقل التكنولوجيا ، وحوافز ضريبية للمشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم المنشأة حديثاً ، وإعفاءات ضريبية للاستثمار فى مرافق التكنولوجيا وتنمية الموارد البشرية ، هذا بالإضافة إلى أن الشركات التى تأخذ براءات الاختراع مؤهلة للحصول على خصم ضريبى يصل إلى ٣% ، و ٧% فى حالة المشاريع الصغيرة والمتوسطة من السعر الإجمالى(١٣٧).

وهذا يؤكد مدى الجهد الذى تبذله الحكومة لدعم أنشطة البحث والتطوير ودعمها لريادة الأعمال من خلال تشجيع المشروعات الصغيرة والمتوسطة ، وتزويدها بحوافز وإعفاءات ضريبية ، حيث قامت الحكومة بتقديم إعفاء ، أو تخفيض ضريبى للمشروعات الصغيرة ، والمتوسطة الجديدة التى تستثمر فى المشاريع ذات المخاطرة العالية ، والتى يقل عمرها عن سنتين ، وإعفاء أساتذة الجامعات والباحثين من ضريبة الدخل المفروضة على الأرباح التى يحصلون عليها من تجارة الأسهم للشركات المستثمرة فى التكنولوجيا(١٣٨).

(٣)تدويل البحث العلمى :

اهتمت كوريا الجنوبية بتدويل البحث العلمى ، ففى المراحل المبكرة (في فترةالخمسينات والستينات من القرن العشرين) قامت الجامعات الكورية بتدريب العمالة الصناعية ، وقدمت إلى الصناعة الدعم التقنى بدلاً من إجراء البحوث العلمية ، وبالإضافة إلى ذلك ، ولأن الأكاديميين الكوريين لم يكونوا مؤهلين تأهيلاً كافياً لتعليم الطلاب فى التخصصات العلمية المتطورة ، نفذت الحكومة برامج مختلفة للباحثين للحصول على التدريب فى الخارج وفى هذه

الفترة أدت المؤسسات الأمريكية دوراً حاسماً فى تعزيز العلماء الكوريين ، فعلى سبيل المثال بين عامى ١٩٥٤ و ١٩٧٣ كان نصف الطلاب الكوريين فى المؤسسات الأجنبية يدرسون العلوم والهندسة(١٣٩).

ويمكن وصف عقد الثمانينات بأنه العقد الأول للتدويل الثنائى فى العلوم والتكنولوجية الكورية ، حيث بدأت الحكومة الكورية برامج مختلفة ؛ لتعزيز البحوث التعاونية التى تشارك فيها جهات أجنبية فقد كان برنامج البحوث الدولى المشترك ، والذى بدأ فى عام ١٩٨٥ بمثابة مصدر مالى رئيسى للبحوث المشتركة الدولية القائمة على الاتفاقات الثنائية ، والحكومية الدولية والمشتركة بين المؤسسات، وقد قام البرنامج حتى الآن بتمويل ١٨٩٦ مشروعاً مشتركاً ، وكانت المشاريع الدولية المشتركة صغيرة الحجم، واستخدمت أكثر كوسيلة لتيسير التبادلات العلمية الدولية بوصفها مشاريع للبحث والتطوير ، كما أن المشاريع الدولية المشتركة ركزت على عدد محدود من الدول مثل اليابان ، والولايات المتحدة الأمريكية وألمانيا ، وفرنسا ، وروسيا ، والصين ، والمملكة المتحدة(١٤٠).

وقد تم تنشيط الأوساط العلمية الكورية وجهودها فى مجال التدويل فى التسعينات من حيث إنفاق الحكومة على البحث والتطوير ، فضلاً عن ناتجه البحثى فقد ارتفع عدد الأوراق البحثية الكورية المنشورة فى مجلات العلوم العلمية من ١.٦١٣ ورقة فى عام ١٩٩٠ إلى ١٣.٤٥٨ ورقة فى عام ٢٠٠٠ أى بزيادة ثمانية أضعاف ، كما برزت جهات فاعلة دولية كشركاء مهيمنين فى مجال البحث بالنسبة للباحثين الكوريين فى معاهد ، وصناعات البحوث العامة خلال الفترة نفسها ، ومنذ الأزمة المالية الآسيوية فى عام ١٩٩٧ أعطت الحكومة الكورية الأولوية لتدويل البحث والتطوير من خلال التأكيد على التعاون مع الباحثين الأجانب فى المؤسسات المعترف بها عالمياً.

ومن المبادرات الأخرى لتدويل البحث والتطوير خلال هذه الفترة برنامج "سياساتي"وهو برنامج يشجع تبادل المعرفة بين العلماء المحليين ونظرائهم الدوليين ، فقد أنشأ المعهد الكورى للعلوم والتكنولوجيا معهد Europ KIST فى ألمانيا عام ١٩٩٧ مما أتاح إجراء بحوث تعاونية عالية الجودة بين العلماء الكوريين والألمان(١٤١).

كما تم تشجيع تدويل البحوث العلمية الدولية من خلال مشروع كوريا الدماغ للقرن الحادى والعشرين BK21 Project والذى استهدف تطوير عشر جامعات بحثية ؛ لتصبح من الطراز العالمى بحيث تكون كوريا واحدة من أفضل عشرة بلاد على مستوى العالم ، ويحكم على ذلك من خلال النشر فى مجلات أكاديمية دولية (عدد الأوراق البحثية التى تنتجها المؤسسات البحثية فى كوريا ، ويتم ثبتها فى فهرس الاقتباس العلمى SCI وبذلك بحلول عام ٢٠١٢) ، كما استهدف المشروع مساعدة الباحثين الموهوبين على المنافسة عالمياً ، من خلال برامج المنح الدراسية المقدمة لطلبة الماجستير ، والدكتوراه ونتيجة لهذا المشروع حدثت زيادة ملحوظة فى عدد المقالات المنشورة للباحثين الكوريين فى مجلات دولية ، فبينما كان عدد هذه المقالات ٩٨٥٤ فى عام ١٩٩٩م ، بلغ عددها ٢٥٤٩٤ مقالاً فى عام ٢٠٠٧م مما جعل كوريا تحتل الترتيب ١٢ على المستوى العالمى بعد أن كانت تحتل الترتيب ١٦ فى عام ١٩٩٩م ، وذلك من حيث كم الأبحاث المنشورة فى مجلات علمية مشهود لها دولياً[١٤٢].

والجدير بالذكر أنه فى القرن الحادى والعشرين اتسمت جهود كوريا فى مجال تدويل البحث والتطوير بمواصلة المساعى العلمية الكبيرة والمعقدة ، وتعزيز البنية التحتية للبحث ، والتطوير لأغراض البحث التعاونى ، وشهدت هذه الفترة دعوة من مراكز البحوث الأجنبية مثل (معهد باستور كوريا) وبدء برامج دولية متعددة الأطراف (مثل المفاعل التجريبى النووى والحرارى النووى) ، كما شددت الحكومة على البحوث التعاونية عالية الجودة على المستوى الدولى من خلال مشروع التصنيف العالمى للجامعة World Class University[١٤٣] وهو مشروع يستهدف دفع الجامعات الكورية ؛ لتصبح ضمن أفضل خمسين جامعة على مستوى العالم ولرفع جودة الأبحاث فى ٣٠ جامعة بها"[١٤٤].

هذا بالإضافة إلى إدخال برامج جديدة مثل مختبر البحوث العالمية ، وشبكة التنوع البيولوجى العالمية ، حيث يهدف البرنامج الأول إلى تسهيل برامج بحثية عالمية المستوى تتألف من مجموعات بحثية محلية وأجنبية ، فى حين أن الثانى يدار من خلال شبكة من معاهد البحوث المختلفة فى كوريا والمراكز الميدانية فى الصين وأمريكا الجنوبية وجنوب شرق

آسيا ، وأفريقيا ، ومن السمات المميزة الأخرى لتدويل البحث والتطوير خلال هذه الفترة الشروع فى المساعدة الائتمانية الرسمية للعلوم والتكنولوجيا(١٤٥).

ثالثاً : السياسات الداعمة فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى في كوريا الجنوبية :

اهتمت الحكومة الكورية بالبحث والتطوير من خلال دعم أنشطته فى المعاهد البحثية المختلفة ، وفى الجامعات ، حيث ينظر إلى البحث والتطوير فى كوريا الجنوبية على أنه قائم على العلم ، وموجه نحو التكنولوجيا.

والجدير بالذكر أن اهتمام الحكومة الكورية بالبحث والتطوير بدأ منذ فترة التصنيع (الستينات) وفى هذه الفترة اهتمت الحكومة الكورية بإعداد باحثين جيدين ، وإنتاج بحث علمى رفيع المستوى ، وقد فاق هذا الاهتمام قدرة الجامعات على تحقيقه ، الأمر الذى جعل الحكومة الكورية تقوم ببناء نموذج الجامعة الموجه نحو البحوث من خلال إنشاء المعاهد البحثية ، ويعد المعهد الكورى المتقدم للعلوم والتكنولوجيا Korea Advanced(KAIST) Institute of Science and Technology خير مثال على ذلك ، حيث تم إنشاؤه من أجل تخريج مهندسين ذوي جودة عالية، وتمكن هذا المعهد من توظيف أفضل الطلاب فى البلاد ، هذا بالإضافة إلى أدائه البحثى المتميز الذى جذب أموالاً وفيرة للبحث الصناعى ، وعلى غرار (KAIST)أسست الحكومة معهد Gwangju للعلوم والتكنولوجيا (GIST) فى عام ١٩٩٥ ، كما أن جامعة يوهانج للعلوم والتكنولوجيا (Postech) تمثل أول مبادرة للقطاع الخاص من نوعها فى كوريا(١٤٦).

ومع قيام جامعات كوريا الجنوبية بالنهوض في أداء دورها البحثى ، وقيامها بالعديد من الأبحاث الأساسية والتطبيقية ، فقد خصصت الحكومة الكورية ١٢% فقط من تمويل الأبحاث الجامعية فى مجال العلوم الإنسانية والاجتماعية(١٤٧) ، ونظراً لأهمية البحوث الأساسية فى تعزيز التنمية طويلة الأجل فى البلاد ، فقد خططت الحكومة لزيادة استثماراتها فى البحوث الأساسية بنسبة تصل إلى ٢٥% من ميزانيات البحث والتطوير الحكومية بحلول عام ٢٠٠٦ ، وقامت وزارة العلوم والتكنولوجيا ، ووزارة التعليم والموارد البشرية عن طريق

وكالتيهما : المؤسسة الكورية للعلوم والهندسة ، ومؤسسة كوريا للبحوث أساسة برعاية البحوث الأساسية(١٤٨).

وقد أدى ذلك إلى زيادة البحوث الأساسية التى تنتجها الجامعات ، وأصبحت الجامعات تقوم بدورين أساسين في دعم البحث العلمى أحدهما يقوم بتعزيز البحث الأساسى ،حيث ساهم أعضاء هيئة التدريس بالجامعات بنسبة ٧٦% من الأوراق العلمية المنشورة فى مجلات دولية ، والثانى إعداد الأفراد الحاصلين على الماجستير والدكتوراه وسيصبحون الجيل القادم من الباحثين ، حيث يعد أعضاء هيئة التدريس طلاب الدراسات العليا لأدوارهم البحثية المستقبلية لخدمة المجتمع(١٤٩).

كما دعمت الحكومة أيضاً البحوث الأساسية من خلال إنشاء معهد كوريا للدراسات المتقدمة Korea Institute for Advanced Study(KIAS) عام ١٩٩٦ كمؤسسة عالمية المستوى للبحوث الأساسية ، وأنشأت الحكومة أيضاً مركز آسيا والمحيط الهادى للفيزياء عام ١٩٩٧م كمركز إقليمى للبحوث الأساسية ، هذا بالإضافة إلى ما قامت به الحكومة من بناء مراكز للتميز ؛ من أجل تعزيز البحوث الجامعية حيث شملت هذه المبادرة مراكز البحوث العلمية ،ومراكز البحوث الهندسية ،ومراكز البحوث الإقليمية حيث تركز مراكز التعاون الإقليمى ، ولجان البحوث الإقليمية على البحوث التعاونية بين الجامعات ، والصناعات الإقليمية(١٥٠).

وفى ضوء ذلك تطورت برامج الجامعات الكورية البحثية ؛ استجابة لسياسات الحكومة القوية التى تركز على إعادة هيكلة منظومة الجامعة ، والتى تفضي إلى تعزيز البحوث الأساسية واستغلالها تجارياً ، وقد ازدادت الاستثمارات الحكومية فى البحوث الأكاديمية إلى حد كبير حيث ارتفعت من ٨٩٤ مليون دولار فى عام ٢٠٠٢م إلى ٣.٤ بليون دولار فى عام ٢٠١٢ ، كما أصبحت الجامعة شريكاً هاماً رئيسياً للشركات(١٥١).

ولم يقف دور الحكومة عند هذا الحد بل واصلت الحكومة الكورية زيادة استثمارها فى التعليم العالى فى محاولة لزيادة القدرة البحثية ، والإنمائية للدولة وتفعيل ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى ، وفى ضوء ذلك نفذت الحكومة الكورية مشاريع تمويل متنوعة مصممة خصيصاً

لتلبية احتياجات الجامعة ومجالاتها المحددة ، ومن أهم هذه المشاريع مشروع كوريا الدماغ للقرن ٢١ Korea Brain21(KB21)ومشروع النهوض بالتعليم الجامعى The(ACE) Advancement of College Education Project ومشروع التعاون بين الجامعات والصناعة لتعزيز الابتكار فى مجال التعليم العالى بكوريا ، حيث يتطابق هذا التعاون فى كوريا مع الأنشطة التعليمية ، والبحثية للجامعات مع متطلبات الصناعة ، وتفعيل ذلك من خلال تطوير التكنولوجيا ونقلها[١٥٢]، هذا بالإضافة إلى التعاون المتبادل بين الجامعة والصناعة والحكومة وهو ما يعرف بنموذج المثلث الحلزونى للابتكار.

ويمكن تناول هذه المشروعات بالتفصيل علي النحو التالي :

(١)مشروع Korea Brain 21 :

هدف مشروع (KB21) إلى بناء جامعات بحثية ذات مستوى عالمى ، ورعاية الجامعات الإقليمية القائمة على الصناعة من خلال تمويل البحوث الخاصة ، وقد بدأ هذا المشروع في عام ١٩٩٩ واستمر حتى عام ٢٠٠٥ ، وخلال فترة السنوات السبع هذه تم منح ١٣٤٢١٤٢ مليون وون كورى / ما يعادل ١.٤ مليار دولار أمريكى كأموال بحث خاصة للجامعات ، ولتحقيق أهدافه اشترط مشروع KB21 من ٢١ من الجامعات المشاركة إصلاح أنظمتها مثل (القبول ، والمعايير الأكاديمية ، وتقييمات أعضاء هيئة التدريس وفقاً للمعايير العلمية).

وقد كان مشروع KB21 مشروع تمويل بحثى قائم على البرامج ، وفى ضوء ذلك تم اختيار ٦٧ جامعة لديها برامج للبحوث فى العلوم والهندسة ، حيث تم منح المنح البحثية بناء على منافسة بين الجامعات التى تتقدم بطلب الحصول على التمويل وقد تم منح معظمها لبرامج العلوم والهندسة[١٥٣].

وقد استخدمت هذه الأموال خصيصاً لدعم طلاب الدراسات العليا وطلاب ما بعد الدكتوراه ؛ لتوفير بيئة بحثية مستقرة للباحثين الجامعيين، هذا بالإضافة إلى إنشاء ١٦ منطقة تقنية فى جميع أنحاء البلاد وهى مراكز جامعية صناعية لتقديم المساعدة فى نقل التقنيات الجديدة لكل الشركات (خاصة الصغيرة والمتوسطة الحجم) ، ويمكن للجامعات وبعض

الكليات المرتبطة بالحدائق التقنية أيضاً توفير برامج تدريب صغيرة ، وطويلة الأجل لهذه الشركات مما يوفر إمداداً من العاملين المهرة لتلبية الطلب المتزايد(١٥٤).

ونظراً للنجاحات التى حققها مشروع KB21 فى زيادة عدد المنشورات البحثية قررت حكومة كوريا الجنوبية تشجيع هذه الإنجازات من خلال بناء فترة ثانية للمشروع على مدى ٧ سنوات من عام ٢٠٠٦ إلى عام ٢٠١٢(١٥٥).

وقد قدمت الحكومة ٢.٠٣ مليار دولار أمريكى لتمويل المشاريع البحثية الجامعية المختارة خاصة فى مجالات تطوير التكنولوجيا بالتعاون مع قطاع الصناعة(١٥٦).

ويعتبر هذا المشروع من أهم المشاريع التى ساهمت في زيادة القدرة البحثية بالجامعات ، وزيادة اهتمامها بالبحوث التطبيقية في مجال العلوم والهندسة ،وتعزيز الروابط بينها وبين الصناعة لتسويق الأبحاث العلمية.

(٢)مشروع النهوض بالتعليم الجامعى:

حاولت الحكومة الكورية تحسين نوعية التعليم الجامعى واعتمدت سياسات وفقاً لذلك ،ففى ديسمبر عام ٢٠٠٤ قامت وزارة التربية والتعليم وتنمية الموارد البشرية (MOEHRD)Ministry of Education and Resource Development بالإعلان عن خطة إعادة هيكلة الجامعات فى محاولة لزيادة الميزة التنافسية للجامعات الكورية ، ودعم ريادة الأعمال بها فوضعت مجموعة من الاستراتيجيات من أهمها تشكيل روابط جديدة بين الجامعة والصناعة من أجل التنمية الاقتصادية الإقليمية كما قامت الوزارة بإنشاء كليات الدراسات العليا المهنية الجديدة فى مجالات رئيسية مثل :القانون والطب والهندسة والإدارة العامة والتعليم(١٥٧).

وكان من بين مشاريع التمويل الحكومية للتعليم الجامعى مشروع تعزيز القدرات التعليمية (٢٠٠٨ – ٢٠١٣) ، ومشروع النهوض بالتعليم الجامعى ، وكان الهدف من هذه المشاريع تحسين نوعية التعليم الجامعى من خلال استكشاف مختلف البرامج النموذجية على مستوى المرحلة الجامعية ، بما فى ذلك كل من الأنشطة اللاصفية ، والبرامج ، والمناهج الرسمية لكل مؤسسة ، وخصصت الحكومة ٢٠٠ مليار وون كورى سنوياً لهذا المشروع(١٥٨).

ولم يقتصر النهوض بالتعليم الجامعى على هذه المشاريع فقط بل ركزت حكومة "لى ميونغ باك" على مشروع التصنيف العالمى للجامعات (WCU) حيث خصصت الحكومة ٦١٧ مليون دولار أمريكى لهذا المشروع ، كما وضعت أولوية خاصة للاستثمار فى مجالات ذات أهمية استراتيجية وعلى وجه الخصوص البحوث الأساسية والتكنولوجيا المتقدمة ، والبحث ، والتطوير فى مجال النانوتكنولوجى ، وأطلقت الحكومة أيضاً مشروع بحث رائد عالى المخاطر وعائد مرتفع High risk return pioneer research project لتشجيع البحوث الريادية المبتكرة(١٥٩).

ويشير كل ما سبق إلى بروز دور الجامعات فى إقامة بيئة معرفية منتجة ، وتطوير الأعمال والاستثمار ، ودعم الابتكار والإبداع ، وتحويل الجوانب العلمية ، والمعرفية ، والإبداعية إلى منتجات وخدمات عالية التقنية ، تدعم القدرات التنافسية ، وتسهم فى بناء الاقتصاديات الوطنية القائمة على المعرفة ، وبذلك تطورت أدوار الجامعات ، وأصبحت تتمثل فى تحفيز القدرات الإبداعية ، والابتكارية لدى الباحثين والطلاب ، وإقامة مشاريع مبتكرة ذات عائد مرتفع ، ومن ثم المساهمة فى بناء اقتصاد قوى قائم على بناء المعرفة ، وإنتاجها ، وتسويقها.

(٣)سياسات التعاون بين الجامعة والصناعة :

شجعت السياسات الحكومية بقوة وجود علاقة وثيقة بين البحوث الجامعية والتنمية الصناعية ، لذا فقد تم إصلاح التشريعات المتعلقة بالتعاون بين الجامعة ، والصناعة حيث تم إعادة هيكلة قانون النهوض بالصناعات التى صدر عام ٢٠٠٠م ؛ ليصبح قانون تعزيز التعليم الصناعى والتعاون بين الأوساط الأكاديمية عام ٢٠٠٣م "Promotion of Industrial Education and Industry – Academy Cooperation Act 2003" وقد هدف هذا القانون إلى تعزيز القوى العاملة ؛ لتلبية متطلبات الصناعة والتنمية الصناعية المستقبلية ، والبحث والتطوير لبناء وتوسيع المعرفة والتكنولوجيا الجديدة ، وتقديم الاستشارات ونقل التكنولوجيا وقد أكد هذا القانون على أهمية حقوق الملكية الفكرية وبراءات الاختراع(١٦٠).

وفى ضوء هذا القانون أصبح لدى الجامعات أساس قانونى لإضفاء الطابع التسويقى على المعرفة الأكاديمية ، والتعاون بين الجامعة ، والصناعة ، لذا فقد تم بناء لجنة للتعاون

الأكاديمى الصناعى داخل الجامعات كهيئة مستقلة ، لدعم الأنشطة الداخلية ، والخارجية للجامعات ، وتسجيل براءات الاختراع ، وإدارة صناديق البحوث الخارجية[١٦١].

وفى القرن الحادى والعشرين حاولت الحكومة التعاون مع المبادرات التى من شأنها تعمل على تطوير نظام جديد قائم على الشبكات التعاونية فى الأوساط الأكاديمية ، والصناعة ، والحكومة ، ومن أهم هذه المبادرات ما يلى[١٦٢] :

- مشروع الترويج الجامعى الذى يركز على التعاون بين الجامعة والصناعة ؛ لتسهيل نظام تعاون أكاديمى صناعى بقيادة الجامعة خلال الفترة ٢٠٠٤ : ٢٠١٣ Promotion Project Focused on University – Industry Cooperation.
- مشروع جامعة جديدة للابتكار الإقليمى (NURI)New University for Regional Innovation وهو مشروع يهدف إلى دعم التواصل بين الجامعات الإقليمية ، ومعاهد البحوث والشركات ، والحكومة المحلية خلال الفترة ٢٠٠٤ – ٢٠٠٨.
- بناء مشروع قادة التعاون بين الصناعة والحكومة عام ٢٠١٢ (LINC)The Leaders in Industry – University Cooperation Project وتم إنشاء هذا المشروع ؛ ليشمل ثلاثة مشاريع سابقة والتى تتمثل فى مشروع الترويج الجامعى ، ومشروع الجامعة الجديدة للابتكار الإقليمى ، والمشروع الرائد للمنطقة الاقتصادية الواسعة ، وهدف مشروع قادة التعاون بين الصناعة والجامعة إلى تسهيل تخصص البرامج الجامعية ، وتعزيز التعليم الميدانى المنحى ، وتوظيف الخريجين ، وتوفير التدريب على المشاريع التجارية ،والحد من عدم التطابق بين التعليم الجامعى وسوق العمل حيث تم إطلاق برنامج التعليم المطابق للاحتياجات الصناعية (PRIME)The Program for IndustrialNeed – Matched Education فى عام ٢٠١٦ لإحداث توافق بين التعليم الجامعى ، وسوق العمل ، وتعزيز جودة التعليم الجامعى.

وفى ضوء تلك الجهود والمبادرات الحكومية لتشجيع البحوث العلمية المرتبطة بالصناعة لتحقيق التنمية الاقتصادية ، وإعداد أفراد مؤهلين لسوق العمل ، أصبحت الجامعات تنمو وتتطور باستمرار فى قدراتها البحثية ، وازدادت عدد براءات الاختراع وزادت أيضاً أنشطتها فى مجال تنظيم المشاري، فقد ارتفع عدد براءات الاختراع من ٢٣٦ فى عام ١٩٩٠ إلى أكثر من ٣٠٠٠ فى عام ١٩٩٨ أى بزيادة قدرها ١٣ مرة تقريباً ، وبين عامى ١٩٩٨ و ٢٠١١ تضاعفت أربع مرات إلى ما يقرب من ١٣.٠٠٠ ، وتشير تلك الزيادة السريعة فى عدد طلبات براءات الاختراع إلى تحسن قدرة كوريا على تطوير التكنولوجيا الأساسية(١٦٣).

والجدير بالذكر أن جهود كوريا الجنوبية لم تتوقف عند حد بناء مشاريع تعزز القدرات البحثية الإنمائية والمشاريع الريادية الابتكارية فقط بل اهتمت أيضاً الحكومة الكورية بتعليم ريادة الأعمال فهناك عدد متزايد من الكليات والمدارس العليا يقدم دورات مرتبطة بتنظيم المشاريع لتلبية اهتمامات الطلاب المتزايدة والتواكب مع متطلبات سوق العمل ، ونظراً لزيادة الطلب على اكتساب المهارات الريادية دعمت الحكومة الكورية أنشطة ريادة الأعمال بالكليات وخصصت ١٥٠ مليون دولار لدعم هذه الأنشطة(١٦٤).

(٤)التعاون بين الجامعة والصناعة والحكومة (الحلزون الثلاثى) :

استطاعت كوريا الجنوبية تحقيق قفزة سريعة فى تنمية سياسة الابتكار من خلال التركيز على العلاقة بين البحث العلمى والتكنولوجى والملكية التجارية وريادة الأعمال ، كما أن الدعم الرئيسى للابتكار جاء فى بادئ الأمر من الحكومة من خلال المنح الدراسية للطلاب المبدعين ، وتوفير مستلزمات تطوير البحوث ، والابتكارات ، والاستثمارات الهائلة فى البنية التحتية ، وتوطيد العلاقة بين الجامعات ، والمراكز البحثية ، والشركات التجارية ، وقد ارتكز نظام الابتكار فى كوريا على ثلاث ركائز أساسية هى الجامعات والصناعة والحكومة ، أو ما يسمى بالحلزون الثلاثى(١٦٥).

وتشير الدراسات إلى أن التعاون الثلاثى فى كوريا الجنوبية تطور إلى حد كبير عبر ثلاث مراحل تنموية من عام ١٩٨٠ إلى عام ٢٠١٢ ، ففى الفترات الأولى أقيمت تحالفات

استراتيجية فى مجال البحث والتطوير بين الصناعة ، والقطاع الحكومى ؛ لتعزيز قدرات المؤسسات على الابتكار وعندما أصبحت التكتلات الكورية الكبرى "تشايبولز" محركاً مهيمناً لأنشطة الابتكار المحلية ، تحولت العوامل الرئيسية للتعاون بين الصناعة والحكومة إلى الصناعة والجامعة ، وفى السنوات الأخيرة أصبح التعاون الثلاثى بين الحكومة والصناعة والجامعة هو الأقوى خاصة مع ظهور جامعات ريادة الأعمال(١٦٦).

وقد ساهم التعاون بين الجامعة والصناعة والحكومة إلى بناء نظام ابتكار وطنى حيث يقصد بنظام الابتكار على أنه شبكة مترابطة من الجهات الفاعلة فى الجامعات والشركات ومعاهد البحوث والتى تتعاون معاً وتعمل بشكل تعاونى لتحسين نتاج التكنولوجيا ، والاستثمار فى رأس المال الفكرى ، وتوفير مراكز لنقل التكنولوجيا(١٦٧).

وتعتبر الحدائق العلمية والتكنولوجية المحور الأساسى لنظام الابتكار الوطنى فى كوريا الجنوبية، حيث تعمل الحدائق العلمية والتكنولوجية على تحقيق الابتكار فى العلوم والتكنولوجيا ، والابتكار فى أنظمة الإنتاج ، والابتكار فى خدمات الأعمال ،وتحدث هذه الابتكارات بشكل تعاونى ،وبواسطة شبكة مترابطة بين المؤسسات والجامعات ، ومعاهد البحوث ، والحكومات ، والشركات(١٦٨).

والجدير بالذكر أن إنشاء الحدائق العلمية ،والتكنولوجية فى كوريا الجنوبية فى بداية الأمر بمبادرة من الحكومة ، وهو ما حدث فى مدينة "دايديوك" العلمية ، واستمر الأمر كذلك حتى بداية التسعينات ، ومع سعى الحكومة الكورية إلى التحول من المركزية إلى اللامركزية ، بدأ التوجه نحو التغيير ، وأصبح متاحاً أمام الهيئات أن تبادر بإنشاء الحدائق العلمية ، والتكنولوجية بدعم من الحكومة المركزية ، والمحلية وكذلك الجامعات(١٦٩).

وفى كوريا الجنوبية يوجد ما يقرب من ١٨ حديقة علمية وتكنولوجية ، حيث تقوم كل حديقة ببناء منصة لنظام الابتكار الإقليمى فى منطقة الحكومة الحضرية ، ويوجد فى كوريا حكومات للمدن الكبرى مثل سيول Seoul ، وبوسان Pusan ، وإنشيون Incheon وديجو Daegu ، ودايجيون Daejeon ، وجوانيجو Gwangju ، وأولسان Ulsan هذا بالإضافة إلى تسع حكومات إقليمية ، والتى تصنفها أيضاً على أنها حكومات حضرية ، وتمتلك كل

واحدة من ١٦ حكومة حديقة علمية ، وتكنولوجية خاصة بها ، بالإضافة إلى حديقتين من الحدائق العلمية التكنولوجية التى تمتلكها الجامعات، وتبنى كل هذه الحدائق نظاماً للابتكار الإقليمى فى منطقتها ، ويشكل حاصل نظام الابتكار الإقليمى للـ ١٨ حديقة نظام الابتكار الوطنى لكوريا الجنوبية(١٧٠).

وعند الحديث عن الحدائق العلمية ، يجب أن نذكر مؤسسة أخرى ، تقوم بدور مهم فى التطوير الإقليمى ، وهى غالباً ما تكون شريكاً أو جزءاً من الحديقة العلمية ، وهى حاضنة الأعمال التجارية Business Incubator التى تسهم فى عملية التنمية بشكل مباشر من خلال دعم المشروعات الابتكارية ورعايتها ، وتقديم الإرشادات الاستراتيجية للمشروعات ، وتسهم فى توفير البنية التحتية الأساسية للمشروعات والشركات ، وغالباً ما تكون هذه الحاضنات نواة لبناء حديقة علمية(١٧١).

وقد دعمت الحكومة الكورية إنشاء حاضنات الأعمال لدعم ريادة الأعمال ، وتعزيز نمو وتطور الشركات الناشئة ، حيث تم إنشاء العديد من حاضنات الأعمال فى عام ١٩٩٨، و كان هناك ٢٩ حاضنة أعمال ، وارتفع عدد حاضنات الأعمال عشرة أضعاف ، ووصل عام ٢٠٠٤ إلى ٢٨٩ حاضنة ، وقد ساهمت حاضنات الأعمال الكورية فى خلق فرص عمل جديدة ، وتشجيع رواد الأعمال والمشاريع الجديدة(١٧٢) ، حيث كان هدف الحكومة الكورية من إنشاء حاضنات الأعمال هو تعزيز ريادة الأعمال، وإنشاء أعمال تجارية جديدة لإحداث التقدم الصناعى والتنمية الاقتصادية ، وتسويق التكنولوجيا الجديدة التى يتم تشكيلها فى الجامعات ، والمراكز البحثية واحتضان التقنيات الجديدة لدعم الابتكار التكنولوجى(١٧٣).

وفى ضوء ما سبق يتضح مدى الجهد الذى بذلته الحكومة الكورية لتنمية القدرات البحثية ، حيث اعتبرت الحكومة الكورية أن البحث والتطوير هو المحرك الأساسى للتنمية الاقتصادية وتحقيق الريادة فى مجال الأعمال ودعم الابتكار على المستوى الوطنى ، فقامت بزيادة الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير ، وتقديم الحوافز الضريبية، وسعت جاهدة لتدويل البحوث العلمية ، ودعمت الجامعات إلى تفعيل أداء مهامها البحثية والارتقاء بالبحث العلمى الأساسى والتطبيقى هذا بالإضافة على تشجيع وتيسير التعاون بين الجامعة والصناعة ، وبناء

نظام ابتكار وطنى قائم على التعاون بين الجامعة والصناعة والحكومة ، ويمكن القول بأن الحدائق العلمية وحاضنات الأعمال الكورية قد ساهمت وبشكل كبير فى العمل على دعم ريادة الأعمال بها ، وذلك من خلال تعزيز النمو الاقتصادى والبحثى، وتطوير الصناعات واحتضان الأعمال التكنولوجية والأنشطة الابتكارية ، ونشر التكنولوجيا الجديدة ، وتطوير المنتجات والعمليات الإنتاجية ، كما أنها تؤدى دوراً أساسياً فى مواصلة التجديد التكنولوجى ، والابتكار من خلال تقوية الروابط والعلاقات بين الجامعات ، ومراكز الأبحاث ، وقطاع الإنتاج والخدمات.

رابعاً : القوى والعوامل المؤثرة :

تتمثل القوى والعوامل المؤثرة في مجال البحث العلمى لدعم ريادة الاعمال بالتعليم الجامعى الكورى كما يلى:

العامل السياسى:

جمهورية كوريا جمهورية ديمقراطية ،وتكمن سيادة جمهورية كوريا في الشعب ، وتتبع جميع سلطات الدولة من الشعب ،كما أنها تسعى الى التوحيد الوطنى ،وتصوغ وتنفذ سياسة توحيد سليمة قائمة على النظام الأساسى الحر الديمقراطى ، ويكفل الدستور حرية إنشاء الأحزاب السياسية ، ويكفل أيضا نظام تعدد الاحزاب(١٧٤)،ونظام الحكم بها جمهورى ، لكن السلطة متمركزة فى يد جهاز تنفيذى قوى(١٧٥).

وقد عانت كوريا من الاستعمار اليابانى ، وبعد التحرر منه قاست ويلات الحرب بين الكوريتين ١٩٥٠-١٩٥٣ ،وعانت كثيرا من الصعوبات الاقتصادية فى فترة الستينات ، وأدركت كوريا الجنوبية ضرورة ، وأهمية وضع خطة شاملة سياسية متكاملة للنهوض بالعلوم ، والتكنولوجيا يسهم فى تطوير قدراتها التكنولوجية ، وتسهم بقوة فى نمو الاقتصاد القومى.(١٧٦)

وفى ضوء ذلك فقد اهتمت الحكومة الكورية بوضع سياسات ، وأهداف واسعة طويلة المدى ؛ للارتقاء بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار ،ومن أهم تلك السياسات خفض الضرائب ، وتقديم الدعم المالى للشركات التى تستثمر في البحث والتطوير ، ودعم الابتكار وتشجيع

الأعمال الريادية، وتحسين جودة التعليم والتدريب التقني ،وقد أدى المستوى التعليمي المرتفع والاستثمار في الابتكار إلى زيادة براءات الاختراع الممنوحة محليا كل عام ، وأصبحت كوريا الآن واحدة من أكثر البلدان تقدماً من حيث الابتكار(١٧٧).

كما اعتمدت كوريا سياسات ، واستراتيجيات على مدى السنين ؛ لتحقيق أهداف اقتصاد المعرفة، حيث إنها فى عام ٢٠٠٨ غيرت اسم وزارة التجارة والصناعة والطاقة إلى وزارة اقتصاد المعرفة Ministry of Knowledge Economy (MKE) وقد قامت استراتيجية كوريا القومية للتحول إلى اقتصاد المعرفة بشكل أساسى على العناصر التالية(١٧٨) :

- تبنى نظام للحوافز الاقتصادية قائم على أساس حفز أنشطة البحث ، ولتطوير وعمليات خلق المعرفة ، وبراءات الاختراع.
- إصلاح نظام التعليم ؛ ليتواءم مع احتياجات التحول للاقتصاد المعرفى.
- تطوير بنية أساسية ومعلوماتية بشكل يتسق مع احتياجات الاقتصاد المعرفى.
- إصلاح منظومة الإبداع التكنولوجى ، وجعلها أكثر كفاءة من خلال تشجيع مستويات التفاعل ما بين المؤسسات العلمية ، والصناعات المختلفة ، وزيادة مخصصات تمويل البحث العلمى وإصلاح منظومة الابتكار الحكومى ، وحفز الشركات على البحث والتطوير.

والجدير بالذكر أن من أهم عوامل نجاح التجربة الكورية هى قدرة صناع القرار على الربط بين السياسة التعليمية والسياسة التنموية ، وبمعنى أدق الربط بين التخطيط التعليمى والتخطيط الاقتصادى ، فقد كانت الحكومات المتعاقبة تحدد أولاً الاستراتيجية التنموية المراد تنفيذها ، ثم تركز بعد ذلك على المرحلة التعليمية ، والمؤسسات التى من شأنها تحقيق تلك الاستراتيجية(١٧٩) ، هذا بالإضافة إلى التعاون الثلاثى بين الحكومة ، والصناعة ، والجامعة ؛ لدعم البحث العلمى وتشجيع ريادة الأعمال.

وقد أدت السياسات الحكومية الواعية والحكيمة إلى جعل كوريا الجنوبية دولة رائدة عالميا في صناعة التكنولوجيا الفائقة، فأصبحت رابع أكبر اقتصاد فى آسيا بعد الصين ، واليابان ، والهند ،وانضمت إلى منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية(OECD) ومجموعة

العشرين ،كما احتلت المرتبة ٢٢ في مؤشر التنمية البشرية حيث تعتبر كوريا واحدة من أفضل الأنظمة التعليمية فى العالم وفقا لتقرير التنمية البشرية لعام ٢٠١٨ ،واحتلت المرتبة ١٥ في تقرير التنافسية العالمية لعام ٢٠١٨ والمركز الثامن في مؤشر الابتكار الدولى استناداً إلى جودة التعليم ، وعدد البحوث ، وإنتاجية العمل(١٨٠).

العامل التكنولوجى :

اهتمت كوريا الجنوبية بتكنولوجيا المعلومات ، والاتصالات حيث اعتبرت الإبداع ، وتنمية المبادرات الفردية أحد أهم أهدافها التعليمية ، وفى سبيل ذلك دعمت استخدام التكنولوجيا فى التعليم وخاضت إصلاحات عميقة على هذا المستوى منذ عقد من الزمن ، حيث قدرت الاندماج فعلياً فى اقتصاد المعرفة ، ومنذ عام ٢٠٠١م تم وصل ١٠٠٦٤ مدرسة متوسطة ، وثانوية بالإنترنت ، وتم توزيع أجهزة كمبيوتر على ٣٤ ألف أستاذ كورى ، كما تم إنشاء تسعة جامعات افتراضية(١٨١).

وقد قامت الحكومة الكورية في نهاية الستينات بزيادة حصص أقسام العلوم ، والهندسة بالجامعات، بالإضافة إلى بناء المدارس المهنية ؛ لتعزيز العلوم والتكنولوجيا ،ثم نفذت الحكومة سياسات ؛ لتثقيف القوى العاملة بالعلم والتكنولوجيا المتطورة بشكل مكثف ،وفى السبعينات والثمانينات أنشأت الحكومة جامعة بوهانج للعلوم والتكنولوجيا ، والمعهد المتقدم للعلوم والتكنولوجيا كجامعة تركز على الأبحاث التي تتعلق بالمجتمع الكورى ؛ لتعزيز الجودة العالية من القوى العاملة الصناعية ،وفى عام ١٩٩٤ اختارت الحكومة جامعات هندسية تديرها بنفسها ؛ لتعزيز القدرة التنافسية للمواطن الكورى والقوى العاملة الرائدة في العلوم والتكنولوجيا(١٨٢). .

ولم يقتصر اهتمام كوريا الجنوبية على إدخال التكنولوجيا فى مجال التعليم فقط ، بل إن نجاح الصناعة الالكترونية فى كوريا الجنوبية جاء نتيجة التعاون بين الصناعة ، والحكومة ، والجامعات ، إذ أن التعاون بين شركات الالكترونيات والحكومة يساعد هذه الشركات على ابتكار تقنيات جديدة بشكل أسرع مما هو عليه بالنسبة للمنافسين ، كما أن التعاون الناجح للحكومة الكورية كان المحرك الرئيس لصناعة سريعة فى كوريا الجنوبية من

بداية التصنيع فى البلاد ، أما التعاون مع الجامعات فيعتبر متطلب أساس من خلال البحث والتطوير D & R ، فقد ركزت كوريا الجنوبية بشكل كبير على البحث والتطوير الذى يؤثر على سرعة الإبداع فى شركات الإلكترونيات الكورية(١٨٣).

وقد نتج عن هذا التعاون عمليات تطور سريعة ، وظهرت كوريا كمورد تنافسى فى العديد من الصناعات التقنية ، والمتوسطة ، والعالية ، كما أصبح النمو التكنولوجى لكوريا الجنوبية فى تقدم مستمر إلى قيم أعلى ، حيث تمثلت مراحل التقدم التكنولوجى والصناعى والاقتصادى فى كوريا الجنوبية كما يلى(١٨٤) :

مرحلة الستينات : كانت كوريا الجنوبية موجهة نحو استبدال الواردات و ذلك قبل التحول إلى ترويج الصادرات ، وفى هذه المرحلة شهدت إنشاء وتعزيز قدرات الإنتاج.

مرحلة السبعينات : كانت فترة زيادة الصادرات وإنشاء الصناعات الثقيلة وتنمية القدرات الاستثمارية.

مرحلة الثمانينات : ظهرت فيها الصناعات التقنية العالية ، وأنشطة البحث ، والتطوير المحلية.

مرحلة التسعينات : تم تعزيز الصناعات والأنشطة والقدرات الإنتاجية كما أجرت كوريا العديد من الإصلاحات لدعم الابتكار والتوجه نحو اقتصاد المعرفة.

وفى القرن الحادي والعشرين واصلت كوريا الجنوبية سعيها نحو المزيد من التقدم ، والمنافسة العالية ، وتبنى تكنولوجيا المعلومات كأداة جديدة ؛ لتحقيق الميزة التنافسية ،وزادت من البنية التحتية للانترنت ، واستثمرت بسخاء في إنتاج أجهزة تكنولوجيا المعلومات الجديدة ،واليوم تعد كوريا الجنوبية رائدة عالميا في مجال الاقتصاد الرقمى ، ففى عام ٢٠١٧ احتلت كوريا الجنوبية المرتبة الثانية في العالم من خلال مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لعام ٢٠١٨بعد أيسلندا،والذى يقيس التطور الرقمى الشامل لمختلف البلدان ،واحتلت المرتبة الأولى في الوصول إلى الانترنت،كما أن الشعب الكورى من أكثر الشعوب استخداما للانترنت ، ومن المستخدمين الأكثر نشاطا لأدوات الكمبيوتر طبقا لمؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ٢٠١٨(١٨٥).

يتضح مما سبق مدى الجهد الذى تبذله كوريا الجنوبية ؛ لدعم الصناعات التقنية المتطورة من خلال اهتمامها بالبحث ، والتطوير المستمر ، والتعاون الدائم مع الجامعات ، وقطاع الصناعة لتحقيق الابتكار التكنولوجى ، والتميز والتنافسية العالمية.

العامل الاقتصادى :

تعد كوريا الجنوبية واحدة من أعظم قصص النجاح الاقتصادي فى آسيا على الرغم من معاناتها وتأثرها بالحروب والاستعمار ، فقد وضعت كوريا تحت الحكم الاستعماري اليابانى فى الفترة من ١٩١٠ إلى ١٩٤٥ ثم الحرب الكورية من ١٩٥٠ إلى ١٩٥٣ ، وقد عانت كوريا فى هذه الفترة من ويلات الحرب التى نتج عنها دمار وخراب على كافة الأصعدة السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية(١٨٦).

وخلال تلك الفترة العصيبة عانى اقتصاد كوريا من التخلف والركود خلال فترة الحرب وما بعدها ، حيث كان يتسم بخصائص من أهمها(١٨٧) :

- اعتماد الاقتصاد الكورى على سلعة تصديرية واحدة هى الأرز.
- عجز دائم فى الميزان التجارى ، وكان يغطى من المساعدات الأمريكية.
- ندرة الثروات المعدنية بها.
- ضيق المساحة القابلة للزراعة.
- معاناتها من الهجرة المستمرة من الريف إلى الحضر.
- عمالة غير مؤهلة وغير مدربة.
- ارتفاع نسبة البطالة ، وانعدام الاستقرار الوظيفى.
- نصيب الفرد من الدخل القومى لم يتجاوز ٨٧ دولار عام ١٩٦٢.
- لا توجد قاعدة صناعية ولا تتوفر مهارات فى الصناعة.
- الاعتماد فى المعيشة على المساعدات الأجنبية.

ولكن سرعان ما استطاعت كوريا أن تحقق نمواً اقتصادياً سريعاً خلال فترة وجيزة ومن أهم العوامل التى ساعدت على النمو الاقتصادى فى كوريا الجنوبية ما يلى(١٨٨) :

- الاهتمام بالبحث والتطوير حيث تم إجراء البحث والتطوير فى كوريا الجنوبية من قبل المؤسسات البحثية التى ترعاها الحكومة ، والتى تم إنشاؤها لإجراء البحوث الموجهة نحو المهام الخاصة بالصناعة ، وتم تحقيق التطوير التكنولوجى من خلال الجمع بين استيراد التكنولوجيا من الخارج، وجهود البحث والتطوير المحلية التى تقوم بها المؤسسات البحثية ، والشركات خلال الستينات والسبعينات ، وفى عام ١٩٨٢م تم إنشاء البرنامج الوطنى للبحث والتطوير بهدف توطين التكنولوجيا من خلال مساعدة الشركات على التكيف مع التكنولوجيا الأجنبية من خلال جهود البحث والتطوير بها ، وزاد عدد الشركات التى لديها مراكز للبحث والتطوير من ٥٤ فى عام ١٩٨٠ إلى ٢٢٢٦ فى عام ١٩٩٥.(١٨٩).
- زيادة الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير وتقديم حوافز ضريبية؛ لتشجيع البحوث الابتكارية، فقد احتلت كوريا الجنوبية المرتبة الثانية في نفقات البحث والتطوير ،وفى كثافة شركات التكنولوجيا الفائقة ، والمرتبة السادسة في نسبة الباحثين إلى إجمالى الموظفين طبقاً لمؤشر بلومبرج للابتكار عام ٢٠١٥،والجدير بالذكر أن جهود البحث والتطوير الكورية ساهمت فى تطوير صناعة التكنولوجيا الفائقة ، وزيادة قدرتها التنافسية فى مجال أشباه الموصلات ، شاشات العرض ، والهواتف الخلوية وأجهزة الكمبيوتر ، ومعدلات الاتصالات السلكية (١٩٠)
- تحسين نوعية التعليم ، والتدريب التقنى ، وزيادة الاستثمار في الابتكار ، الأمر الذى أدى الى زيادة براءات الاختراع الممنوحة محليا ،والعمل على تسهيل الإجراءات الخاصة بالاستثمار ، الأمر الذى جعلها تحتل المرتبة الرابعة في مؤشر سهولة ممارسة الأعمال في عام ٢٠١٨ (١٩١).

هذا بالإضافة إلى استخدام الحكومة الكورية سياسة الاقتصاد الإبداعى ، فقد عرفت الرئيسة Park Geunghe خلال خطابها الافتتاحى لعام ٢٠١٣ الاقتصاد الإبداعى على أنه تلاقى العلوم والتكنولوجيا مع الصناعة ، وانصهار الثقافة مع الصناعة ، وازدهار الإبداع فى المناطق الحدودية النائية التى كانت تتخللها يوماً الحواجز ، وقامت إدارة Park بوضع رؤية

"تحقيق الرفاهية الوطنية وعصر الأمل الجديد من خلال الاقتصاد الإبداعى من خلال ثلاثة أهداف رئيسية تتمثل فى خلق فرص عمل وأسواق جديدة ، تعزيز القيادة العالمية للاقتصاد الإبداعى ، وبناء مجتمع يحترم الإبداع(١٩٢).

ونتيجة لهذه الجهود المستمرة ، وتحقيق كوريا معدل نمو اقتصادى كبير ، وتصنيع سريع خلال الفترةما بين الستينات وتسعينات القرن العشرين ، لقبت بأنها أحد النمور الآسيوية ، أو معجزة نهر الهن Miracle of the Han River والجدير بالذكر أن التنمية الاقتصادية الهائلة التى حدثت فى كوريا الجنوبية لم تتم على أساس ثروات طبيعية أو مواد خام ، وإنما نتيجة الاهتمام بالإنسان فى المقام الأول ، وجعل التعليم والتدريب محور العناية الفائقة لتحقيق الانطلاقة الاقتصادية التى شهدتها. فقد كان العلم والتعليم بصفة عامة ، والتعليم العالى والجامعى بصفة خاصة هو القوة الدافعة وراء بناء قدرات هذه الاقتصاديات التنافسية على الصعيد العالمى(١٩٣).

الخطوة الرابعة :الجهود المصريةالمبذولة في مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى في ضوء القوى والعوامل المؤثرة.

يتناول المحور التالى تحليلاً لأهم المحاولات ، والجهود المصرية فى مجال النهوض بالبحث العلمى ؛ لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى المصرى ، وذلك من خلال التعرف على الوضع الحالى للبحث العلمى فى مصر ، والعوامل المؤثرة فى نهوضه ، والسياسات الداعمة فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى ، وفيما يلى عرض موجز لتلك الأبعاد :

أولاً : تبنى سياسة قومية للبحث والتطوير :

لقد كانت مصر أحد المنابع العظيمة للحضارة ، والتقدم العلمى منذ أقدم العصور ، وكانت بالتالى أحد مصادر المعرفة عامة والعلوم الطبيعية ، والتطبيقية خاصة ، نقل عنها وارتبط بها مسار التقدم العلمى البشرى ، لذا لم تكن مصر حديثة العهد فى اهتمامها بالبحث والتطوير ، فقد بدأ نشاط البحث العلمى في مصر منذ فترة طويلة ، حيث ظل البحث العلمى يقوم على أكتاف الباحثين والعلماء فى المؤسسات العلمية المختلفة دون روابط قوية تربطهم

حتى منتصف العقد الثالث من القرن العشرين، حيث تنبه العلماء إلى ضرورة وجود تنظيم للبحث العلمى ، فقاموا بالدعوة لإنشاء مظلة علمية فى البلاد؛ لتوحيد وتدعيم أنشطة البحث العلمى المتناثرة فى الوزارات ، والمصالح الحكومية المختلفة والتنسيق بينها(١٩٤).

وقد رحبت الدولة بهذه الدعوة فأصدرت مرسوماً بإنشاء مجلس فؤاد الأول الأهلى للبحوث فى نوفمبر ١٩٣٩ ، والذى بدأ نشاطه العلمى فى عام ١٩٤٧ ، ثم رأت حكومة الثورة أن تعطى دفعة قوية للبحث العلمى وتنظيماته ، فأصدرت قانوناً بإنشاء المجلس الأعلى للعلوم فى يناير ١٩٥٦ ، والذى يعتبر النواة الحقيقية لإعداد كوادر من العلماء الباحثين فى مجالات متعددة، ثم أنشأت أول وزارة للبحث العلمى فى يناير ١٩٦٣ ، ثم تقرر إنشاء أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا فى سبتمبر ١٩٧١ كمظلة قومية للعلم والتكنولوجيا فى مصر(١٩٥).

وفى أكتوبر ١٩٧٢ صدر قانون رقم ٤٩ لعام ١٩٧٢ بشأن تنظيم الجامعات فى مصر ، وقد حدد هذا القانون أهداف التعليم الجامعى فى مصر ، وكان أحد أهم هذه الأهداف توجيه التعليم الجامعى والبحث العلمى فى سبيل خدمة المجتمع ، والارتقاء به حضارياً ، وإعداد الإنسان المزود بأصول المعرفة وطرائق البحث المتقدمة ، والقيم الرفيعة ؛ ليساهم فى بناء وتدعيم المجتمع ، وصنع مستقبل الوطن وخدمة الإنسانية(١٩٦).

وبهذا أصبح البحث العلمى أحد أهم مهام ووظائف الجامعة ، وأيضاً أكاديمية البحث العلمى ومراكز البحوث المختلفة.

وبعد أن تحقق نصر أكتوبر عام ١٩٧٣ طرح السيد رئيس الجمهورية ورقة أكتوبر التى وافق عليها الشعب فى استفتاء عام ١٩٧٤ ، وقد أكدت على أنه لابد من وضع استراتيجية شاملة لبناء دولة عصرية، ومجتمع حديث وذلك من خلال ما يلى(١٩٧) :

- رفع معدلات التنمية واستجلاب رأس المال الأجنبى والتكنولوجيا المتقدمة.
- الانفتاح الاقتصادى شرقاً ، وغرباً ؛ لاجتذاب أحدث أنواع التكنولوجيا.
- البدء بثورة شاملة فى التعليم ، والبحث العلمى والتكنولوجى ، والربط بين معاهد البحث العلمى، ووحدات الإنتاج.

- تحول عصر العلم والتكنولوجيا ، وعدم الاكتفاء بالمستورد منها.
- اعتبار الإنفاق على البحث العلمى والتكنولوجى بمثابة استثمار.
- استخدام التكنولوجيا الحديثة فى غزو الصحراء.

ومن هنا توالت الجهود المصرية للاهتمام بالبحث والتكنولوجيا ففى عام ١٩٨٤ تمكنت أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجى من صياغة وثيقة السياسة التكنولوجية القومية لمصر ، وهى تهدف إلى بناء القاعدة التكنولوجية فى مصر من خلال تنمية القدرات الذاتية وترشيد نقل التكنولوجيا من الخارج، والاهتمام بتوليد التكنولوجيا المحلية(١٩٨).

وفى نهاية عام ١٩٨٨ قامت أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا بتشكيل المجلس التنفيذى للتنمية التكنولوجية ، الذى ضم نخبة من الخبراء فى كافة التخصصات على المستوى القومى بلغ عددهم ٥٠ خبيراً ، ويضم المجلس لجاناً متخصصة بهدف تنفيذ سياسته من خلال إعداد الدراسات ، والبحوث اللازمة لتنفيذ برامج مكونات التنمية التكنولوجية والتى تتضمن ما يلى :

- الشبكة القومية للتنمية التكنولوجية.
- التكنولوجيات التقليدية / الصناعات الصغيرة.
- التكنولوجيا الجديدة والمستحدثة.
- تقييم المكون المحلى من المنتجات الوطنية(١٩٩).

وفى ذلك الوقت لم تكن الجامعات بعيدة عن القيام بمهامها البحثية ، فقد شهدت فترة الثمانينات العديد من المشروعات البحثية التى نظمتها الجامعات بالتعاون مع الوزارات ، وقطاعات الإنتاج والخدمات الوطنية ، ومع بعض الهيئات الأجنبية والدولية ، وقد بلغ عدد هذه المشروعات البحثية بالجامعات حوالى ٥٠٠ مشروع ، بالإضافة إلى استمرار مشروع ترابط الجامعات مع خطط التنمية الشاملة ،والذى بدأ عام ١٩٨١ فقد بلغ عدد مشروعات البحوث التى تم الاتفاق عليها مع الوزارات المعنية حتى مايو ١٩٨٥ نحو ٢٨٠ مشروعاً بحثياً تندرج تحت عشرة مجالات فى الزراعة ، إنتاج الغذاء ، الطاقة ، تنمية الأراضى

وتكنولوجيا الصحراء ، الصحة ، الغذاء ، البنية الأساسية ، تنمية الموارد البشرية ، الدراسات البيئية ، والعلوم التطبيقية(٢٠٠).

وفى التسعينات وخاصة عام ١٩٩٣ تم إنشاء مدينة مبارك للأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية ، والتى أنشئت ؛ لتكون صرحاً علمياً مميزاً يساهم فى وضع ما وصل إليه العلم والعلماء من أبحاث وابتكارات وتقدم تكنولوجى، لمواكبة التقدم التكنولوجى العالمى ؛ حتى تصبح المدينة أول وادى للعلوم والتكنولوجيا.(٢٠١)

ولتحقيق الرسالة المرجوة من إنشاء المدينة فقد تم اتخاذ الإجراءات التالية:

- إنشاء مركز تميز علمى وتكنولوجى فى مجال البيولوجيا الجزئية ، وذلك لخدمة قطاعات الصحة والدواء بمصر والمنطقة، حيث يشتمل المركز على معامل لعلوم الأورام الجزيئية ، والإتاحة الحيوية ، وهندسة الأنسجة.
- تنمية وتطوير المعامل المركزية بالمدينة ؛ للاستمرار فى تقديم الاستشارات ، والتحاليل، والاختبارات للصناعات المحيطة.
- الاستمرار فى تحقيق الخطة الاستثمارية من خلال مشروعات بحثية ممولة داخلياً ، والبحث عن مصادر تمويل أخرى خارجية.
- جذب شركات القطاع الخاص لإنشاء حاضنات أعمال تكنولوجية فى مجال المعلوماتية والمواد الجديدة ، والتكنولوجيا الحيوية(٢٠٢).

وبالنسبة للجامعات فقد تطورت مهام البحث ، والتطوير فى تلك الفترة ،حيث تم إنشاء مركز لتسويق الخدمات الجامعية على مستوى كل جامعة؛ لتسويق القدرات العلمية والعملية ، وتم إنشاء مراكز للمستقبليات فى كل جامعة ، ومركز ملحق بالمجلس الأعلى للجامعات ، وتهتم هذه المراكز بالتعرف على كل جديد فى العلوم والتكنولوجيا ، وبخاصة فى العلوم الجديدة كالهندسة الوراثية وعلوم القضاء ، كما تهتم بدراسة التطورات المستقبلية فى عالم اليوم سريع التغيير ، بحيث تقوم الجامعات بدورها فى المشاركة فى الحركة العالمية التى تخطط للمستقبل فى ضوء الدراسات العلمية، كما تم إنشاء مراكز لتوثيق البحوث وتبادلها مع العالم تتبع المجلس الأعلى للجامعات ، وذلك للمساهمة فى توفير إمكانات جديدة ، وحديثة

للانطلاقة المطلوبة فى البحث العلمى الجامعى الهادف والتطبيقى ، ومنعاً للتكرار ، والازدواجية فى البحث وفى الجامعات المختلفة(٢٠٣).

ومن هنا أصبحت الجامعات والمراكز البحثية المختلفة تسعى بخطى حثيثة ؛ للاهتمام بالبحث والتطوير ودعم التكنولوجيا ، فقد ازدادت أعداد الجامعات ، وتنوعت ما بين حكومية ، وخاصة ، وتكنولوجية ، وازدادت المراكز البحثية ، حيث تتكون منظومة التعليم العالى والبحث العلمى الآن من مجموعة من المؤسسات (الكليات – المعاهد – المراكز والمعاهد والهيئات البحثية – الوحدات والمراكز ذات الطابع الخاص ، والتى تنتشر فى مختلف أنحاء الجمهورية والتى تتمثل فى ٢٧ جامعة حكومية ، ٤٩٤ كلية ومعهداً بالجامعات الحكومية، و ١٨٨ برنامجاً جديداً فى تخصصات تخدم احتياجات سوق العمل وعمليات التنمية ، و ٣ جامعات تكنولوجية و ٨ كليات تكنولوجية ، ٣٣ جامعة خاصة وأهلية ، و ١١ مركزاً ومعهداً وهيئة بحثية تتبع الوزارة ، و ١٣ معهداً ومركزاً وهيئة تتبع وزارات أخرى وتخضع أكاديمياً لإشراف الوزارة(٢٠٤).

وعلى الرغم من القاعدة الضخمة التى تمتلكها مصر من جامعات ، ومراكز ، ومعاهد بحثية، والتاريخ العريق فى مجال البحث العلمى الذى يمتد إلى العصر الفرعونى ، إلا أن الواقع يشير إلى أن البحث العلمى يواجه تحديات كبيرة بفعل العولمة والتحول إلى الشركات العلمية ، الأمر الذى أدى إلى ضرورة العمل على بناء نظام علمى قوى للبحث العلمى يقوى على المنافسة العالمية ، ويتميز بقدرات عالية الجودة(٢٠٥).

ثانياً : العوامل المؤثرة فى نمو وتطوير البحث والتطوير فى مصر :

(١)الإنفاق على البحث والتطوير :

يعد الإنفاق على البحث العلمى من أهم المجالات التى تهتم بها الدول ، حيث إن مستوى الإنفاق والاستثمار فى البحث العلمى يحدد مستوى التقدم الذى تحرزه الدول فى اقتصادياتها ، فكلما زاد إنفاق الدول على تطوير البحث العلمى زادت معدلات التنمية داخل كل دولة.

وقد حرصت الحكومات المتعاقبة فى مصر على تنوع مصادر تمويل البحث العلمى ، وزيادة الإنفاق على أنشطته المختلفة ، حيث يتم تمويل أنشطة البحث العلمى فى مصر من قبل ثلاث مؤسسات هى وزارة المالية ، من خلال الميزانيات المعتمدة رسمياً ، والتى تهدف إلى إدارة النفقات الاستثمارية المحدودة ، وصندوق تنمية العلوم والتكنولوجيا ، وبرنامج مستقل صمم لدعم أنشطة البحث ، والتطوير التى تسهم فى التنمية الصناعية[٢٠٦] ، وتشير الإحصاءات إلى أن نسبة الإنفاق على البحث ، والتطوير من الناتج المحلى الإجمالى ظلت ثابتة خلال عامى ٢٠٠٩ ، ٢٠١٠ حيث كانت ٠.٤٣ % ، ثم ارتفع الإنفاق من ٨.٥٢ مليار جنيه فى ٢٠١٢ إلى ١٣.٥٥ مليار جنيه فى عام ٢٠١٤ لتصل نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلى ٠.٧١% فى عام ٢٠١٤ ، مع العمل على زيادة نسبة الإنفاق لتصل إلى ١% وفقاً لدستور ٢٠١٤[٢٠٧] ، حيث تنص المادة ٢٣ من الدستور على "تكفل الدولة حرية البحث العلمى وتشجيع مؤسساته ، باعتباره وسيلة لتحقيق السيادة الوطنية ، وبناء اقتصاد المعرفة ، وترعى الباحثين والمخترعين ، وتخصص له نسبة من الإنفاق الحكومى لا تقل عن ١% من الناتج القومى الإجمالى تتصاعد تدريجياً حتى تتفق مع المعدلات العالمية ، كما تكفل الدولة سبل المساهمة الفعالة للقطاعين الخاص ، والأهلى ، وإسهام المصريين فى الخارج فى نهضة البحث العلمى[٢٠٨].

وعلى الرغم من اهتمام الحكومة بزيادة الإنفاق على البحث العلمى إلا أن الاعتمادات المخصصة للبحث العلمى تظهر لنا حقائق مهمة تستدعى إعادة النظر بصورة جذرية فى هذه الميزانية ، حيث إن معدل الإنفاق على البحث العلمى فى مصر بصفة عامة أقل من المعدل العالمى فى ضوء ما حدده البنك الدولى ، ومنظمة الأمم المتحدة ، فقد حددت أن نسبة الإنفاق المثلى يجب أن تكون أكثر من ٢%، ومن ٢% إلى ١.٦% تكون جيدة ، ومن ١.٦ إلى ١% تكون حرجة، ودون ذلك تكون ضعيفة جداً.

كما أن نسبة ٨٠% تقريباً من تمويل البحث العلمى فى مصر من القطاع الحكومى ٣% من القطاع الخاص ، ٨% من مصادر مختلفة ، فضلاً عن أن حوالى ٨٠% من تمويل البحث العلمى ينفق على مرتبات العاملين والموظفين.[٢٠٩]

ونظراً للرغبة الكبيرة فى تطوير البحث العلمى لدعم المشاريع الريادية ، قدم صندوق تنمية العلوم والتكنولوجيا منحاً بلغ مجموعها حوالى ٩٠ مليون دولار أمريكى منذ إنشاؤه فى عام ٢٠٠٨ ونهاية عام ٢٠١٠ ، وكان قد خطط لتوزيع حوالى ٣٣ مليون دولار أمريكى عام٢٠١٢ ، وتكرس الأموال التى يقدمها الصندوق لتنمية البحث ، واحتضان مشاريع مؤسسات الأعمال المبادرة على أسس تنافسية، ويحصل الصندوق على مبالغ ملموسة إضافية إلى ميزانيته الحكومية من خلال منح تقدمها ألمانيا ، وفرنسا ، والولايات المتحدة ، واليابان ، والاتحاد الأوروبى ، ومن جهة أخرى صمم برنامج يتمتع بدعم ٣١ مليون يورو من الاتحاد الأوروبى ، كان من المفترض أن ينفذ من الفترة من ٢٠٠٧ وحتى ٢٠١٥ ؛ ليشكل مصدراً مستقلاً لدعم البحوث التطبيقية التى تعزز التنمية الصناعية[٢١٠].

ومن جهة أخرى زاد الإنفاق على البحث العلمى والتطوير فى عام ٢٠١٨ بما يقدر ١٩.١٩ مليار بمعدل زيادة ٦١% عن عام ٢٠١٧[٢١١] ، وزادت موازنة وزارة التعليم العالى والبحث العلمى إلى ٦٥ مليار جنيه عام ٢٠٢٠-٢٠٢١ بواقع ٤٠ مليار جنيه زيادة مقارنة بعام ٢٠١٤ / ٢٠١٥ ، وبنسبة ١٦.%[٢١٢].

وفى ضوء ما سبق ، يتضح أن الإنفاق على البحث العلى يزداد بمقدار طفيف ، وبنسبة ضئيلة إذا ما قورن بالمتوسط العالمى المثالى للإنفاق على البحث العلمى ، وسوء توزيع تلك الميزانية على المنتمين للقطاع البحثى أو الأنشطة البحثية ، هذا بالإضافة إلى قلة الدعم المالى من قبل الجامعة للبحوث العلمية ، ولقد ذكر الدكتور أحمد زويل العالم المصرى الحاصل على جائزة نوبل فى افتتاح مجلة هيرالد تريبون الدولية فى فبراير ٢٠١٤ International Heraldtribume ، أن البحث العلمى فى مصر الذى كان يسبق كوريا الجنوبية قد تراجع الآن إلى مؤخرة التصنيف العالمى على مدار ٣٠ عاماً الماضية ، وما سينهى المنافسة بين كوريا الجنوبية ومصر، يعتمد إلى حد كبير على مقدار الإنفاق على البحث والتطوير R & D ، فهو مقياس جيد لمدى إيمان الحكومة بالبحث العلمى كمحرك للتنمية بشكل عام[٢١٣].

(٢)تدويل البحث العلمى فى الجامعات المصرية :

لقد اتسمت الألفية الثالثة بتناغم غير مسبوق فى دور العلم والمعرفة ، وطفرة كبيرة فى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، مما ألزم الدول عامة ، والجامعات خاصة أن تضفى على إنتاجها البحثى البعد الدولى ، وهوما يعرف باسم التدويل.

وقد ازداد التوجه نحو التدويل فى معظم دول العالم عندما تبنت منظمة اليونسكو استراتيجية تدويل التعليم العالى منذ عام ١٩٩٨م ، حيث رأت المنظمة أن التدويل يعد وسيلة للارتقاء بالعملية التعليمية والبحثية من خلال إضفاء البعد الدولى فى جميع أنشطة التعليم العالى ، كما حثت المنظمة الجامعات فى مختلف دول العالم على إعادة هيكلة نشاطها لمواكبة التوجه نحو التدويل[٢١٤].

وقد بذلت مصر العديد من الجهود فى مجال تدويل البحث العلمى تتمثل فيما يلى:

- تطور عدد الأبحاث الدولية المنشورة للباحثين المصريين فى الدوريات العالمية خلال الفترة من عام ٢٠٠٨ إلى ٢٠١٨ ، وقد بلغ إجمالى عدد الأبحاث المنشورة خلال آخر عشر سنوات ١٥٦.١٢٨ بحث دولى ، وزاد عدد النشر الدولى من ٩.٤٧٩ فى عام ٢٠١٠ إلى ٢١٩٦ فى عام ٢٠١٨ بمتوسط معدل نمو سنوى ١٦.٤% ، وبحساب معدل التعاون الدولى ، والمحلى فى النشر ، فى عام ٢٠١٨ ، بلغ نسبة التعاون الدولى فى نشر الأبحاث الدولية ٥٠.١% فى حين بلغت نسبة التعاون المحلى ١٥.٤%.
- بمقارنة الإنتاج البحثى للجامعات ، والمراكز البحثية ، وجد أن الإنتاج البحثى للجامعات مرتفع نسبياً بالمقارنة مع المراكز البحثية ، حيث تحتل جامعة القاهرة المرتبة الأولى محلياً فى النشر العلمى الدولى تليها جامعة عين شمس ، ثم المركز القومى للبحوث.
- بدراسة التعاون الدولى للباحثين المصريين فى نشر الأبحاث الدولية ، خلال الفترة من ٢٠١٥ إلى ٢٠١٨ تعاون الباحثون المصريون مع ١٩٦ دولة حول العالم ، وتم نشر ٣٧.٥٤٩ بحثا مشتركا ، وكانت السعودية من أعلى الدول فى التعاون مع مصر فى

نشر الأبحاث العلمية حيث تم نشر ١٢.٧٢٠ بحثا مشتركا ، تليها الولايات المتحدة الأمريكية بعدد ٧.٦٠٧ أبحاث مشتركة ثم ألمانيا والصين.[٢١٥]

- كما احتلت مصر الترتيب الـ ٣٧ فى مجال الأبحاث العلمية المنشورة من ضمن ٢٣٠ دولة على مستوى العالم فى عام ٢٠١٤ وفقاً لتصنيف Scimago[٢١٦] ، وقد انخفض هذا الترتيب فى عام٢٠١٨ حيث احتلت مصر المرتبة ٣٨ عالمياً فى النشر العلمى وفقاً لتصنيف Scimago[٢١٧].
- عدد كبير من الباحثين المصريين تم ابتعاثهم فى مهمات علمية بالخارج ، كما وجد أن ٣٩.٧% فقط من الباحثين المصريين الذين قاموا بنشر علمى واحد على الأقل فى السنوات الخمس الماضية لم يغادروا البلاد نهائياً ، وأن الباحثين المصريين الذين غادروا مصر بصفة انتقالية هم الأكثر تأثيرا ، والأعلى متوسطا للاقتباس لكل منشور علمى ،ويشكل عددهم ٤٣.٧%من إجمالى الباحثين. وبمزيد من التحليل للإنتاج العلمى ، والتأثير لهؤلاء الباحثين ، يتضح أهمية الباحثين المصريين الذين غادروا مصر بصفة انتقالية عن هؤلاء الذين غادروا بصفة نهائية[٢١٨]

ونظراً لأن تدويل البحث العلمى بالجامعات يساعد على زيادة قدرتها التنافسية ، وتسويق خدماتها ، وزيادة تفوقها وتميزها عن الجامعات العالمية ، إلا أن الجامعات المصرية تحتل مراكز متأخرة فى التصنيف الدولى للجامعات ، ففى تصنيف شنغهاى لعام ٢٠٢٠ تواجدت جامعة القاهرة فى الترتيب (٤٠١-٥٠٠) ، وأتت جامعة الاسكندرية فى الترتيب (٧٠١-٨٠٠) ، وجامعة عين شمس فى الترتيب من(٨٠١-٩٠٠) [٢١٩].

كما أشار تقرير التنافسية العالمى لعام ٢٠١٧ إلى ٢٠١٨ إلى احتلال مصر المركز ١٢١ من بين ١٣٧ فى جودة مؤسسات البحث العلمى ،وفى القدرة على الابتكار (١٢٣) ، وفى القدرة على جذب واستقطاب المواهب (١١٦) ، وفى القدرة على الاحتفاظ بالمواهب (١٠٣)[٢٢٠].

وفى ضوء ما سبق يمكن إبراز الواقع الحالى لتدويل البحث العلمى فى الجامعات المصرية فى النقاط التالية :

- السياسات البحثية للجامعات المصرية تفتقر إلى الإطار الفكرى الحاكم لها ، والرؤية المستقبلية الشاملة لدورها فى تحقيق أهداف المجتمع(٢٢١).
- قصور مؤسسات التعليم الجامعى الحكومى عن مواطن المنافسة القادمة من الجامعات الأجنبية والخاصة ذات الحركة الأسرع ، والمرونة الأقدر على التكيف مع متطلبات أسواق العمل من ناحية ، وتطورات تقنيات التعليم من جهة أخرى(٢٢٢).

هذا بالإضافة إلى :

- غياب الإطار الذى من شأنه أن يسهل ويشجع على تنقل الباحثين ؛ لتعزيز التعاون البحثى والعلمى.
- ضعف الإمكانات المخصصة لتطوير البحث العلمى ، الذى يمثل أهم معيار لتدويل البحث العلمى.
- الجهود التى تبذلها مصر لجذب الأساتذة والباحثين الأجانب لازالت ضعيفة لا ترقى إلى الجهود فى الدول المتقدمة ، أو حتى الدول الخليجية فى ذلك المجال على الرغم من أهميته فى المنافسة الدولية فى الاقتصاد المعرفى.
- التعاون البحثى المحلى ، والإقليمى فى أدنى مستوياته ؛ إذ أن أقل من ربع البحوث التى تم إنجازها أنجزت من باحثين أجانب وغير محليين(٢٢٣).

وقد أشارت الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا إلى بعض نقاط الضعف التى يعانى منها البحث العلمى ، حيث ظهرت مصر فى ترتيب متقدم فى مؤشرات الانتحال العلمى ، وعدم استغلال الفرص التمويلية ، وفرص الشراكة الدولية ، وفرص دعم القدرات المتوفرة لمصر ، ودول شمال أفريقيا من العديد من المؤسسات الدولية الحكومية ، وعدم وجود آلية واضحة وموحدة لتسويق نتائج البحث العلمى للمستثمرين ، ورجال الأعمال. هذا بالإضافة إلى قلة النشر العلمى للبحوث الاجتماعية ، والإنسانية فى المجلات الدولية ،

وضعف جودة النشر العلمى للمؤسسة ، وعدم وجود أولويات واضحة للبحث العلمى على نطاق الكليات ، والأقسام ، وعدم الاهتمام بالتخصصات البينية فى الأقسام[٢٢٤].

(٣)الحوافز الضريبية :

تمتلك مصر الإرادة السياسية والشعبية الداعمة للبحث العلمى والابتكار ، كما يوجد قانون خاص بحوافز البحث العلمى[٢٢٥] ، حيث يعد قانون حوافز العلوم والتكنولوجيا والابتكار الصادر بالقانون رقم ٢٣٠ لسنة ٢٠١٨ من التشريعات المهمة التى تدعم منظومة البحث العلمى والابتكار[٢٢٦] ، وذلك فى ضوء اهتمام الدولة بقيادة الرئيس عبد الفتاح السيسى بالبحث العلمى ، وتطويره ، ودعم المبتكرين.

نصت المادة (٥) على ما يلى :

لهيئات التعليم العالى والبحث العلمى أن تجرى جميع التصرفات التى من شأنها تحقيق الغرض الذي أنشئت من أجله ، ولها فى سبيل ذلك التعاقد – بالأمر المباشر – مع الأشخاص ، الشركات، والمعارف ، والهيئات المحلية ، والأجنبية ، وجميع الجهات المعنية بتدبير الاحتياجات اللازمة للمشروعات البحثية ، دون التقيد بالقوانين ، أو اللوائح ، أو القرارات الحكومية المعمول بها فى هذا الشأن.[٢٢٧]

كما أشارت المادة رقم (٧) إلى الإعفاء من أداء الرسوم الجمركية والضرائب "تعفى هيئات التعليم العالى ، والبحث العلمى من أداء الرسوم الجمركية ، والضرائب بما فيها الضريبة على القيمة المضافة وذلك على الأدوات ، والأجهزة ، والمواد المستوردة اللازمة للمشروعات البحثية" ، وقد نصت أيضاً المادة (٩) "تعفى مكافآت الفرق البحثية لمشروعات البحث العلمى والتطوير التى يتم الموافقة عليها من جانب السلطة العلمية المختصة من جميع أنواع الضرائب ، والرسوم إذا تم تمويل المشروع من منح خارجية وفقاً للقواعد المعمول بها فى هذا الشأن[٢٢٨].

وعلى الرغم من أن القانون أعطى الحق لهيئات التعليم العالى والبحث العلمى أن تجرى جميع التصرفات من شأنها تحقيق الغرض الذى أنشئت من أجله،دون التقيد باللوائح ، والقوانين ، والقرارات الحكومية المعمول بها في هذا الشأن ،إلا أن هذا قد نشأ عنه نوع من

العشوائية ؛ لعدم استهداف قطاعات أو مجالات معينة ،كما أنه لم يحدد وسيلة للدعاية ، وتسويق مشروعات البحث العلمى على قطاعات المجتمع ، مما يعيق تمويل تلك المشروعات نتيجة عدم وجود دراية كاملة بالخدمات والأنشطة التى تقدم ،بجانب التغافل عن تحفيز القطاع الخاص المحلى للقيام بدوره في دعم البحث العلمى ،أو في استغلال المخرجات البحثية في المجال الصناعى بجانب عدم تحديد أغراض بحثية مستهدفة للحصول على إعفاءات ضريبية على المنح الخارجية(٢٢٩)

ثالثاً: السياسات الداعمة فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى المصرى :

يعتبر الابتكار صلب نشاط ريادة الأعمال ، ومن ثم اهتمت الحكومة المصرية بالابتكار لدعم ريادة الأعمال بها وفيما يلى عرض للجهود المصرية فى مجال دعم الابتكار :

(١)وضعت مصر خطة مكونة من عدة خطوات نحو دعم الابتكار وريادة الأعمال ويمكن تحديد أهمها كالتالي :

- إنشاء عدد من مراكز البحث والتطوير بالتعاون مع شركات عالمية ، ومن أهم هذه المراكز :
  - مركز لأبحاث النانو تكنولوجى بالتعاون مع شركة آى بى إم، وجامعة القاهرة وجامعة النيل.
  - مركز أورانج للشبكات اللاسلكية بالتعاون مع المعهد القومى للاتصالات.
  - مركز مايكروسوفت للإبداع المتخصص فى التعريب ، ووضع الحلول التكنولوجية لمنطقة الشرق الأوسط وأفريقيا.
  - مركز شركة فاليو الفرنسية المتخصص فى برمجيات المركبات العالية وتطبيقاتها.
- دعم مشاريع البحث فى إطار مبادرة "دعم التعاون البحثى فى الجامعات ، والمراكز البحثية ، وشركات نظم المعلومات من خلال أربعة برامج فرعية لتشجيع البحث العلمى على الخروج بمنتجات ، أو أفكار قابلة للتطبيق ، ويمكن أن تستفيد منها

الصناعة عن طريق دعم مالى يصل فى حالة برنامج Advanced Development Project إلى ٣ ملايين جنيه مصرى للمشروع الواحد.

- إنشاء مركز تميز للبحث والتطوير فى مجال استقراء المعلومات ، ونماذج الحاسوب فى مجال السياحة ، والبترول بالمشاركة مع الجامعات المصرية ، والشركات المتخصصة ، والمصريين العاملين فى الخارج.
- تأسيس صندوق تنمية التكنولوجيا الذى يهتم بتطوير التكنولوجيا ، ودعم الشركات الصغيرة العاملة فى مجال الابتكار والبحث العلمى.[٢٣٠]

٢-برنامج البحوث والتنمية والابتكار :

برنامج البحوث والتنمية والابتكار هو برنامج تابع لوزارة التعليم العالى ، والبحث العلمى ، وممول من الاتحاد الأوروبى تأسس فى يونيو ٢٠٠٧ ، ويهدف إلى تحسين الأداء فى مجالات البحوث، والتطوير ، والابتكار وذلك من خلال تقوية الروابط بين قطاع البحوث والتنمية وقطاع الصناعة ، ودعم ثقافة نشر التكنولوجيا والابتكار ، تسهيل المشاركة الأوروبية فى منطقة البحوث الأوربية[٢٣١].

وتمثلت استراتيجية برنامج البحوث والتنمية والابتكار لتعزيز البحث والابتكار فيما يلى:

- دعم وتطوير المشاريع البحثية التعاونية بين الأوسط الأكاديمية والصناعة.
- دعم وبناء قدرات الباحثين للمشاركة فى مشاريع بحثية أوروبية.
- نشر ثقافة الابتكار.
- منح جائزة للباحثين والمخترعين المتميزين.
- تقييم الوضع الحالى للبحث والتطوير مع وضع توصيات لتطويرها للأفضل.[٢٣٢]

(٣)المرصد المصرى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار :

قامت أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا بإنشاء المرصد المصرى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار فى فبراير عام ٢٠١٤ بقرار رئيس الأكاديمية رقم ٢٢٩ لسنة ٢٠١٤ كإضافة لجهودها الرامية إلى تعزيز تنمية الاقتصاد القائم على المعرفة ، ويعد المرصد ركيزة أساسية

لمساعدة صانعى القرارات فى وضع السياسات ، وتحليل وتخطيط ، وإدارة أنشطة العلوم والتكنولوجيا(٢٣٣).

ومن أهم أهدافه ما يلى:

- تزويد صانعى القرار بالبيانات والاتجاهات الحديثة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار.
- رصد التطور العلمى والتكنولوجى فى مصر.
- رصد وتقييم سياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار.
- إجراء دراسات محددة لتنبؤ العلوم والتكنولوجيا.
- التعاون الدولى فى المشروعات ذات الصلة بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار.
- إنشاء مجموعة من المؤشرات المركبة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ؛ لقياس المفاهيم المتعددة الأبعاد للعلوم والتكنولوجيا.(٢٣٤)

(٤)إدارة التميز بوزارة التعليم العالى :

تم استحداث إدارة للتميز تابعة لوحدة إدارة المشروعات بالوزارة ، تهدف إلى تعزيز الممارسات الابتكارية فى المجالات البحثية والأكاديمية والخدمية ، وتطوير نظم عمل مؤسسية فى مجال الإبداع والابتكار ، وتضم مجموعة من المشروعات تهدف إلى دعم التنافسية والتميز (٢٣٥).

(٥)إنشاء مكاتب الابتكار ونقل التكنولوجيا :

جاءت مبادرة أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجى لإنشاء شبكة من المكاتب المتخصصة لدعم الابتكار وتسويق التكنولوجيا (TICO)فى التجمعات البحثية والصناعية، وتشمل مكتب نقل التكنولوجيا، ومكتب متابعة المشروعات البحثية ، والتعريف بفرص التمويل ، والتعاون الدولى ، مكتب دعم الابتكار والتكنولوجيا من خلال الملكية الفكرية وبراءات الاختراع ، وقد تم إنشاء عدد ٢٦ مكتباً كمرحلة أولى بدعم مالى لمدة عامين ، حيث تهدف تلك المكاتب إلى تفعيل دور الجامعات ، والمراكز البحثية ، والاتحادات الصناعية ، والتجمعات ، وزيادة فاعليته عن طريق ربطه باحتياجات المجتمع ، وتشجيع ريادة الأعمال من خلال منظومة مؤسسية تهدف إلى ريادة ودعم القدرات المتولدة عن البحث العلمى

التطبيقى، والابتكارات والاختراعات لدى الجهات المستفيدة الوثيقة الصلة بمخرجات البحث العلمى(٢٣٦).

ومن خلال هذه المكاتب تم نشر ٢٠٠٠ بحث ، وتسجيل عدد ٣٥ طلب براءة ، والحصول على ٣ براءات اختراع ، ودعم ٣٢ فكرة تكنولوجية ، والتسويق لـ ١٢٠ منتج تكنولوجى(٢٣٧).

(٦)الحاضنات العلمية والتكنولوجية :

بدأ نشاط الحاضنات مع تأسيس الصندوق الاجتماعى ، وتكوين الجمعية المصرية لحاضنات الأعمال ، بهدف تنمية حاضنات الأعمال والتكنولوجيا فى مارس ١٩٩٥ ، وتمويل المشاريع فى إطار الحاضنات ، وتقديم مجموعة متكاملة من الخدمات سواء خدمات استشارية ، أو فنية ، أو إدارية تمويلية وتسويقية من أجل خلق ، وتوفير مناخ ملائم لنمو المشروعات الصغيرة ، والتغلب على المشكلات التى تواجه رواد الأعمال إلى أن تتمكن مشروعاتهم من الاعتماد على نفسها ذاتياً(٢٣٨).

ولقد حدد الصندوق خطة لإنشاء ٣٠ حاضنة أعمال فى مصر ، حيث تم إنشاء ١٥ حاضنة قبل عام ٢٠٠٣م ، ويستوعب الحاضنة الواحدة حوالى ٤ مشروعات ، يتم التخرج بعد ثلاث سنوات مع بقاء علاقة انتساب لمساعدة المؤسسات بعد تخرجها ، وتقدر تكلفة الحاضنة الواحدة من ٢ إلى ٣ ملايين جنيه مصرى ما بين تأهيل الموقع ، والتشغيل لمدة ثلاث سنوات ، وتدعم الحاضنة مادياً خلال ثلاث سنوات لتغطية مصروفاتها ، ثم تعتمد ذاتياً على مواردها(٢٣٩).

وفى أكتوبر ٢٠١٥ تم إطلاق البرنامج القومى للحاضنات التكنولوجية بمراكز البحوث التابعة لأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجى بالتعاون مع عدد من الجامعات ، ووزارة التعليم الفنى ، ووزارة الصناعة من خلال صندوق دعم العلوم والتنمية ، بهدف دعم الأفكار المبتكرة ، وخلق جيل من المبتكرين بالنقل ، وتطوير التكنولوجيا من الجامعات ، ومراكز الأبحاث إلى الصناعة والإنتاج(٢٤٠).

وقد بلغ عدد الحاضنات بالبرنامج القومى (١٧) حاضنة ، بتمويل قدره (٤٣.٧) مليون جنيه ، وعدد الشركات المحتضنة (٨٣ شركة)[٢٤١].

ومازالت الحاضنات العلمية والتكنولوجية فى مصر لم تحدث الأثر المنشود ، ولم تنجح فى التغلب على الفجوة القائمة بين الجامعات ، والمراكز البحثية من جهة ، وقطاع الإنتاج والخدمات من جهة أخرى ، بسبب معوقات عديدة ، مالية ، وتشريعية ، وقانونية ، وإدارية ، وثقافية ، ومؤسساتية ، وتنظيمية ، مما قلل من أثرها فى دعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى[٢٤٢].

(٧)استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ :

أطلقت مصر رؤية ٢٠٣٠ والتى تضمنت عدداً من الأهداف الرامية إلى تنشيط البحث العلمى والابتكار ، حيث تناولت الركيزة الثالثة لهذه الرؤية "المعرفة ، والابتكار ، والبحث العلمى" وتتبلور الرؤية الاستراتيجية للمعرفة ، والابتكار ، والبحث العلمى فى أن تكون مصر بحلول عام ٢٠٣٠ مجتمعاً مبدعاً ومبتكراً ومنتجا للعلوم والتكنولوجيا والمعارف ، تميز بوجود نظام متكامل يضمن القيمة التنموية للابتكار والمعرفة ، ويربط تطبيقات المعرفة ومخرجات الابتكار بالأهداف والتحديات الوطنية[٢٤٣].

وتتمثل الأهداف الاستراتيجية للمعرفة والابتكار والبحث العلمى حتى عام ٢٠٣٠ فيما يلى[٢٤٤]:

١- النهوض بالمعرفة من خلال تهيئة بيئة محفزة تتعلق بالتشريعات أوالسياسات الاستثمارية والتسهيلات التمويلية ، بالإضافة إلى تطوير البنية الأساسية التى تشمل اللوجستيات ، وتكنولوجيا المعلومات ، والاستدامة البيئية كما يركز على تنظيم الإنتاج المعرفى سواء كان ذا بعد اقتصادى أو اجتماعى.

٢- إنشاء وتطوير نظام وطنى متكامل للابتكار قادر على تحويل المعرفة إلى قيمة تنموية من خلال تطوير التعليم الأساسى والتعليم العالى والبحث والتطوير. كما يركز على تشجيع الإنتاج الإبداعى ، وزيادة الروابط بين الابتكار، والاحتياجات ، وزيادة قدرة الشركات على الإبداع ؛ لزيادة حجم التأثير المعرفى.

٣- تحديد الأولويات ، والتحديات القطاعية ، وكيفية مواجهتها من خلال العمل على زيادة ما يتم إنفاقه على الابتكار داخل القطاعات المختلفة من موارد محلية ، أو أجنبية ، أومن خلال القطاع الخاص ، مع التركيز على مخرجات القطاع الخاص ، ورفع نسبة المكون المحلى قطاعياً.

والجدير بالذكر أن هناك العديد من التحديات التى تواجه المعرفة ، والابتكار ، والبحث العلمى والتى تم تحديدها فى رؤية مصر ٢٠٣٠ ، وتتمثل تلك التحديات فيما يلى [٢٤٥]:

- ضعف المنظومة التشريعية لتحفيز وحماية الابتكار ؛ حيث يوجد حاجة ماسة لمراجعة التشريعات المتعلقة بتحفيز ، وحماية الابتكار ، وتطوير هيكل الحوافز الجمركية ، والضريبية ، والإنفاق الحكومى ، وحماية الملكية الفكرية للوصول إلى بيئة محفزةعلى الابتكار.
- ضعف التنسيق عن احتياجات المجتمع والابتكار، والذى يبلور التحدى فى انخفاض نسبة المكون المحلى فى عدد من القطاعات الحيوية، وعدم الاستفادة من مخرجات البحث العلمى فى مواجهة التحديات الأساسية التى يعانى منها المجتمع المصرى.
- ضعف ثقافة الابتكار فى المجتمع ؛ والذى يعد من أصعب التحديات التى تواجه النهوض بالمعرفة ، والابتكار ، والبحث العلمى فى مصر ، حيث يظهر كنتيجة متوازنة من عدم غرس ثقافة الابتكار فى التنشئة ، أو فى احتضان المواهب فى المدارس ، وفى التحفيز والتقدير الإبداعى.
- ضعف الوعى بأهمية الملكية الفكرية وحمايتها ، وذلك فى ضوء محدودية تفعيل قانون الملكية الفكرية فى مصر ، حيث لا يحصل الباحثون والمبتكرون على حقوقهم الملكية ولا يتم ملاحقة التعديات على هذه الملكية بشكل سليم ، وممنهج كما لا يتم توعية جميع الأطراف سواء كانت منتجة ، أو مستهلكة للإبداع بأهمية حماية الملكية الفكرية ، ودورها فى تحفيز وحماية الابتكار فى مصر.

(٨)الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار (٢٠١٥ – ٢٠٣٠) :

وتمثلت رسالة هذه الاستراتيجية فى تهيئة بيئة مشجعة للعلوم ، والتكنولوجيا ، والابتكار تساعد على إنتاج المعرفة ، وتسويقها بكفاءة ، وفعالية ، والمنافسة العلمية المبنية على التميز ، وتحقيق تنمية مستدامة ترتقى بالمجتمع ، وجودة حياة الإنسان[٢٤٦].

وتتمثل المسارات الرئيسية لاستراتيجية العلوم ، والتكنولوجيا ، والابتكار لوزارة التعليم العالى والبحث العلمى فى تهيئة بيئة محفزة ، وداعمة للتميز ، والابتكار فى البحث العلمى ، وإنتاج المعرفة ونقل وتوطين التكنولوجيا للمساهمة فى التنمية الاقتصادية والمجتمعية[٢٤٧].

ورغم الجهود والمبادرات المصرية سواء من خلال الاستراتيجيات القومية ، والجهود المؤسسية وغيرها ، إلا أن الواقع الفعلى يشير إلى أوجه قصور وسلبيات عديدة فى هذا المجال.

فقد أشارت الاستراتيجية القومية للعلوم[٢٤٨] والتكنولوجيا والابتكار إلى أهم التحديات التى تواجه منظومة البحث العلمى والابتكار فى مصر كما يلى:

- ضعف البنية التحتية ، والمعلوماتية اللازمة لتطوير البحث العلمى.
- انحصار إنتاج الجامعات ، والمراكز البحثية على النشر العلمى لغرض الترقية.
- معدل الابتكار وأغلب الابتكارات بالمؤسسات الصناعية لا تتعلق بالمنتج ولكنها تنحصر فى العمليات الإدارية ، وشراء خطوط إنتاج جديدة.
- قلة المصادر الرئيسية ، والمتزايدة لضخ الدعم اللازم لميزانية البحث العلمى.
- إحجام أصحاب الأعمال والقطاع الخاص عن تدعيم التعليم والبحث العلمى.
- ضعف إقبال أعضاء هيئة التدريس للحصول على مشروعات من الجهات الممولة للبحث العلمى.
- القصور فى تسويق الجامعات المصرية ، والمراكز البحثية كبيوت خبرة ؛ لتوسيع المشاركة فى مشروعات تنموية وتكنولوجية.
- قلة الحوافز المشجعة ، وعدم وجود الفرق البحثية إضافة إلى عدم مناسبة قواعد الترقيات لطبيعة المهام المطلوبة من الباحثين.

- قلة وجود شراكات فاعلة بين مؤسسات البحث العلمى والقطاعات الاقتصادية التى لها علاقة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بالبحث العلمى.
- قلة التركيز على البحوث ذات الطابع التطبيقى ، والتطويرى والتى تسهم بشكل مباشر فى عملية التنمية وحل المشكلات.
- محدودية العمل بنظام المستشارين العلميين لمصر فى الخارج ؛ لربط البحث العلمى المصرى بالإنجازات العلمية العالمية.

كما أشارت دراسة عيد عتريس إلى العديد من المعوقات التى تواجه البحث العلمى ، وتعوق ريادة الأعمال والابتكار بالجامعات ، وتتمثل هذه المعوقات فيما يلى [٢٤٩]:

- ضعف تبنى إدارة الجامعة للأفكار المبدعة والابتكارات وتحويلها إلى مزايا تنافسية.
- ضعف الشراكات الفاعلة ، والحقيقية ، والجادة مع قطاع الصناعة والأعمال ، وأصحاب المصلحة لتدعيم الريادة ، والابتكار ، والتنافسية.
- ضعف البنية التحتية والتكنولوجية التى تتطلبها الأنشطة البحثية اللازمة لتحقيق الريادة ، والتميز والتنافسية.
- ضعف نشر وتأصيل ثقافة الريادة والابتكار والتميز والتنافسية فى أرجاء الجامعة.
- ضعف المخصصات المالية للجامعات بوجه عام ، والبحث العلمى بوجه خاص أدى إلى تردى منظومة البحث العلمى.
- الإجراءات التنظيمية والإدارية القائمة لا تشجع روح المبادرة والمبادأة والريادة والابتكار.
- عدم وجود استراتيجية واضحة ، ومعلنة للريادة ، والتميز والابتكار والتنافسية.

وفى ضوء ما سبق يتضح ضعف المنظومة البحثية فى مصر وهذا بدوره يؤثر على دعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى ، حيث إن البحث العلمى هو النشاط العلمى المنظم الذى تضخ فيه أموال من أجل إنتاج أفكار جديدة مبتكرة ، فى حين تعد ريادة الأعمال هى آلية تطبيق المعرفة الجديدة ؛ لتحقيق أقصى استفادة منها، لذا فقصور منظومة البحث العلمى

انعكست بدورها على ريادة الأعمال ، والابتكار فى التعليم الجامعى المصرى ، وهذا بدوره يؤثر على التنافسية العالمية للجامعات المصرية.

رابعاً : القوى والعوامل المؤثرة :

(١)العوامل السياسية :

جمهورية مصر العربية دولة ذات سيادة ، وهى موحدة لا تقبل التجزئة ، ولا ينزل عن شيء منها ، ونظامها جمهورى ديمقراطى ، تقوم على أساس المواطنة وسيادة القانون ، والشعب المصرى جزء من الأمة العربية ، يعمل على تكاملها ووحدتها ، وهى جزء من العالم الإسلامى ، وتنتمى إلى القارة الأفريقية وتعتز بإمدادها الأسيوى ، وتسهم فى بناء الحضارة الإنسانية(٢٥٠).

ويقوم النظام السياسى على أساس التعددية السياسية والحزبية ، والتداول السلمى للسلطة ، والفصل بين السلطات والتوازن بينها ، وتلازم المسئولية مع السلطة ، واحترام حقوق الإنسان وحرياته، على الوجه المبين بالدستور(٢٥١).

وقد اهتمت الدولة المصرية بدعم البحث العلمى وتشجيع مؤسساته على القيام بالبحوث العلمية للنهوض بالمجتمع فقد جاء فى المادة ٣ ، من دستور ٢٠١٤ بأن "الدولة تكفل حرية البحث العلمى وتشجيع مؤسساته باعتباره وسيلة لتحقيق السيادة الوطنية ، وبناء اقتصاد المعرفة ، وترعى الباحثين والمخترعين ، وتخصص له نسبة من الإنفاق الحكومى لا تقل عن ١% من الناتج القومى الإجمالى، تتصاعد تدريجياً حتى تتفق مع المعدلات العالمية، كما تكفل الدولة سبل المساهمة الفعالة للقطاعين الخاص والأهلى ، وإسهام المصريين فى الخارج فى نهضة البحث العلمى(٢٥٢).

وقد أولت الحكومة المصرية اهتماماً كبيراً بتطوير المنظومة البحثية وقد اتضح ذلك فى استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ ، والاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، ولم يقتصر الأمر على ذلك بل قامت وزارة التعليم العالى فى عام ٢٠١٨ بالاهتمام بالبحث العلمى ؛ لدعم ريادة الأعمال من خلال ربط الجامعات ، ومراكز البحوث بالقطاعين الصناعى والخدمى ، وتوفير متطلباتها من الكفاءات البشرية ، واحتياجاتهم

من البرامج والخدمات والتطبيقات البحثية، وقيام الوزارة ممثلة فى أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا بإنشاء عدد من مراكز ريادة الأعمال بالجامعات ، وذلك بالتعاون مع كل من وزارة الاستثمار والتعاون الدولى ، ووزارة التخطيط والمتابعة ، والإصلاح الإدارى ، وهيئة المشروعات المتوسطة والصغيرة ومتناهية الصغر(٢٥٣).

وعلى الرغم من الوعى السياسى بأهمية البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال إلا أن الواقع يشير إلى قلة النصوص التشريعية ، والقانونية ، والميسرة ، والمسهلة لنشاط الابتكار ، والاختراع ، وبالأحرى غياب النصوص القانونية حول وضعية الباحث ، بالإضافة إلى العامل المؤسساتى والتنظيمى، والذى يتمثل فى غياب الهياكل المختصة فى نقل وتوزيع الابتكارات ، وضعف العلاقة بين الجامعات والشركات الصناعية ، وبعض الكفاءات العلمية والتكنولوجية المختصة ذات العائد العالى ، وانعدام حرية الباحثين وضعف تسويق نتائج البحوث ، وغياب مساهمة الهيئات المساعدة والممولة مالياً(٢٥٤).

(٢)العوامل الاقتصادية :

لقد شهد الاقتصاد المصرى تتابع فترات للازدهار والتدهور ، حيث انخفض الاقتصاد المصرى أثر ما خلفته حرب ١٩٦٧ ، خلال الفترة ما بين ١٩٦٧م – ١٩٧٠م ، إذ انخفض معدل الاستثمار ، ومعدل النمو السنوى للناتج المحلى ، كما عانى الاقتصاد المصرى من زيادة التورط فى المديونية عقب حرب أكتوبر ١٩٧٣م ، وخلال الخمسة أعوام الأولى من عقد السبعينات ، ثم شهد الاقتصاد المصرى خلال الفترة ١٩٧٨م – ١٩٨١م انتعاشاً كبيراً تمثل فى تسجيل معدلات مرتفعة لنمو الناتج المحلى الاجتماعى ، ثم انخفض مرة أخرى ، وازداد إجمالى الديون الخارجية منذ منتصف ١٩٨١م ، وأخذت هذه الزيادة فى التضاعف المستمر فيما بعد ، وبذلك تعرض الاقتصاد المصرى لصدمة خارجية عنيفة بسبب انهيار أسعار النفط فى السوق العالمية ، واستمرار سياسة الانفتاح الاقتصادى ، وتدخل صندوق النقد الدولى فى إدارة الاقتصاد المصرى منذ ١٩٨٧م ، والارتفاع المفاجئ لتدفقات الاستثمار الأجنبية عام ٢٠٠٥م ، ولذلك وقعت أزمة مالية على الاقتصاد المصرى(٢٥٥).

ولم يكن الاقتصاد المصرى يتعافى من الأزمة المالية العالمية ، حتى دخلت مصر مرحلة اقتصادية جديدة بعد قيام ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ ، حيث استكملت سياسة السوق الحر ، والإصلاح الاقتصادى وفتح مزيد من الفرص الاستثمارية ، واتخاذ مجموعة من الإصلاحات الاقتصادية الشاملة وطويلة المدى ؛ ليتمكن الاقتصاد المصرى من تحقيق معدلات نمو سريعة بمتوسط ٥% حتى ٢٠٥٠[٢٥٦].

والجدير بالذكر أن ثورة الخامس والعشرين من يناير قد ألقت بظلالها على الأداء الاقتصادى، وخاصة فى الربع الأول من ٢٠١١م ، فقد تراجع الناتج المحلى الإجمالى بنسبة ٤.٢% مقارنة بذات الفترة ٢٠١٠م ، كما تأثر قطاع السياحة على وجه الخصوص بشكل كبير من جراء الأحداث ، وهو قطاع مهم للغاية للاقتصاد المصرى ؛ نظراً لأنه أحد المصادر الرئيسية للنقد الأجنبى[٢٥٧].

كما دخلت مصر فترة انتقالية جديدة بعد ثورة ٣٠ يونيو ٢٠١٣ فحدثت تغييرات فى الاقتصاد القومى ؛ حيث نصت المادة ٢٧ من دستور ٢٠١٤ على أن "يهدف النظام الاقتصادى إلى تحقيق الرخاء فى البلاد من خلال التنمية المستدامة والعدالة الاجتماعية ، بما يكفل رفع معدل النمو الحقيقى للاقتصاد القومى ، ورفع مستوى المعيشة ، وزيادة فرص العمل وتقليل البطالة ، والقضاء على الفقر ، ويلتزم النظام الاقتصادى بمعايير الشفافية ، والحوكمة ، ودعم محاور التنافسية ، وتشجيع الاستثمار[٢٥٨].

وقد أثرت الأزمات الاقتصادية المتتالية التى تعرضت لها مصر على معدل الإنفاق الحكومى على التعليم والبحث العلمى ، فعلى الرغم من أن هناك اتجاهاً واضحاً لزيادة الإنفاق الحكومى على التعليم، والعمل على استيفاء نسب الاستحقاق الدستورى للتعليم قبل الجامعى ، و الجامعى ، والبحث العلمى، حيث تم زيادة مخصصات التعليم بـ ٤٦.٩ مليار جنيه لتصل على ٣٦٣.٦ مليار جنيه بنسبة زيادة ١٤.٨% ، والبحث العلمى بـ ٧.٥ مليار جنيه بنسبة زيادة ١٤.١% لتصل على ٦٠.٤ مليار جنيه[٢٥٩] ، إلا أن الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار أشارت إلى ضعف المردود الاقتصادى ، والعائد الملموس (الذى يمكن قياسه) من البحث العلمى ، وضعف عدد البراءات المسجلة عن الجامعات ، والمراكز البحثية

حيث لا تتعدى ١٠% سنوياً ، هذا بالإضافة إلى عدم التنسيق بين الجهات المانحة المختلفة يؤدى إلى تمويل متكرر لنفس النقاط البحثية ، الأمر الذى يؤدى إلى عدم الاستفادة المثلى من التمويل فى دعم الأنشطة البحثية المختلفة[٢٦٠].

(٣)العوامل التكنولوجية :

اهتمت الحكومة المصرية بنشر وتوظيف التكنولوجيا فى التعليم المصرى ، فقد قامت بتوفير البنية الأساسية لشبكات تراسل ، وتبادل المعلومات ، وذلك وفق سرعات عالية ، وسعات كبيرة لربط كافة الوزارات ، والمؤسسات ، والشركات ، والهيئات ، والمصانع ، والجامعات بقنوات مباشرة مع فروعها عبر شبكة واحدة ، وتم تدشين مشروع الحكومة الالكترونية بهدف تعميم ثقافة الكمبيوتر والإنترنت ، وتتوافر فى البلاد بنى تحتية قوية للاتصالات متمثلة بشبكة الألياف الضوئية التى تربط المدن الرئيسية ، والثانوية بشبكات ذات تقنية عالية ، وسعة كبيرة تغطى الحاجات القريبة والمستقبلية ، كما أن جمهورية مصر العربية ترتبط بشبكة الألياف الدولية عبر كابل بحرى يوصلها بعدد من الدول الغربية ، وأوروبا ، وشرق آسيا بالإضافة إلى ارتباطها عبر الألياف الضوئية[٢٦١].

ولم تكن الحكومة المصرية حديثة العهد فى اهتمامها بالتكنولوجيا بل أكد الرئيس أنور السادات بعد نصر أكتوبر على ضرورة الاهتمام بالبحث العلمى والتكنولوجى ، وقد أكمل مبارك المسيرة فى دعم التكنولوجيا من خلال إنشاء مدينة مبارك للأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية ، واستكمالاً للدعم السياسى القوى الذى توليه الحكومة المصرية للبحث العلمى والتنمية التكنولوجية.

بدأت وزارة التعليم العالى والبحث العلمى عام ٢٠٠٦ مشروعاً طموحاً لتعديل مسار أنشطة البحث العلمى وإعادة منظومة البحث العلمى من خلال إنشاء المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا بموجب القرار الجمهورى رقم ٢١٧ لسنة ٢٠٠٧ ، وتلا ذلك إنشاء صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية STDF بموجب القرار الجمهورى رقم ٢١٨ لسنة ٢٠٠٧ ، على أن يكون الصندوق هو المؤسسة الوطنية التى تكفل تمويل البحث العلمى لتحقيق التنمية التكنولوجية من خلال الأولويات التى يحددها المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا[٢٦٢].

واستمراراً لحرص الحكومة المصرية على التأكيد على أن البحث العلمى يجب أن يكون أحد أهم مكونات الأمن القومى لمصر، والسبيل لتحقيق النمو الاقتصادى ،والابتكار تم وضع الاستراتيجية القومية للعلوم والابتكار ٢٠١٥ – ٢٠٣٠ والتى استهدفت إعداد قاعدة علمية ،وتكنولوجية فاعلة ، منتجة للمعرفة ، قادرة على الابتكار لها مكانة دولية ، تدفع الاقتصاد الوطنى للتقدم المستمر بما يحقق التنمية المستدامة(٢٦٣).

وعلى الرغم من الاهتمام الذى أولته الحكومة لدعم التكنولوجيا والابتكار إلا أن الواقع يشير إلى أن الصناعات الناجحة تعتمد اعتماداً كلياً على تكنولوجيا تسليم المفتاح من الدول الأجنبية ، ولا تعترف بالبحوث والتطوير من المؤسسات المحلية ،وتدنى ثقافة العلوم ، والتكنولوجيا ، والابتكار ، وحقوق الملكية الفكرية ،هذا بالإضافة الى تأخر مصر في مؤشر الابتكار (مركز ٩٥ من إجمالى ١٢٦ دولة(٢٦٤).

الخطوة الخامسة : التحليل المقارن لبيان اوجه الشبة والاختلاف في مجال البحث العلمى لدعم ريادة الاعمال بالتعليم الجامعى في كل من كوريا الجنوبية ومصر:

يتناول هذا المحور التحليل المقارن لجميع المحاور ، والعناصر الرئيسية التى تناولتها الدراسة، والمتعلقة بالبحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى بكل من كوريا الجنوبية ومصر ؛ للوقوف على أوجه الشبه والاختلاف بينهما ، وتفسير ذلك فى ضوء بعض المفاهيم الاجتماعية ، والقوى ، والعوامل الثقافية لكل دولة.

أولاً : تبنى سياسة قومية للبحث والتطوير :

أوجه التشابه :

أدركت كل من كوريا الجنوبية ومصر أهمية البحث العظمى ، وضرورة تبنى سياسة قومية للبحث والتطوير يكون عمادها الاهتمام بالبحوث الأساسية ، والتطبيقية ، ودعم العلوم ، والتكنولوجيا الحديثة ، وفى ضوء ذلك قامت الدولتان بوضع مجموعة من الاستراتيجيات ؛ لدعم البحث العلمى ، وأنشطته المختلفة ، وكذلك تأسيس المعاهد ، والمراكز البحثية التى تهتم بالبحوث العلمية ، والتكنولوجيا الحديثة ، وقد يرجع هذا **التشابه** بين الدولتين إلى وعى كل منهما **بالدور التنموى للبحث العلمى** ، حيث يؤدى البحث العلمى دوراً مهماً فى إحداث

التنمية الاقتصادية ، والاجتماعية فى المجتمع ، وذلك يحدث عن طريق إجراء البحوث الأساسية ، والتطبيقية ، وتوجيهها لمعالجة مشكلات المجتمع ، وتنميته وتطويره ، وكذلك رغبة كل من مصر وكوريا الجنوبية فى **إحداث النهضة المجتمعية** ، وهى تنمية مقصودة ومخططة تشمل جميع جوانب المجتمع ، وتهدف إلى تنمية المجتمع ، والارتقاء به ، وتحقيق تقدمه وأيضاً ظهور المجتمع فى السباق العالمى بحيث يرتفع معدل ترتيب هذا المجتمع بين المجتمعات الأخرى ، وللبحث العلمى دور كبير فى تحقيق نهضة المجتمع ، وهذا من منطلق كونه نوعاً من النشاط العلمى المنظم الذى يستخدم الطريقة العلمية فى التفكير ؛ لإضافة حقائق ومعلومات إلى ما هو متراكم فى حقل المعرفة ، والتوصل إلى حلول المشكلات التى تواجه الإنسان فى مختلف مناحى الحياة ، وكلما كان البحث العلمى يتمتع بالمرونة ، والتنوع ، ارتفعت قدرته على ملاءمة الاحتياجات الاجتماعية ، والاقتصادية للمجتمع ، ومن ثم ارتفعت فرصة المساهمة فى تحقيق نموه ونهضته وتقدمه.

أوجه الاختلاف :

تختلف كوريا الجنوبية عن مصر فى آلية تطبيق السياسات الداعمة للبحث والتطوير ، فعلى الرغم من معاناة كوريا الجنوبية من الاستعمار اليابانى ، وبعد التحرر منه قاست ويلات الحرب بين الكوريتين فى الفترة من ١٩٥٠-١٩٥٣ ، إلا أنها **تبنت رؤية وأهداف واسعة طويلة المدى** للارتقاء بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار لتحقيق التنمية المستدامة ، ووضعت إستراتيجية قومية للتحول إلى اقتصاد المعرفة تعتمد بشكل أساسي على حفز أنشطة البحث ، والتطوير ، وعمليات خلق المعرفة ، وبراءات الاختراع ، وتطوير بنية أساسية ومعلوماتية بشكل يتسق مع احتياجات اقتصاد المعرفة ، وإصلاح منظومة الإبداع التكنولوجي وجعلها أكثر كفاءة ، وإصلاح نظام التعليم ؛ ليتواءم مع احتياجات التحول للاقتصاد المعرفى ، هذا بالإضافة إلى قدرة صانعي القرار على الربط بين السياسة التعليمية ، والسياسة التنموية ،فقد كانت الحكومات المتعاقبة تحدد أولا الاستراتيجية التنموية ثم تركز على المؤسسات التى من شأنها تحقيق تلك الإستراتيجية ، ومتابعتها باستمرار.

أما في مصر فقد كان **للعامل السياسى** تأثيراً واضحاً على السياسات الداعمة للبحث والتطوير، فقد شهدت مصر مجموعة من الاضطرابات السياسية في العشر سنوات الأخيرة ، والتى كان لها بعض التبعات التى أثرت على مختلف مناحى الحياة ،فقد كان عام ٢٠١٠ مليئا بالأحداث بالنسبة لمصر،ثم اختتم بانتخابات برلمانية مثيرة للجدل أدت إلى تصاعد السخط الشعبى حول أزمة الشرعية ، وادعاءات بتزوير الانتخابات ،كما اشتعلت انتفاضة عارمة في جميع أنحاء البلاد بدءا من ٢٥ يناير ٢٠١١،واستمرت الاحتجاجات على عدم الإصلاح السياسى ، وعدم العدالة الاجتماعية،حتى بعد تنحى الرئيس محمد حسنى مبارك ،وقد كان لهذه الاضطرابات السياسية وما صاحبها من تأثير سلبى على النشاط الاقتصادي نتيجة حظر التجوال ، وإغلاق الأعمال ،ولما كان البحث العلم أحد أهم أنشطة المجتمع فقد تأثر سلبا بما يحدث في المجتمع ،فقد عاشت البلاد فترة من التوترات والاضطرابات والأزمات الاقتصادية ، فقد وقفت مكتوفة الأيدى أحيانا عن تلبية متطلبات التعليم والبحث العلمى و احتياجاته ؛ لشغلها الشاغل بضرورة تحقيق الاستقرار فى الشارع المصرى ، وتوفير الأمن.

ثانياً : العوامل المؤثرة فى نمو البحث والتطوير :

تعددت العوامل التى أثرت فى نمو البحث والتطوير فى كل من كوريا الجنوبية ومصر ، ومن أهم هذه العوامل الإنفاق على البحث العلمى ، والحوافز والتدويل ، وفيما يلى عرض لأوجه الشبه والاختلاف بين مصر وكوريا الجنوبية فى كل عامل من هذه العوامل.

١)الإنفاق على البحث العلمى :

تتشابه كوريا الجنوبية ومصر فى الاهتمام بزيادة الإنفاق على البحث العلمى ، وقد يرجع هذا التشابه إلى رغبتهما الشديدة فى **تطوير المنظومة البحثية** التى تعد أهم آليات تطوير ودعم ريادة الأعمال ، وإيمانهما بأهمية **الاستثمار** فى البحث العلمى باعتباره استثمار فى طاقات البشر الإبداعية والعلمية ، كما أنه من أهم العوامل التى تسهم فى تحقيق التنمية الاقتصادية بصفة عامة ، والتقدم الصناعى بصفة خاصة ، هذا بالإضافة إلى سعيهما المستمر لتحقيق **جودة البحث العلمى** والتى تعنى توفير مجموعة من الشروط ، والمواصفات ، والملامح ، والخصائص فى ضوء بعض المعايير المحددة فى الأعمال والأنشطة البحثية.

أما **الاختلاف** بين الدولتين فيكمن فى **حجم الإنفاق** على البحث العلمى ، وكذلك مصادر الإنفاق ، ففى مصر تعتبر الحكومة هى المصدر الرئيسى لتمويل البحث فى التطوير حيث تشكل ٨٠% من التمويل ، وبالنظر إلى نسبة الإنفاق على البحث العلمى فى مصر وكوريا فى الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠١٤ نجد أن هناك تفوق مطلق لكوريا الجنوبية[٢٦٥] ، والجدول التالى يوضح ذلك.

جدول رقم (١)

نسب الإنفاق على البحث العلمى فى مصر وكوريا من ٢٠٠٠ إلى ٢٠١٤

السنة	٢٠٠٠	٢٠٠٥	٢٠١٠	٢٠١٤
مصر	%٠.١٩	%٠.٢٧	%٠.٤٣	%٠.٦٨
كوريا الجنوبية	%٢.٥	%٢.٦	%٣.٥	%٤.٣

المصدر : محمد صلاح السيد عيد ، ص ٢١٣.

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الإنفاق على البحث العلمى بكوريا الجنوبية تجاوزت ستة أمثال مثيلتها فى مصر عام ٢٠١٤ ، وقد يرجع هذا الاختلاف إلى **العامل الاقتصادى** ، فقد حققت كوريا الجنوبية معدل نمو اقتصادى كبير ، وتصنيع سريع خلال الفترة ما بين ستينات وتسعينات القرن العشرين ، ولقبت بأنها أحد النمور الآسيوية ، ومعجزة نهر الهن ، كما استخدمت الحكومة الكورية سياسة الاقتصاد الإبداعى ويقصد به تنشيط الصناعة ، والخدمات ، والترفية ، وكافة الصناعات الأخرى من خلال الأفكار الجديدة والإبداع ،فهو سياسة حكومية فى كوريا الجنوبية يقوم على دمج العلوم والتكنولوجيا ، وتعمل وزارة العلوم والتكنولوجيا والمعلومات والاتصالات على متابعة الاقتصاد الإبداعى كسياسة للنمو الاقتصادى ، أما **فى مصر فقد** شهد الاقتصاد المصرى تتابع فترات للازدهار والتدهور نتيجة للأزمات الاقتصادية التى مر بها ، والتحديات التى واجهته ، الأمر الذى أثر على حجم الميزانيات المخصصة للتعليم العالى والبحث العلمى ، هذا بالإضافة إلى **العامل الاجتماعى** حيث تتميز مصر بارتفاع معدل النمو السكانى ، فقد بلغ عدد سكان مصر عام ٢٠١٦ حوالى ٩٢ مليون نسمة مقارنة بـ ٧٢ مليون نسمة عام ٢٠٠٦ ، بمعنى أنه ارتفع ٢٠ مليوناً فى عشر سنوات فقط ، وهو ما يقرب من تعداد بلجيكا والسويد معاً ، وقد أثر هذا قطعاً

على القوة العاملة والتوظيف ، حيث ارتفع معدل البطالة من ٩% عام ٢٠١٠ إلى ١٣ عام ٢٠١٤ ، الأمر الذى حتم على الحكومة ضرورة تصميم الاستراتيجية القومية للسكان والتنمية ٢٠١٥-٢٠٣٠ من قبل فريق من الخبراء العاملين تحت إشراف معالى رئيس الوزراء ، وذلك لمواجهة ازدياد معدلات البطالة ، وارتفاع نسبة الأسر الواقعة تحت خط الفقر بعد اندلاع ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ ، وانخفاض معدل النمو الاقتصادي مقارنة بالمعدلات التى حققتها قبل الثورة ممأدى إلى انخفاض معدل الإنفاق على التعليم(٢٦٦).

وقد أثرت العوامل الاجتماعية تأثيراً كبيراً على معدل الإنفاق على البحث العلمى ، ففى أحيان كثيرة تقف الدولة مكتوفة الأيدى أمام توفير برامج ، وأنشطة التعليم الجامعى ، والبحث العلمى ، وخاصة المرتبطة بريادة الأعمال ؛ نظراً لما تتطلبه من ميزانيات وأموال كثيرة.

٢)تدويل البحث العلمى :

تشابهت كوريا الجنوبية ومصر فى اهتمامها بتدويل البحث العلمى باعتباره أحد الطرق التى تستجيب بها الدولة لتأثير العولمة مع الأخذ فى الاعتبار خصوصية هذه الدولة ، وإدراكها لأهمية **التعاونالدولى** والذى يقصد به العمل التنسيقى المشترك ، والذى يهدف إلى أن يكون كل طرف من الأطراف فى حالة أفضل ، وهذا يعنى أن فكرة التعاون الدولى قائمة على مبدأ المنفعة المشتركة لكل الأطراف المشتركة فى عملية التعاون ، وقد يرجع هذا التشابه أيضاً إلى رغبة كل منهم فى إدخال **الرؤية الدولية فىالمنظومة البحثية** ، وهى رؤية مستمرة ومتوجهة نحو المستقبل ، ومتداخلة التخصصات ، وتقوم على حفز الأفراد من أجل التغيير ، والتفكير بطريقة عالمية ، ومقارنة ، وتعاونية مع الاستجابة فى نفس الوقت للتغييرات البيئية متعددة الأبعاد فى المجالات السياسية ، والاقتصادية ، والاجتماعية ، والثقافية ؛ لتحقيق التميز البحثى.

أما أوجه **الاختلاف** بين الدولتين فيرجع إلى تاريخ اهتمام كل منهما بالتدويل ، فقد اهتمت كوريا الجنوبية بتدويل البحث العلمى فى مراحل مبكرة (الخمسينات والستينات من القرن العشرين)، حيث قامت الجامعات الكورية بتدريب العمالة الصناعية ، وقدمت إلى الصناعة الدعم التقنى، كما قامت الحكومة بتنفيذ برامج مختلفة للباحثين للحصول على

التدريب فى الخارج ، فخلال الفترة من ١٩٥٤ إلى ١٩٧٣ كان نصف الطلاب الكوريين فى المؤسسات الأجنبية يدرسون العلوم الهندسية ، وفى الثمانينات بدأت الحكومة الكورية برامج مختلفة ؛ لتعزيز البحوث التعاونية التى تشارك فيها جهات أجنبية، وفى التسعينات تم زيادة الاهتمام بتدويل البحث العلمى من خلال برنامج سياساتى ، ومشروع كوريا الدماغ بالقرن الحادى والعشرين (BK21 project) ، وفى القرن الحادى والعشرين اتسمت جهود كوريا الجنوبية فى مجال تدويل البحث والتطوير بمواصلة المساعى العلمية الكبيرة ، وتعزيز البنية التحتية للبحث والتطوير لأغراض البحث التعاونى ، كما شددت الحكومة على البحوث التعاونية عالية الجودة على المستوى الدولى من خلال مشروع التصنيف العالمى للجامعة ، وقد يرجع ذلك الاختلاف إلى **العامل السياسى** ، فقد ركزت الحكومة الكورية منذ الستينات على سياسة الانفتاح (التنمية المنفتحة على الخارج) ، ووضعت خطة للتنمية الاقتصادية عام ١٩٦٢ ؛ نظراً لافتقارها إلى التكنولوجيا ، تقوم على تعزيز النقل الداخلى للتكنولوجيا الأجنبية أى استعارة التكنولوجيا من الدول الأجنبية المختلفة وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية ، وتعزيز نقلها داخل كوريا الجنوبية ، وفى الوقت نفسه العمل على تطوير القدرات المحلية على استيعاب تحسين التكنولوجيا المنقولة ، كما أنه عندما تحررت كوريا الجنوبية من الحكم الاستعمارى وحتى أواخر الثمانينات من القرن العشرين ، تضمنت سياسات التعلم العالى بها مظهراً من مظاهر التدويل تمثل فى إرسال الطلاب ، وأعضاء هيئة التدريس إلى الخارج للتعليم فى إحدى الدول المتقدمة وخاصة الولايات المتحدة الأمريكية. وكانت هذه السياسات تعكس الحاجة الملحة فى ذلك الوقت لإعادة إعمار البلاد ، وبناء القدرات فى فترة ما بعد الاستقلال ، أما فى مصر فعلى الرغم من الجهود المبذولة فى مجال التدويل إلا أن **العامل السياسى** – والمتمثل فى ضعف وجود سياسة حكومية عامة صريحة ومتكاملة بشأن تدويل التعليم الجامعى عامة والبحث العلمى خاصة – أدى إلى محدودية وتفاوت جهود التدويل وفقاً لأنواع المؤسسات ، إذ أن المبادرات المختلفة فى هذا المجال مدفوعة من القاعدة إلى القمة فى المقام الأول بواسطة أفراد ومؤسسات وبخلاف تلك المبادرات الفردية ، لا يوجد إطار

قومى أو خطة قومية معتمدة من الوزارة لزيادة الصلة الدولية ، والقدرة التنافسية الدولية لنظام التعليم العالى بها.

٣)الحوافز الضريبية :

وضعت كل من كوريا الجنوبية ومصر نظاما للحوافز الضريبية لدعم أنشطة البحث والتطوير ، وقد يرجع ذلك إلى رغبة كل منهما فى تشجيع وتيسير **الابتكار ودعم ريادة الأعمال** ؛ نظراً لأهميتها وكونها تعمل على مساعدة المجتمعات على التنمية ، ومن ثم الخروج بأجيال يدركون الفرص ، ويمتلكون روح الابتكار ، والإبداع ، ويستثمرون الموارد المتاحة بطريقة منظمة من أجل الخروج بمشروعات ناجحة تحقق لهم أهدافهم فى تحقيق الربح والنمو ، ومن هذا المنطلق تعد ريادة الأعمال مهمة ؛ لما تحدثه من التغيير والتحول ، إذ يعد الإبداع من أهم الخصائص المميزة للريادة ، وزيادة الكفاءة من خلال التنافس ، والتنوع وإحداث التغيير ، وقد يرجع اهتمامهما بالحوافز إلى رغبة كل منهما فى **تشجيع البحوث التطبيقيةوتسويقها** ، والاستفادة منها فى تطوير التكنولوجيا ، هذا بالإضافة على تيسير بناء **حاضنات الأعمال** الجامعية والتى تعرف بأنها بيئة ، أو إطار متكامل من المكان ، والتجهيزات ، والخدمات ، والتسهيلات ، وآليات المساندة ، والاستشارة ، والتنظيم مخصصة لمساعدة رواد الأعمال فى إدارة وتنمية المنشآت الجديدة ، ورعاية ، ودعم هذه المنشآت لمدة محددة ، بما يخفف عن هؤلاء الرواد المخاطر المعتادة ، ويوفر لهذه المنشآت فرصاً أكبر للنجاح ، من خلال كيان قانونى مؤسس لهذا الغرض.

أما **الاختلاف** بين الدولتين فيرجع إلى **آلية تطبيق تلك الحوافز ومرونتها** ، فقد اهتمت كوريا الجنوبية بالحوافز والإعفاءات الضريبية منذ فترة طويلة ، كما أنها استمرت فى تطوير القوانين الخاصة بالحوافز والإعفاءات الضريبية ؛ لتتلائم مع العصر.

لذا فلقد كان **للعامل السياسى** دور رئيسي فى وضع تلك القوانين ، وتنفيذها ، والعمل على تطويرها ؛ لدعم سياسة الابتكار على مستوى الدولة باعتبار أن الابتكار – وخاصة فى التكنولوجيا – محرك للنمو الاقتصادى ، وتحسين الإنتاجية والكفاءة ، وخلق فرص عمل ، ومساهم فى التنمية المستدامة ؛ لذا فمن أجل تعظيم الاستفادة من إمكانيات الابتكار فى

التنمية الاقتصادية ، والاجتماعية قامت الحكومة بوضع خطط وآليات تحفيزية ؛ لتشجيع ، ودعم الابتكار ، ودمج الابتكار فى الخطط الوطنية التنموية.

ثالثاً : السياسات الداعمة فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى :

اتجهت كوريا الجنوبية ومصر إلى وضع مجموعة من السياسات ، والاستراتيجيات فى مجال البحث العلمى ؛ لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى ، نظراً لأهمية هذا التوجه باعتباره جزءاً من التوجه العالمى لمعظم دول العالم التى تسعى إلى تحقيق **الريادة وزيادة قدرتها التنافسية** وخاصة وأن القرن الحادى والعشرين يعتمد بصورة أساسية على ريادة الأعمال ، والاهتمام بالعلوم والتكنولوجيا كأساس للتطوير ، والتقدم بين الدول ، كما يرجع على رغبة كل منهما فى الربط بين العلوم النظرية المتمثلة فى نتائج البحوث العلمية النابعة من الجامعات ، والمراكز البحثية ، وبين تطبيق هذه النتائج فى الواقع من خلال المشروعات التكنولوجية والصناعية ، هذا بالإضافة إلى تعزيز **الشراكة** بين الجامعات ، والمعاهد البحثية والصناعة ، وتعزيز كفاءة البحث العلمى ، وخلق بيئة مثالية لريادة الأعمال ، وأنشطة الابتكار ، كما اهتمت الدولتان ببناء نظام وطنى للعلوم والابتكار ؛ لتحقيق **التنمية الشاملة والمستدامة** ، حيث إن الاستدامة نموذج للتفكير حول المستقبل الذى يضع فى الحسبان الاعتبارات البيئية والاجتماعية ، والاقتصادية فى إطار السعى للتنمية ، وتحسين جودة الحياة.

أما بين الدولتين فيرجع إلى أن كوريا الجنوبية كان لها السبق فى تعزيز سياساتها التكنولوجية لدعم البحث والتطوير داخل البلاد ، حيث بدأت كوريا بالتوجه نحو إنشاء الحدائق العلمية والتكنولوجية باعتبارها العامل الفعال لتنفيذ سياسة العلوم والابتكار الوطنى فى الدولة ، وأطلقت كوريا الجنوبية أول مشروع وطنى لبناء حديقة علمية فى عام ١٩٧٣م ، وهى مدينة ذا دايديوك للعلوم والتكنولوجيا ، كما يظهر تأكيد كوريا الجنوبية على فكرة التكتل الصناعى من خلال الحدائق العلمية والتكنولوجية ، حيث عملت على أن تضم الحدائق بداخلها عدداً من الجامعات ، والمعاهد ، والمراكز البحثية ، والمشروعات ، والشركات بما يحقق التبادل والتدفق المعرفى بينهم ، أما فى مصر فقد كان **للعامل الاقتصادى** تأثير كبير على سياسة نظام العلوم والابتكار الوطنى ، فقد بدأت مصر منذ بداية التسعينات من القرن الماضى

عملية البحث عن آليات جديد وفعالة ، من أجل مواجهة الأوضاع الاقتصادية المترتبة على تطبيق سياسات الإصلاح الاقتصادى ، ومواجهة سياسات السوق المفتوح التى تنتهجها معظم دول العالم الآن ، وبدأت مصر فى مواجهة العديد من المشكلات المترتبة على هذه الأوضاع أهمها مشكلة تحديث وتطوير الصناعة ، وإدخال التكنولوجيا المتطورة فى عمليات إنتاج وتوطين تكنولوجيا المعلومات ، بالإضافة إلى دعم المشروعات الصغيرة ، مع الاعتراف بمجموعة من الصعوبات التى تواجهها ، منها صعوبة الحصول على أماكن للمشروعات الصغيرة ، وغياب آليات دعمها ، وربطها ببعض ، وصعوبة الحصول على التمويل اللازم لهذه المشروعات وتلك المؤسسات ، ونجد أن أبرز آليات دعم هذه المشروعات هى إقامة حاضنات الأعمال والحدائق العلمية ، حيث أنشئت مدينة مبارك للأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية عام ١٩٩٣م.أما **العامل الاقتصادى** فى كوريا الجنوبية فقد كان الدافع الأساسى فى وضع نظام العلوم والابتكار الوطنى من أجل تعزيز قدرتها التنافسية ، وتحقيق التنمية الشاملة فى كافة المجالات.

الخطوة السادسة : نتائج الدراسة ومقترحاتها

أولاً : نتائج الدراسة :

- يعد البحث العلمى منبع الأفكار الابتكارية التى تعبر بالدول نحو التنافسية العالمية ، والتقدم العلمى ، مما يعتبر خير وسيلة لرفاهية الشعوب ، وتطويرها.
- تسعى دول العالم إلى الاهتمام بالبحث العلمى باعتباره الوسيلة الفعالة التى يجب التركيز عليها؛ حتى تتحول الجامعات التقليدية إلى جامعات ريادية تسهم فى التنمية الاقتصادية من خلال خدمات المشاريع وتعزيز عمليات توليد ونقل المعرفة والتكنولوجيا الحديثة ، وتوفير تعليم ريادى والإسهام فى حضانة المشروعات الجديدة.
- تسهم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى إلى تعزيز التنمية الإقليمية والاجتماعية والاقتصادية من خلال البحوث العلمية ، والشراكات مع أصحاب المصلحة (الحكومة – القطاع الخاص) ، وتعمل على إعداد الطلاب لعالم الأعمال ، وإكسابهم المهارات ، والسلوكيات المبتكرة للتعامل مع مختلف التحديات والعقبات التى تواجههم ، وتعمل

أيضاً على خلق فرص عمل جديدة بدلاً من الاعتماد على الفرص القائمة ، وتوفر المعرفة التى تطور الأشخاص ليس فقط فى الحياة العملية ، بل فى الحياة الاجتماعية والعائلية ، كذا فريادة الأعمال تعد عملية تعلم مدى الحياة.

- تستطيع الجامعات أن تدعم ريادة الأعمال بها من خلال اهتمامها بالأداء البحثى ، وتطويره باستمرار ، والقيام بالبحوث الأساسية ، والتطبيقية معاً ، والمشاركة فى البحوث الدولية والمؤتمرات العلمية الدولية ، أو اشتراك الطلاب فى أنشطة البحث العلمى ، والشراكة مع المؤسسات الخارجية فى تنفيذ مشاريع البحث العلمى.
- تسعى الجامعات – بهدف دعم ريادة الأعمال– إلى توفير فرص استثمارية وتشغيلية لمخرجاتها النهائية ، وعلى رأسها البحث العلمى عن طريق حاضنات الأعمال الجامعية والحدائق العلمية والتكنولوجية.
- تعد كوريا الجنوبية من الدول ذات التجارب التنموية الناجحة والرائدة فى العالم ؛ لما حفلت به من إنجازات عديدة هيأت لها كل مستلزمات النمو ، والتنمية ، والنهوض ، والتقدم ، حتى استطاعت أن تلحق بركب التطور العالمى فى وقت قياسى لم يتعد الـ ٢٦ عاماً فقط ، فقد اعتبرت كوريا الجنوبية بحق معجزة آسيا.
- تبنت كوريا الجنوبية البحث والتطوير كخيار استراتيجى لتحقيق النمو والتقدم الاقتصادى ، فقد اهتمت بالبحث والتطوير من خلال التعاون بين الحكومة ، والجامعات ، والقطاع الخاص ، وزيادة الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير.
- قامت حكومة كوريا الجنوبية بتطوير العديد من المؤسسات ، ومراكز البحوث ؛ استجابة للبيئة التكنولوجية سريعة التغيير ، وتشجيع المشروعات الصغيرة والمتوسطة ، كما دعمت الحكومة الروح الريادية لدى الشباب والمواطنين ،وحثهم على خلق أعمال جديدة ، وهيأت البيئات المناسبة والأجواء الملائمة للمشاريع الريادية الجديدة.
- تبنت كوريا الجنوبية سياسة قومية للبحث ، والتطوير ، والابتكار من خلال وضع مجموعة من القوانين ، والسياسات ، والاستراتيجيات ؛ لتشجيع البحث العلمى ، كما أنشأت العديد من المكاتب والهيئات لتنسيق البحوث ، وأنفق القطاع الخاص والعام

موارد مالية ضخمة ؛ لتقليل الفجوة التى كانت تفصل كوريا الجنوبية عن الدول المتقدمة ، ثم أصبحت تنفق الآن لتطوير تكنولوجيا جديدة ، وتحقيق المزيد من التقدم وبخاصة فى مجالات تقنية المعلومات والنانوتكنولوجى ؛ للحفاظ على مكانتها كقوة تكنولوجية.

- بذلت الحكومة الكورية جهوداً مضنية لبناء بنية تحتية؛ لتطوير العلوم والتكنولوجيا، ففى عام ١٩٦٧ صدر قانون تعزيز العلوم والتكنولوجيا ، وقانون تعلم العلوم كأساس قانونى لتطوير العلوم والتكنولوجيا ، وبعد تأسيس المعهد الكورى للعلوم والتكنولوجيا تم إنشاء وزارة العلوم والتكنولوجيا، وهى الوكالة الحكومية المركزية لسياسة العلوم والتكنولوجيا.
- أدخلت الحكومة الكورية سياسات جديدة تقوم على التركيز على البحث الجامعى كأداة للتنمية الاقتصادية، حيث تلقت الجامعات أموالاً حكومية لإنشاء مراكز أبحاث علمية، ومراكز أبحاث هندسية ، ومراكز أبحاث إقليمية ، وفى عام ١٩٩٧ تم إنشاء ستة حدائق تكنولوجية ؛ لتوفير مساحات للمشروعات الجديدة.
- قامت حكومة كوريا الجنوبية بدور نشط فيما يتعلق بالإسهام فى رفاهية الإنسان من خلال النهوض بالعلوم والتكنولوجيا، حيث أطلقت الحكومة مبادرة استراتيجية طويلة الأمد، أطلقت عليها الرؤية طويلة الأجل لتطوير العلوم والتكنولوجيا رؤية ٢٠٢٥، وتتضمن هذه المبادرة سلسلة من ٤٠ مهمة و ٢٠ توصية مصممة لتوجيه الانتقال إلى اقتصاد مزدهر ومتقدم من خلال تطور العلوم والتكنولوجيا.
- تم وضع مجموعة من التدابير لرفع مستوى البنية التحتية للابتكار فى كوريا الجنوبية ، وكذلك وضع مجموعة من التدابير لرفع مستوى أداء نظام الابتكار الوطنى.
- اهتمت كوريا الجنوبية بتدويل البحث العلمى فى مراحل مبكرة ، كما أنها اتخذت العديد من المبادرات لتدويل البحث والتطوير من خلال برنامج سياساتى ، ومشروع كوريا الدماغ للقرن الحادى والعشرين.

- تبنت كوريا الجنوبية العديد من السياسات الداعمة فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى بها من أهم هذه السياسات إعادة هيكلة منظومة الجامعة ، والتى تفضى إلى تعزيز البحوث الأساسية ، واستغلالها تجارياً ، وعملت أيضاً على زيادة استثمارها فى التعليم العالى فى محاولة منها لزيادة قدرتها البحثية ، والإنمائية ، وتبنت العديد من المشاريع مثل مشروع النهوض بالتعليم الجامعى ، وتوثيق العلاقة بين البحوث الجامعية ، والتنمية الصناعية، وكذلك التعاون الثلاثى بين الجامعة ، والصناعة ، والحكومة.

ثانياً : مقترحات الدراسة :

فى ضوء ما تبين من عرض خبرة كوريا الجنوبية فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى ، وفى ضوء ما تواجهه جمهورية مصر العربية من مشكلات فى هذا المجال تم عرض بعض أوجه الاستفادة من خبرة كوريا الجنوبية فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى ، لتفعيل البحث العلمى بمصر ؛ لدعم ريادة الاعمال بالتعليم الجامعى المصرى.

١)القوانين والتشريعات :

يمكن تفعيل القوانين والتشريعات الخاصة بالبحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى المصرى من خلال ما يلى :

- مراجعة القوانين والتشريعات واللوائح الحاكمة لإدارة عملية البحث العلمى بالجامعات ، والمؤسسات البحثية والعمل على تطويرها؛ لتتلائم مع معطيات العصر من خلال لجنة ممثلة من وزارة التعليم العالى ، والجامعات ، وبالتعاون مع لجنة التعليم بمجلس النواب ، وعقد ورش عمل بصورة مستمرة لتطوير تشريعات التعليم العالى والبحث العلمى.
- ضمان تكامل خطط البحث العلمى لكل مؤسسات البحث العلمى فى الدولة (الجامعات ، والمراكز والمعاهد ، والهيئات البحثية) مع الخطة الاستراتيجية للدولة ، لتحقيق الهدف الاستراتيجى للبحث العلمى مع تطوير مؤسسات البحث العلمى على

المستوى الإدارى، ولتحقيق ذلك يتم تشكيل مجلس مشترك يضم رؤساء الجامعات لشئون الدراسات العليا والبحوث ، ورؤساء المراكز والمعاهد والهيئات البحثية لمناقشة استراتيجيات البحث العلمى بالمؤسسات المختلفة بما يحقق تبادل الخبرات وتكامل الجهود.

- تيسير الإجراءات الحكومية الخاصة بتأسيس المشروعات ، ومزاولة نشاطها.
- ضمان حقوق الملكية الفكرية ، والضوابط المهنية ، والالتزام بقيم ، وأخلاقيات البحث العلمى من خلال تفعيل قوانين الملكية الفكرية
- تقديم التسهيلات ، والإعفاءات الضريبية لمؤسسات البحث العلمى ، والشركات الخاصة التى تعمل على دعم الأبحاث.
- استحداث قواعد وقوانين تتيح التفرغ العلمى للأساتذة المتميزين من ذوى الاهتمام بالبحث العلمى.
- وضع حوافز لأعضاء هيئة التدريس أصحاب الإنجازات البحثية فى مجال ريادة الأعمال.
- سن قانون يشجع القطاع الخاص بتخصيص جزء من أرباحه لدعم البحث العلمى.

٢)الإنفاق على البحث العلمى :

يمكن زيادة المخصصات المالية للإنفاق على البحث العلمى من خلال ما يلى :

- تشكيل لجان مختصة من الجامعات ، والمراكز البحثية ، ومراكز التطوير بالتعاون مع وزارة التخطيط للعمل على تطوير مصادر تمويل البحث العلمى.
- إنشاء صندوق لدعم البحث العلمى تساهم فيه الجهات المستفيدة من نتائج البحوث العلمية.
- تقديم الخدمات الاستشارية ، والتعاقدات البحثية والتطويرية مع المؤسسات العلمية ، والمجتمعية الخاصة ، والحكومية مما يتطلب وضع لوائح وتشريعات للاتفاقيات ، والتعاقدات مع تلك المؤسسات.

- تخصيص جزء من صافى الأرباح السنوية للمؤسسات الصناعية والشركات لتمويل البحث العلمى مقابل خبرات الجامعات فى تطوير برامجها الإنتاجية.
- تحديد الأولويات لبناء ، وإدامة مشاريع البحث فى المواضيع الرائدة ، والمهمة عند وضع ميزانية البحث العلمى.
- تخصيص الاعتمادات من التمويل المخصص للبحث العلمى للبحوث التطبيقية ، وبحوث التطوير ، والابتكار ، ونقل ، وتوطين التكنولوجيا.
- إنشاء برامج تمويل جديدة بمشاركة القطاع الخاص ، واستحداث برامج تمويل جديدة ؛ لتحفيز الابتكار.
- إنشاء مكاتب تسويقية بالجامعات ؛ لمساعدة أعضاء هيئة التدريس على تسويق نتائج أبحاثهم وتعريفهم بمصادر التمويل والمنح والمساعدات.

ثالثاً : تدويل البحث العلمى :

يمكن تفعيل آليات تدويل البحث العلمى بالجامعات المصرية كما يلى :

- تخصيص اعتمادات مناسبة للتعاون الدولى من التمويل المخصص للبحث العلمى.
- تفعيل اتفاقيات التعاون والتوأمة بين الجامعات المصرية ، والجامعات الإقليمية ، والعالمية.
- زيادة المنح ، والمهمات العلمية المقدمة لأعضاء هيئة التدريس والباحثين لإجراء البحوث والدراسات فى الجامعات المتقدمة.
- تشجيع أعضاء هيئة التدريس على المشاركة فى المشروعات البحثية الدولية المرتبطة بالقضايا الدولية.
- الانضمام إلى التحالفات الاستراتيجية للجامعات ، ومراكز البحث العالمية ؛ لتحسين القدرات الأكاديمية ، والبحثية ، والإدارية ، والتقنية للجامعات.
- إنشاء مراكز بالجامعات ؛ لتبادل الخبرات ، والاحتكاك العلمى ، والتواصل التكنولوجى.

- الاستفادة من خبرات العلماء المصريين الموجودين بالخارج ، ومشاركتهم فى المشروعات البحثية وبرامج التدريب لشباب الباحثين.
- عقد اتفاقيات لإجراء بحوث مشتركة بين جامعاتنا وجامعات فى دول متقدمة مشهود لها بالسمعة العلمية الطيبة.
- عقد المؤتمرات الدولية والمشاركة بها ، ونشر نتائج بحوث الباحثين وتمويلها دولياً.
- عقد مؤتمر سنوى خاص بتدويل البحث العلمى لدراسة الواقع والتحديات والطموحات.
- تأسيس كراسى بحثية فى مجالات معرفية ذات طابع دولى.
- تحديث وتطوير وربط قواعد البيانات الخاصة بالبحث العلمى على المستوى المحلى والدولى ، وتوفير الشبكات العلمية المتخصصة ، والتربيط الشبكى بين العلماء فى نفس التخصص ، وربطهم بمدارس ، ومراكز علمية دولية متميزة.
- التوسع فى تكوين مجموعات بحثية ذات تخصصات بينية ، وتعزيز التعاون بينها داخل كل مؤسسة بحثية ونظائرها بالجامعات ، والمؤسسات البحثية الأخرى.
- زيادة المشاركة فى إنتاج المعرفة العالمية والتطبيق فى مجالات (البيوتكنولوجى – النانوتكنولوجى – الفيزياء الحيوية والتطبيقية – اقتصاديات الأسواق والتكنولوجيا).

ثالثاً : السياسات الداعمة فى مجال البحث العلمى لدعم ريادة الأعمال بالتعليم الجامعى المصرى :

- سن التشريعات والقوانين المحفزة لأنشطة ريادة الأعمال والتى تحقق البيئة المستدامة لريادة الأعمال ، بحيث لا تتخذ هذه القوانين شكلاً تقليدياً ، وإنما تتخذ شكل أدوات تشريعية أكثر بساطة وأكثر مرونة.
- تصميم هيكل تنظيمى مرن لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار يشارك فيها الوزارات والجهات المختلفة مع تحديد مهام ، ومسئوليات كل عنصر من عناصر المنظومة ، وإزالة التداخل فى المهام ، وتحديد طرق المحاسبة ، ومؤشرات قياس الأداء لكل مؤسسة فى المنظومة.

- التنسيق بين الوزارات والجهات المختلفة فى منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار ، وتبادل المعلومات ووضع استراتيجية عامة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ، والعمل على توفير تمويل أفضل للمشروعات القومية والريادية التى تشارك فيها الجامعات.
- التعاون بين المجلس الأعلى للجامعات والمجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية لإعداد قاعدة بيانات وطنية للباحثين فى مختلف المجالات ، وكذا التجهيزات والمعدات الموجودة لتفعيل التعاون بين الجامعات ، والمراكز البحثية لخدمة المشروعات القومية.
- ضمان توافق استراتيجيات الجامعات المصرية والمراكز البحثية مع استراتيجية العلوم والتكنولوجيا فى مصر.
- توافق جميع رسائل الماجستير والدكتوراة المحلية مع استراتيجية العلوم والتكنولوجيا والابتكار لمصر.
- تسويق المؤسسات البحثية كبيوت خبرة ؛ لتوسيع المشاركة فى مشروعات تنموية وتكنولوجية بالتعاون مع هيئات إقليمية ، ودولية.
- تعزيز الثقة والتواصل بين المؤسسات الاقتصادية ، وكلاً من الجامعات ، ومؤسسات البحث العلمى فى التوسع فى ريادة المشروعات.
- تعزيز الشراكة بين قطاعات الإنتاج ، والمؤسسات البحثية المصرية.
- دعم وإنشاء مجمعات الابتكار التى تضم شركات صغيرة تقوم على نتائج البحوث وخاصة فى الصناعات التكميلية ، وذلك على المدى القصير ، وأخرى تقوم على أساس التميز الإقليمى للموارد الطبيعية.
- تنمية مهارات وخبرات شباب الباحثين ، والمهندسين ، والفنيين فى الصناعة بالبحوث ، والتطوير والابتكار فى مجال صناعتهم.
- إرساء ثقافة ريادة الأعمال فى بيئة التعليم الجامعى ؛ لتشجيع الابتكار والإبداع ، وتحمل المخاطرة ، وتأصيل روح المبادرة لدى الطلاب والمنتمين للجامعة ، وتوعية

كافة العاملين بالجامعة بفلسفة ريادة الأعمال من خلال الزيارات الميدانية لمواقع لعمل ، ومن خلال عقد المؤتمرات ، والندوات ، وورش العمل.

- تعظيم دور حقوق الملكية الفكرية ، وبراءات الاختراع للباحثين عن طريق :

- وضع سياسة حاكمة للملكية الفكرية ، حيث تقوم جميع الجامعات والمراكز البحثية بوضع سياسة للملكية الفكرية ؛ لتشجيع الابتكار ، ووضع ضوابط لتوجيه وزيادة الوعى لدى جميع الأفراد والهيئات بالأمور المرتبطة بالملكية الفكرية.
- التوسع فى إنشاء مكاتب فى كل جامعة ؛لإدارة الملكية الفكرية ،وبراءات الاختراع ،والعمل على توعية شباب الباحثين ،والأساتذة بأهمية الملكية الفكرية عن طريق عقد ندوات ،ومحاضرات ودورات تعريفية للرد على جميع الاستفسارات.

- زيادة الوعى بمفهوم حاضنات الأعمال ، ودورها فى دعم المشروعات الريادية من خلال الندوات والمؤتمرات ، ووسائل الإعلام ، والتنسيق بين حاضنات الأعمال وبين القطاع الخاص بحيث تكون شريكا فى عملية التنمية ، وتفتح المجال لتكامل الأدوار فيما بينهما فى دعم عمل ريادى الأعمال.
- تهيئة الظروف المادية ، والبشرية ؛ لإنشاء حاضنات الأعمال على مستوى الجامعات من خلال تخصيص منح للجامعات التى تنشئ حاضنة أو حديقة علمية ، وتقديم الحوافز لكوادرها لدعم البحث العلمى.
- إنشاء مركز للموهبة والإبداع داخل كل جامعة ، وصندوق لدعم الطلاب الرياديين ، والمخترعين تخصص له ميزانية سنوية ؛ لاكتشاف ورعاية الطلبة الموهوبين ، ولتحويل الابتكارات والاختراعات إلى نماذج أولية ثم إلى منتج نهائى لتسويقها.

المراجع :

(١) بسام سمير الرميدى : "تقييم دور الجامعات المصرية فى تنمية ثقافة ريادة الأعمال لدى الطلاب – استراتيجية مقترحة للتحسين" ، مجلة اقتصاديات المال والأعمال ، عدد ٦ ، ٢٠١٨ ، ص ٣٧٣.

(٢) عبد العزيز بن على الخليفة : "رؤية تطويرية لمنظومة البحث العلمى فى الجامعات السعودية فى ضوء التنافسية العالمية" ، المجلة السعودية للتعليم العالى ، مركز البحوث والدراسات ، وزارة التعليم العالى السعودية ، عدد ١٢ ، نوفمبر ٢٠١٤ ، ص ٢١.

(3) John Taylor: "Managing The Unmanageable : The Management of Research in Research-Intensive Universities", Journal of the Programme on Institutional Management in Higher Education, Vol. 18, No. 2, 2006, p. 18

(٤) مصطفى أحمد على أحمد : "الهياكل التنظيمية الوسيط الداعمة للشراكة البحثية بين الجامعات والمؤسسات التنموية"، مجلة القراءة والمعرفة ، كلية التربية ، جامعة عين شمس ، عدد ١٨٧ ، ٢٠١٧ ، ص ٢٤.

(٥) وفاء ناصر المبيريك ، نوره جاسر الحاس : "النظام البيئى لريادة العمال فى المملكة العربية السعودية" ، من بحوث المؤتمر السعودى الدولى لجمعيات ومراكز ريادة الأعمال : نحو بيئة داعمة لريادة الأعمال فى الشرق الأوسط ، والمنعقد فى الفترة من ٩-١١ ديسمبر ٢٠١٤ ، جامعة الملك سعود ، الرياض ، ص ١١.

(٦)المرجع السابق ، ص ١١.

(٧) هيثم محمد عبد القادر : "دور البحث العلمى فى زيادة الإنتاجية الكلية وانعكاسها على التقدم الاقتصادى للدولة" ، مجلة مصر المعاصرة ، المجلد ١٠٤ ، عدد ٥١٠ ، ابريل ٢٠١٣ ، ص ص ٤٠٢ – ٤٠٣.

(8) Link, A.N., Yeong Yang, U. : "On the Growth of Korean Technoparks", International Entrepreneurship and Management Journal, Vol. 14, No. 2, 2017, p. 406.

(9) Yoon, D. : "The Regional Innovation Cluster Policy for RopDefficiency and the Creative Economy with Focus on DeadeokInnopolis", Journal of Science and Technology Policy Management, Vol. 8, No. 2, 2017, p. 210.

(١٠) فايز مراد مينا : التعليم الجامعي فى مصر التطوير وبدائل المستقبل ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة، ٢٠٠١ ، ص ص ٦١ ، ٦٢.

(١١) محمد جاد حسين ، أشرف محمود أحمد : "تصور مقترح لجامعة بحثية مصرية على ضوء خبرة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا بالولايات المتحدة الأمريكية ، وجامعة كيب تاون بجنوب أفريقيا ، مجلة التربية المقارنة والدولية ، العدد ، ديسمبر ٢٠١٧ ، ص ١٨.

(12) Hattab, H. :Egypt Entreprenership Report 2012,Global Entrepreneurship Monitor, International Development Research Center, Ottawa, Canada and Silatech, Dec 2013, p. 53.

(١٣) أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا : متاح فى www.asrt.sci.eg فى 16-12-2020.

(١٤) وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى: استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ ، ٢٠١٦، ص ٤٢.

(١٥) لمياء محمد أحمد ، إيمان عبد الفتاح إبراهيم : "سياسات وبرامج التعليم الريادى وريادة الأعمال فى ضوء خبرة كل من سنغافورة والصين وإمكانية الإفادة منها فى مصر" ، دراسات عربية فى التربية وعلم النفس ، رابط التربويين العرب ، عدد ٥٣ ، سبتمبر ٢٠١٤ ، ص ٣٢٥.

(١٦) إيمان جمعة محمد عبد الوهاب : مسارات التحول بمؤسسات التعليم الجامعى المصرى نحو صيغة الجامعة الريادية: دراسة استشرافية ، مجلة كلية التربية ، جامعة كفر الشيخ ، مج ١٨ ، عدد٩٠ ، ٢٠١٨ ، ص ٨١٠.

(١٧) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء : البحث العلمى وبراءات الاختراع : مصر فى أرقام ، ٢٠١٥، ص ١٣٩.

(١٨) محمود محمد المهدى : جامعات الشركات وتحقيق متطلبات التنمية الاقتصادية فى القرن الحادى والعشرين دراسة مقارنة بين جامعتي كترينج وبتروبراس وإمكانية الإفادة منها فى مصر ، مجلة التربية، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية ، عدد ٣٩ ، فبراير ٢٠١٣ ، ص ٢٨٢.

(١٩) محمد جاد حسين ، أشرف محمود أحمد : "تصور مقترح لجامعة بحثية مصرية على ضوء خبرة معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وجامعة كيب تاون بجنوب أفريقيا" ، مرجع سابق ، ص ٧٩.

(٢٠) شاكر فتحى احمد، همام بدراوى زيدان: التربية المقارنة "المنهج –الاساليب–التطبيقات"، مجموعة النيل العربية ، القاهرة،٢٠٠٣، ص٩٣.

(٢١) لسان العرب لابن منظور، باب الباء،تحقيق عبدالله على الكبير، محمد احمد حسب الله، ، هاشم محمد الشاذلى، دار المعرف، د.ت،ص ٢١٥.

(٢٢) مراد وهبه:المعجم الفلسفى ،الطبعة الثالثة،١٩٧٩،ص٧١

(٢٣) منى عبد الهادى سعدى، فايزة أحمد حسين مجاهد : "البحث العلمى: آفاق وتحديات"، المجلة الدولية للبحوث فى العلوم التربوية، المؤسسة الدولية لآفاق المستقبل، مجلد ٢، عدد ٣، يوليو ٢٠١٩، ص ١٣٦.

(٢٤) جودى على ، خالد مرزوق : "دور مراكز مخابر البحث العلمى فى النهوض بدراسات علوم الإنسان" ، من بحوث المؤتمر الدولى قراءات ابستمولوجية فى العلوم الإنسانية والاجتماعية والمنعقد فى الفترة من ١٦-١٧ ابريل ٢٠١٨ ، كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية بالمشاركة مع مخبر التربية والابستيمولوجيا، جامعة الجيلانى بونعامة ، ٢٠١٨ ، ص ٢٧٨.

(٢٥) أمانى السيد السيد غبور : "رؤية استراتيجية مقترحة لتطوير البحث العلمى فى الجامعات المصرية لتعزيز قدرتها التنافسية" ، مجلة بحوث التربية النوعية ، كلية التربية النوعية ، جامعة المنصورة ، عدد ٥٤ ، ٢٠١٩ ، ص ٧٢.

(26) European Commission :Entrepreneurship in Higher Education, Especially within non-business Studies, Final Report of Expert Group, Final Version, march 2008, p.10.

(27) Mudde, L.M.H., Gerba, T.D., Chekol, D.A. : "Entrepreneurship Education in Ethiopian Universities" : Institutional Assessment, Synthesis Report, The Maastricht School of Management, Education Strategy Center, July 2015, p. 2.

(28) Bouhedjeur. R., Boumediene. Y : "Entrepreneurial Intention Determinants of University Students : Faculty of Economic, Commerce of Management Sciences Students : Chler University Case Study", Journal of North African Economics, Algeria, Vol. 2, No. 1, 2017, p. 29.

(٢٩) أمانى السيد السيد غبور : "رؤية استراتيجية مقترحة لتطوير البحث العلمى فى الجامعات المصرية لتعزيز قدرتها التنافسية" ، مرجع سابق .

(٣٠) أمانى توفيق بخيت : "نموذج مقترح لتفعيل دور حاضنات الأعمال فى مصر" ، مجلة التجارة والتمويل ، كلية التجارة ، جامعة طنطا ، عدد ٢ ، يونيو ٢٠١٩م.

(٣١) عماد ولد على : "العلاقة بين عوامل نجاح البحث العلمى وإنتاجية البحث العلمى فى الجامعات الفلسطينية : دراسة حالة أعضاء الهيئة الأكاديمية فى الجامعات العربية الأمريكية" ، مجلة الجامعة العربية الأمريكية للبحوث ، الجامعة العربية الأمريكية ، مجلد ٥ ، عدد ١ ، ٢٠١٩م.

(٣٢) منة الله محمد لطفى محمود : "نحو جامعات ريادية فى مصر رؤية مقترحة" ، مجلة كلية التربية ، جامعة طنطا ، مجلد ٧٠ ، عدد ٢ ، ٢٠١٨.

(٣٣) باسم سليمان صالح : "دور حاضنات الأعمال البحثية الجامعية فى تنمية ثقافة ريادة الأعمال بمصر : دراسة ميدانية" ، مجلة كلية التربية ، جامعة المنوفية ، مجلد ٣٣ ، عدد ١٤ ، ٢٠١٨م.

(٣٤) سعيد عبده نافع : "نحو رؤية استراتيجية لدور الجامعات فى تدعيم ثقافة ريادة الأعمال والتعليم الريادى"، المجلة العربية للدراسات التربوية والاجتماعية ، جامعة المجمعة ، معهد الملك سلمان للدراسات والخدمات الاستشارية ، عدد ١٢ ، ٢٠١٨م.

(٣٥) بسام سمير الرميدى : "تقييم دور الجامعات المصرية فى تنمية ثقافة ريادة الأعمال لدى الطلاب" ، مرجع سابق.

(36) Mollagetnet Admasie, Lemesgen Andulem kassahun : "A Study on Student's Entrepreneurial Intention : The Case of Wollega University, Ethiopia", Journal of Exclusive Management Science, Vol. 7, No. 4, 2018.

(37) Chung-Gyu Byum, et al. : "A Study on the Effectiveness of Entrepreneurship Education Programs in Higher Education Institutions : A Case Study of Korean Graduate Programs", journal of Open Innovation : Technology, Market, and Complexity, Vol. 4, No. 26, 2018.

(38) AisteCapiene, AisteRagauskaite : "Entrepreneurship Education at University Innovative Models and Current Trends", Research for Rural Development, Vol. 2, 2017.

(39) ThanidaDharmajiva : "Entrepreneurial University in Thailand a Case Study of King Mongkut's University of Technology Thonburi (KMUTT)", Master Thesis in Research Innovation in Higher Education, Faculty of Management, University of Tampere, 2017.

(40) Ibrahim Akoum : "R & D and Innovation in Malaysia : Elements of an Effective growth Model", Asian Economic and Financial Review, Vol. 6, No. 7, 2016.

(41) Zhan, L. : "Entrepreneur of experience and Science Park and Business Performance in Beijing, China, PH.D., Durham Theses, Durham University, 2013.

(٤٢) عبد الباقى محمد عرفة : "معوقات البحث العلمى فى العالم العربى دراسة تحليلية" ، مجلة المعهد العالمى للدراسات والبحوث ، مجلد (٤) ، عدد ٥ مايو ٢٠١٨ ، ص ٧.

(٤٣) بسام محمد حامد القضاة ، ميسون أحمد محمد الدويرى : "توجهات البحث التربوى فى مناهج الدراسات الاجتماعية بالجامعات الأردنية ضمن الفترة الزمنية الواقعة فى (٢٠٠٠-٢٠١٣)" ، دراسات فى العلوم التربوية ، الجامعة الأردنية ، مجلد ٤٥ ، عدد ٢ ، ٢٠١٨ ، ص ٣٩١.

(٤٤) عبد الباسط محمد دياب ، عبد الناصر محمد رشاد : "تفعيل الشراكة فى البحث العلمى مع الجامعات المصرية فى ضوء الخبرة اليابانية" ، المجلة التربوية ، كلية التربية ، جامعة سوهاج ، عدد ٦٥ ، ابريل ٢٠١٩ ، ص ١٨.

(43) Vencentas Lananauskas, Dalia Augiene : "Scientific Research Activity of Students Pre service Teacher of Sciences at University: Significance, Readiness, Effectiveness and Career Aspects ", Journal of Baltic Science Education, Vol. 15, No. 6, 2016 , p. 746.

(٤٦) حنان إسماعيل أحمد : "استثمار مخرجات البحث العلمى بالجامعات فى مجتمع المعرفة : صيغ مقترحة"، من بحوث المؤتمر العلمى السنوى الخامس والعشرين للجمعية المصرية للتربية المقارنة بعنوان نظم التعليم ومجتمع المعرفة والمنعقد فى الفترة من ٢٧-٢٨ يناير ٢٠١٨ ، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية ، ٢٠١٨ ، ص ص ٨٨ ، ٨٩.

(٤٧) نوزاد عبد الرحمن الهيتى ، حسيب عبد الله الشمرى : "البحث العلمى والتطوير فى العالم العربى : الواقع الراهن والتحديات" ، مجلة المثنى للعلوم الإدارية والاقتصادية ، كلية الإدارة والاقتصاد ، جامعة المثنى ، مجلد ٧ ، عدد ٢، ٢٠١٧ ، ص ٦٦.

(٤٨) هدى بوزيدى ، حسين الطيب بورغدة :" قراءات فى خبرات تطوير البحث العلمى ببعض الدول "أمريكا، الصين ، استراليا ، فرنسا"" ، مجلة البشاير الاقتصادية ، جامعة طاهرى محمد بشار ، الجزائر، مجلد ٤ ، عدد ٢ ، ٢٠١٨، ص ٣٨٧.

(٤٩) حسين عليوى ناصر الزيادى : "واقع البحث العلمى فى الجامعات العراقية وسبل الارتقاء به" ، مجلة كلية الكوت الجامعة ، مركز البحوث والدراسات والنشر ، عدد ١ ، ٢٠١٧ ، ص ٢.

(٥٠) منى بنت راشد الزيانى ، محمود عبد السلام الحافظ : "محكات البحث العلمى منطلق لتحقيق جودة التميز فى التعليم العالى" ، مجلة التربية المعاصرة ، رابطة التربية الحديثة ، مجلد ٣١ ، عدد ٩٦ ، ٢٠١٤ ، ص ٢٢٤.

(٥١) هدى بوزيدى ، حسين الطيب بورغدة : "قراءة فى خبرات تطوير البحث العلمى ببعض الدول" ، مرجع سابق ، ص ٣٧٨.

(٥٢) محمد صادق : البحث العلمي بين المشرق العربي والعالم الغربي – كيف نهضوا ولماذا تراجعنا ، ط١، المجموعة النوعية للنشر والتدريب ، القاهرة ٢٠١٤ ، ص ص ٣٣ – ٣٥.

(٥٣) منى بنت راشد الزياتى ، محمود عبد السلام حافظ : "محكات البحث العلى منطلق لتحقيق جودة التميز فى التعليم العالى" ، مرجع سابق ، ص ٢٢٣.

(٥٤) منة الله محمد لطفى : "تصور مقترح للانتقال بالجامعات المصرية إلى جامعات الجيل الرابع فى ضوء الثورة الصناعية الرابعة" ، مجلة التربية ، جامعة الأزهر ، مجلد ٣ ، عدد ١٨١ ، يناير ٢٠١٩ ، ص ٣٦٨.

(٥٥) يحيى عطية سليمان : البحث العلمى فى الجامعات المصرية الواقع ورؤى المستقبل" ، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية ، عدد ١٩ ، يناير ٢٠٠٩ ، ص ١٦.

(٥٦) أمل عباس حسين : التعليم فى مصر المشكلة والحل ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، القاهرة، ٢٠١٩، ص ٢٤٢.

(٥٧) أشرف محمود أحمد ، محمد جاد حسين : تحويل الجامعات المصرية إلى جامعات ريادية فى ضوء الاستفادة من خبرات جامعتى كامبريدج وسنغافورة ، مجلة التربية المقارنة والدولية ، عدد ٦ ، ديسمبر ٢٠١٦ ، ص ٣٥٦.

(58) Dean Patton, Susan Marlow :" University Technology Business Incubators : Helping New Entrepreneurial Firms to Learn to Grow", Environment and Planning C : Government and Policy, Vol. 29, March 2011, p. 911.

(٥٩) زكية مقرى ، آسية شنة : "إطار مقترح لتسويق مخرجات البحث العلمى كآلية لدفع المشاريع البحثية الريادية فى الجزائر" ، المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي ، مجلد ٨ ، عدد ٢٢ ، ٢٠١٥ ، ص ٥٧.

(٦٠) خديجة عبد العزيز على إبراهيم : "المردود التربوى لحاضنات الأعمال الجامعية على تحقيق التنمية المستدامة فى مصر (دراسة استشرافية)" ، مجلة كلية التربية ، جامعة سوهاج ، مجلد ٣٤ ، عدد ٥ ، مايو ٢٠١٨ ، ص ٣٩٣.

(٦١) هيام عبد الرحيم أحمد على : "رؤية مقترحة لإنشاء حاضنات للمعرفة التربوية بالجامعات المصرية" ، دراسات فى التعليم الجامعي ، عدد ٣٧ ، ٢٠١٧ ، ص ٥٩٨.

(٦٢) منار محمد جابر : "الأداء المتوازن كمدخل لتطوير أداء مراكز البحوث التربوية المصرية : تصور مقترح" ، مجلة الإدارة التربوية ، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية ، عدد ١٧ ، ٢٠١٧ ، ص ٤٧٥.

(٦٣) عظيم كامل الجميلى : "دور المراكز البحثية فى حل مشكلات المجتمع المعاصر" ، مجلة مركز بابل للدراسات الإنسانية ، مجلد ٦ ، عدد ٤ ، ٢٠١٦ ، ص ٢٦.

(٦٤) منار محمد جابر : "الأداء المتوازن كمدخل لتطوير أداء مراكز البحوث التربوية المصرية : تصور مقترح" ، مرجع سابق ، ص ص ٤٧٩-٤٨٠.

(٦٥) هانى محمد يونس موسى : دور الجامعة فى تطوير البحث العلمى كمدخل لتحقيق مجتمع المعرفة : دراسة فى المعوقات وإمكانية التأسيس" ، مجلة كلية التربية جامعة الاسكندرية ، مجلد ٢٤ ، عدد ٢ ، ٢٠١٤ ، ص ٦.

(٦٦) حسين عليوى ، ناصر الزيادى : "واقع البحث العلمى فى الجامعات العراقية وسبل الارتقاء به، مرجع سابق، ، ص ٤.

(67) John F. et al. :Federal Research and Development Funding Fy 2017, Congressional Research Service, Washington, 27 Jan, 2017, p. 5.

(٦٨) منى عبد الهادى سعودى ، فايزة أحمد الحسينى مجاهد : "البحث العلمى : آفاق وتحديات" ، مرجع سابق، ص ١٣٧.

(٦٩) عبد الجواد السيد بكر : "إدارة وتمويل البحث والتطوير R & D" ، من بحوث المؤتمر السنوى الرابع والعشرين : قيادة التعليم وإدارته فى الوطن العربى : الواقع والرؤى المستقبلية ، والمنعقد فى الفترة من ٢٨-٢٩ يناير ٢٠١٧، الجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية ، ٢٠١٧ ، ص ٩٧.

(70) Manish Kumar Gautam :" Entrepreneurship Education : Concept, Characteristics and Implications for Teacher education", An International Journal of Education, Vol. 5, No. 1, January 2015, p. 22.

(٧١) إيمان جمعة محمد عبد الوهاب : "مسارات التحول بمؤسسات التعليم الجامعى المصرى نحو صيغة الجامعة الريادية ، مرجع سابق ، ص ٧٥٤.

(٧٢) عامر خربوطلى : ريادة الأعمال وإدارة المشروعات الصغيرة والمتوسطة ، الجامعة الافتراضية السورية ، الجمهورية العربية السورية ، ٢٠١٨ ، ص ٧.

(73) Saeid Karimi : "Entrepreneurship education in Iranian Higher Education : The Current State and Challenges", European Journal of Scientific Research, Vol. 48, No. 1, 2010, p. 36.

(74) OECD Centre of Entrepreneurship, SMEs and Local Development (CFE) :Evaluation of Programmes Concerning Education for Enterpreneurship, 2009, p. 14.

(75) Eroglu, O., Plcak, M. : "Entrepreneurship National Culture and Turkey", International Journal of Business and Social Science, Vol. 2, No. 16, Sept 2011, p. 146.

(76) Paul D. Hannon : "Why is the Entrepreneurial University Important", Journal of Innovation Management, Jim, 2, 2013, p. 11.

(٧٧) لمياء محمد أحمد السيد ، إيمان عبد الفتاح محمد : "سياسات وبرامج التعليم الريادى وريادة الأعمال فى ضوء خبرة كل من سنغافورة والصين وإمكانية الإفادة منها فى مصر" ، مرجع سابق ، ص ٢٨٣.

(٧٨) رائد حسين الحجار : "استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة الأقصى فى فلسطين نحو جامعة ريادية" ، المجلة التربوية، جامعة الكويت ، مجلد ٣٣ ، عدد ١٢٩ ، ٢٠١٨ ، ص ٣٢٧.

(79) Manish Kumar Gautam : "Entrepreneurship Education : Concept, Characteristic and Implications for Teacher Education", op.cit.,, p. 24.

(٨٠) عصام سيد أحمد السعيد : "التعليم الريادى مدخل لدعم توجه طلاب الجامعة نحو الريادة والعمل الحر" ، مجلة كلية التربية ببورسعيد ، عدد ١٨ ، يوليو ٢٠١٥ ، ص ١٣٦.

(٨١) عماد عبد اللطيف محمود : "التربية الريادية ومتطلباتها فى التعليم الجامعى فى ضوء اقتصاد المعرفة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة سوهاج" ، مجلة دراسات فى التعليم الجامعى ، كلية التربية ، جامعة عين شمس، عدد ٣٧ ، ٢٠١٧م ، ص ص ٢١١ ، ٢١٢.

(82) Chung-Gyu Byun, et al. : "Case Report a Study on the Effectiveness of Entrepreneurship Education Programs in Higher Education Institutions" : op.cit, p. 2.

(٨٣) صلاح الدين محمد توفيق ، شيرين عيد مرسى : "الجامعة الريادية ودورها فى دعم وتحقيق المزايا التنافسية المستدامة (تصور مقترح)" ، مجلة كلية التربية ببنها ، عدد ١٠٩ ، يناير ٢٠١٣ ، ص ١٤.

(84) Mohamed Imam Salem : "Higher Education ASA Pathway to Entrepreneurship", International Business of Economics Research Journal, Vol. 13, No. 2, March / April 2014, pp. 289, 290.

(٨٥) لمياء محمد أحمد ، إيمان عبد الفتاح محمد : "سياسات وبرامج التعليم الريادى وريادة الأعمال فى ضوء خبرة كل من سنغافورة والصين وإمكانية الإفادة منها فى مصر" ، مرجع سابق ، ص ص ٢٩٢ ، ٢٩٣.

(86) Lumpkin G.T., GregoryG, Dess : "Linking Two Dimensions of Entrepreneurial Orientation to Firm Performance : The moderating Role of Environment and Industry Life Cycle", Journal of Business Venturing, Vol. 16, No. 5, September 2001, p. 431.

(٨٧) إيمان جمعة محمد عبد الوهاب : "مسارات التحول بمؤسسات التعليم الجامعى المصرى نحو صيغة الجامعة الريادية: دراسة استشرافية" ، مرجع سابق ، ص ٧٥٥.

(٨٨) صلاح الدين محمد توفيق ، شرين عيد مرسى : "الجامعة الريادية ودورها فى دعم وتحقيق المزايا التنافسية المستدامة : تصور مقترح" ، مرجع سابق ، ص ١٥.

(٨٩) سهير على الجيار : "القيادة الريادية : مدخلاً لتحقيق متطلبات مجتمع المعرفة بالجامعات المصرية" ، أوراق عمل المؤتمر السنوى الخامس والعشرين للجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية، بعنوان نظم التعليم ومجتمع المعرفة، يناير ٢٠١٨، ص ٢٣٧.

(٩٠) حامد كاظم متعب ، جواد محسن راضى : "الريادية وأثرها فى الأداء الجامعى المتميز :" دراسة اختبارية لآراء عينة من القيادات الجامعية فى القادسية" ، من بحوث المؤتمر العربى الثالث بعنوان الجامعات العربية : التحديات والآفاق ، والمنعقد فى الفترة من ٩-١١ يناير ٢٠١٠ ، المنظمة العربية للتنمية الإدارية ، ص ٢٣٨.

(91) Ingrld LeRoux, Kenneth Michael : "Dimensions of Entrepreneurial Orientation and Small and Medium Enterprise performance in Emerging Economies", Development Southern Africa, September 2014, pp. 608, 609.

(92)Adrian Dumitrutantau : "Common Dimensions for Entrepreneurship and Strategy : The Need for Strategic Entrepreneurship", Management of Marketing, Vol. 3, No. 1, Spring 2008, pp. 76, 77.

(93) Ibid,p.76,77.

(٩٤) إيمان جمعة محمد عبد الوهاب : "مسارات التحول بمؤسسات التعليم الجامعى المصرى نحو صيغة الجامعة الريادية: دراسة استشرافية" ، مرجع سابق ، ص ٧٥٦.

(٩٥) رائد حسين الحجار : "استراتيجية مقترحة لتحويل جامعة الأقصى فى فلسطين نحو جامعة ريادية" ، المجلة التربوية، جامعة الكويت ، مجلد ٣٣ ، عدد ١٢٩ ، ٢٠١٨ ، ص ٣٣٠.

(٩٦) حامد كاظم متعب ، جواد محسن راضى : "الريادية وأثرها فى الأداء الجامعى المتميز دراسة اختبارية لآراء عينة من القيادات الجامعية فى جامعة القادسية" ، مرجع سابق ، ص ٢٣٨.

(٩٧) صلاح الدين محمد توفيق ، شرين عيد مرسى : "الجامعة الريادية ودورها فى دعم وتحقيق المزايا التنافسية المستدامة : تصور مقترح" ، مرجع سابق ، ص ص ١٦ ، ١٧.

(٩٨) محمد خميس حرب : "دور كليات التربية فى نشر ثقافة ريادة الأعمال لدى طلابها وسبل تعزيزه" ، المجلة التربوية، جامعة سوهاج ، العدد ٧١ ، مارس ٢٠٢٠ ، ص ٩٣٤.

(٩٩) إبراهيم بن سليمان العودة : "واقع خصائص الريادة الإدارية لدى القيادات الأكاديمية بالجامعات السعودية" مجلة مستقبل التربية العربية ، المركز العربى للتعليم والتنمية ، مج ٢٥ ، عدد ١١٣ ، يوليو ٢٠١٨ ، ص ٣١.

(١٠٠) محمد بن سرحان المخلاف ، عبير بن حسن القحطانى : "واقع أبعاد القيادة الريادية فى الجامعات السعودية دراسة ميدانية على جامعة الإمام عبد الرحمن بن فيصل" ، مجلة الفنون والأدب وعلوم الإنسانيات والاجتماع ، كلية الإمارات للعلوم التربوية ، عدد ٤٠ ، يوليو ٢٠١٩ ، ص ٢٢٢.

(١٠١) سامى الأخضر الدبوسى : "رؤية طلاب جامعة تبوك حول ثقافة ريادة الأعمال" ، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث ، مجلد ١ ، عدد ٨ ، ٢٠١٧ ، ص ٢٣.

(١٠٢) فاروق جعفر عبد الحكيم : "تنمية ثقافة ريادة المشروعات الصغيرة بالمؤسسات التعليمية المتطلبات والآليات" ، مستقبل التربية العربية ، المركز العربى للتعليم والتنمية ، مجلد ٢٦ ، عدد ١٠٣ ، ٢٠١٩، ص ص ٢١٨ ، ٢١٩.

(١٠٣) المرجع السابق ، ص ص ٢٣٩ ، ٢٤٠.

(١٠٤) عبد العزيز بن على الخليفة : "رؤية تطويرية لمنظومة البحث العلمى فى الجامعات السعودية فى ضوء التنافسية العالمية" ، المجلة السعودية للتعليم العالى ، مركز البحوث والدراسات ، عدد ١٢ ، نوفمبر ٢٠١٤ ، ص ١٣.

(١٠٥) منى بنت راشد الزيانى ، محمود عبد السلام محمد عبد الله : "محكات البحث العلمى منطلق لتحقيق جودة التميز فى التعليم العالى" ، مرجع سابق ، ص ص ٢٢٧ ، ٢٢٨.

(١٠٦) محمد عيد عتريس : "الريادة الاستراتيجية كمدخل لتحسين الأداء التنافسى للجامعات المصرية فى ضوء استراتيجية التنمية المستدامة : رؤية مصر ٢٠٣٠ : جامعة الزقازيق نموذجاً "، المجلة التربوية ، جامعة سوهاج ، مجلد ٧٧ ، سبتمبر ٢٠٢٠ ، ص ٨٤٧.

(١٠٧) زكية مقرى ، آسية شنة : "إطار مقترح لتسويق مخرجات البحث العلمى كآلية لدفع المشاريع البحثية فى الجزائر" ، مرجع سابق ، ص ٥٧.

(108) Deog Seongoh : "Business Incubation strategy of High –Tech Venture Firms in a Science Park" in Deog-Seongoh, Fred Philips (Editors) : Technopolis Best Practice for Science and Technology Cities, London Springer – Verlag, 2014, p. 147.

(109) Rodrigue Z. Pose, Andreshardy dan : "Technology and Industrial Parks in Emerging Countries", New York : Springer Cham Heidelberg, 2014, p. 15, 17.

(١١٠) منعم أحمد خضير : "تجربة التنمية الاقتصادية لدولة كوريا الجنوبية – عوامل النجاح ومجالات الاستفادة منها فى الدول النامية" ، مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية ، جامعة تكريت ، مجلد ١٢ ، عدد ٣٤ ، ٢٠١٦ ، ص ١٩٧.

(١١١) وسيلة السبتى ، لطيفة أحمد السبتى : "تجارب رائدة فى مجال الإبداع المعرفى والاندماج فى اقتصاد المعرفة" ، مجلة العلوم الإنسانية ، جامعة محمد خيضر ، الجزائر ، عدد ٣٣ ، ٢٠١٤ ، ص ص ١٦٤ ، ١٦٥.

(١١٢) تشونج جاى لى ، وآخرون : "نهوض التعليم الكورى فى أعقاب الدمار الذى خلفته الحرب الكورية" ، مستقبليات ، مركز مطبوعات اليونسكو ، مجلد ٤٢ ، عدد ٣ ، سبتمبر ٢٠١٢ ، ص ٤٣٨.

(113) Asli Kavarmaci : "The Place of R & D and Education Policies in South Korea's Economic Development", Journal of Social Policy Conferences, Vol. 74, May 2018, pp. 52, 53.

(١١٤) سمير زهير الصوص: بعض التجارب الدولية الناجحة فى مجال تنمية وتطوير المشاريع الصغيرة والمتوسطة نماذج يمكن الاحتذاء بها فى فلسطين ، وزارة الاقتصاد الوطنى ،السلطة الفلسطينية ،٢٠١٠،ص٢٤

(١١٥) عبد الرحمن المنصورى : قضايا تجربة كوريا الجنوبية : عوامل النجاح وتحديات المستقبل ، مركز دراسات الجزيرة ، يونيو ٢٠١٣ ، ص ٧.

(116) Sung ChulChung : "Innovation, Competitiveness, and Growth : Korean Experiences", Annual Bank Conference on Development Economics, 2010, p. 334.

(117) Jiwon Jung, Jai S.mah : "R & D Policies of Korea and Their Implications for Developing Countries", Science Technology of Society, Vol. 18, No. 2, 2013,
P. 167.

(118) Sung ChulChung :"Innovation, Competitiveness and growth : Korean Experiences", op.cit., p. 336.

(119) Ibid, p. 336.

(120) Jiwon Jung, Jai S.mah, : "R & D Policies of Korea and their Implications for Developing Countries", op.cit., pp. 169, 170.

(121) Sung ChullChung : "Innovation, Competitiveness and Growth : Korean Experiences", op.cit., p. 337.

([122]) Jiwon Jung, JaiS.mah, : "R & D Policies of Korea and their Implications for Developing Countries", op.cit., p. 170.

([123]) Sung ChullChung : "Innovation, Competitiveness and Growth : Korean Experiences, op.cit., p. 338.

([124]) Byung You Cheon :Skills Development Strategies and the High Road to Development in the Republic of Korea, International Labour Organization, 2014, pp. 224, 225.

([125]) Anthony Bartzokas :Monitoring and Analysis of Policies and Public Financing Instruments, Conducive to Higher Levels of R & D Investments the Police Mix Project : Country Review Korea United Nations University, Maastricht Economic and Social Research and training Centre on Innovation and Technology Maastricht University, 2005, p. 10.

([126]) Deok Soon Yim :Korea's National Innovations System and the Science Technology, Science and Technology Policy Institute, 2006, p.4.

([127]) Ibid, p. 19.

([128]) Anthony BartzoKas :" Monitoring and Analysis of Policies and Public financing Instruments, Conducive to Higher Levels of R & D Investments the Policy Mix", Project : Country Reviev Korea", op.cit., p. 10.

([129]) Deok Soon yim : "Korea's National Innovation System and the Science Technology Policy Science", op.cit., p. 21.

([130]) Anthony Bartzokas : "Monitoring and Analysis of Policies and Public Financing Instruments Conducive to Higher Levels of R & D Investments the Police Mix Project : Country Review Korea", op.cit., p.12.

([131]) JiwonJung, JaiS.mah : "R & D Policies of Korea and their Implications for Developing Countries", op.cit.,pp.175,176

([132]) Ibid, pp.175-176.

([133]) Randall S. Jones and Jae Wan Lee : Enhancing dynamism in SMEs and entrepreneurship in Korea , Organisation for Economic Co-operation and Development, 5 October 2018 , p.17.

([١٣٤])اليونسكو : تقريراليونسكوللعلومحتىعام ٢٠٣٠ ملخصتنفيذى : العالميبحثعناستراتيجيةنموفعالة،منشوراتاليونسكو ،منظمةالأممالمتحدةللتربيةوالعلوموالثقافة، ٢٠١٥ ،ص ١٢.

(١٣٥)هيثممحمدعبدالقادرســـــلامة : "دورالبحثالعلمىفىزيادةالانتاجيةالكليةوانعكاساتهاعلىالتقدمالاقتصـــــادىللدولة" ،مجلةمصرالمعاصرة،مجلد ١٠٤،عدد٥١٠،ابريل ٢٠١٣،ص ٤٠٦.

(136) Sung ChulChung : "Innovation, Competitiveness and Growth : Korean Experiences", op.cit., p. 338.

(137) Jiwon Jung, Jai S.mah :" R & D Policies of Korea and Their Implications for Developing Countries", op.cit., p. 171.

(١٣٨) رمضان محمد بيوض : "تجارب دولية ناجحة فى المشروعات الصغيرة والمتوسطة : اليابان ، كوريا الجنوبية ، إيطاليا" ، مجلة العلوم الاقتصادية والسياسية، جامعة الزيتونة، السنة ٣ ، ٢٠١٥، ص ٤٩.

(139) Ki Seok Kwon, et al. : "Has Globalization Strengthened South Korea's National Research System? National and International Dynamics of the Triple Helix of Science Co-Authors Ship Relationships in South Korea", Scientometrics, Vol. 90, 2012, p.166.

(140) Deok Soon Yim : "Korea's National Innovation System and the Science Technology Policy", Op.cit., p 17.

(141) Ki Seok Know, et al. : "Has Globalization Strengthened South Korea's National Research System? National and International Dynamics of the Triple Helix of Scientific Co-Authorship Relationships in South Korea", op.cit., pp. 166, 167.

(١٤٢) أميمة حلمى مصطفى : "تدويل التعليم الجامعى فى كوريا الجنوبية وإمكانية الإفادة منها فى مصر" ، مجلة كلية تربية ، جامعة طنطا ، عدد٦٠، ٢٠١٥ ، ص ٩٣.

(143) Ki Seok Kwon, et al. : "Has Globalization Strengthened South Korea's National Research System? National and International Dynamics of the Triple Helix of Scientific Co-Authorship Relationships in South Korea", op.cit., p. 167, 168.

(١٤٤) أميمة حلمى مصطفى : "تدويل التعليم الجامعى فى كوريا الجنوبية وإمكانية الإفادة منها فى مصر" ، مرجع سابق ، ص ٦٤.

(145) Ki Seok Kwon, et al. :"Has Globalization Strengthened South Korea's National Research System? National and International Dynamics of the Triple Helix of Scientific Co-Authorship Relationships in South Korea", op.cit., p. 168.

(146) Deok Soon yim : "Korea's National Innovation System and the Science Technology Policy", op.cit., p. 16.

(147) Norton Grubb, et al :OECD Reviews of Tertiary Education Korea, OECD, 2009, p. 85.

(148) Deok soon Yim : "Korea's National Innovation System and the Science Technology", op.cit., p. 15.

(149) Norton Grubb, et al. "OECD Reviews of Tertiary Education Korea", op.cit., p. 86.

(150) Deok Soon Yim : "Korea's National Innovation System and the Science Technology", op.cit., p. 15.

(151) Jungwon Yon : "The Evolution of South Korea's Innovation System : Moving Towards the Triple Helix Model", Scientometrics, Vol. 104, 2015, p. 273.

(152) Heejin Park, et al. :Skills for Work : The Development and Expansion of the Higher Education Sector in the Republic of Korea, Knowledge Sharing forum on Development Experience, Comparative Experi3ences at Korea and Latin America and the Caribbean, Korean Educational Development Institute, Inter-American Development Bank, 2015, p. 2.

(153) Jung Cheol Shin : "Building World – Class Research University : The Brain Korea 21 Project", High Edu., Vol. 58, 2009, p. 670.

(154) Norton Grubb, W., et al. : "OECD Reviews of Tertiary Education", op.cit., p. 87.

(155) Jung Cheolshin : "Building World – Class Research University : The Brain of Korea 21 Project, op.cit., p. 670.

(156) TerrI Kim :" Higher Education Reforms in South Korea Public Private Problems in Internationalizing and Incorporating Universities", Policy Future in Education, Vol. 6, No. 5, 2008, pp. 562, 563.

(157) Ibid, pp. 562, 563.

(158) Heejin Park, et al. : "Skills for Work : The Development and Expansion of Higher Education Sector in the Republic of Korea, Knowledge Sharing Forum on Development Experiences Comparative Experiences of Korea and Latin America and Caribbean", op.cit., pp. 20, 21.

([159]) Terri kim :" Higher Education Reforms in South Korea : Public Private Problems in Internationalizing and Incorporating Universities", op.cit., p. 564.

([160]) Heejin Park, et al. : "Sill for Work the Development and Expansion of the Higher Education Sector in the Republic of Korea, Knowledge Sharing Forum on Development Experiences : Comparative Experience of Korea and Latin America and the Caribbean, op.cit., pp. 22, 23.

([161]) SooJeunglee : "Academic Entrepreneurship : Exploring the Effects of Academic Patenting Activity on Publication and Collaboration Among Heterogeneous Researches in South Korea", Journal of Technology Transfer, Vol. 44, 2019, p. 1996.

([162]) Ibid, p. 1996.

([163]) JiwonJung : "R & D Policies of Korea and their Implications for Developing Countries", op.cit., p.178

([164]) Sang M. Lee, et al.: "Impact of Entrepreneurship Education : A Comparative Study of the U.S and Korea, International Entrepreneurship and Management Journal, Vol. 1, 2005, p. 31.

([١٦٥]) كاظم أحمد البطاط ، وآخرون : "دور البحث والتطوير فى النمو الاقتصادى كوريا الجنوبية نموذجاً" ، مرجع سابق، ص ٢١٧.

([166]) Jung Won Yoon : "The Evolution of South Korea's Innovation System : Moving Towards the Triple Helix Model", op.cit., p. 265.

([167]) Deok Soon yim : Korea's National Innovation System and the Science Technology Policy", op.cit., p. 3.

([168]) Hark Min Kim : "Science and Technology Park as Regional Innovation Platform : A Case of Chungnam Techno Park, Korea", in Deog Songoh, Fred Phillips Editor's Technopolis Best Practices for Science and Technology Cities, London, 2014, p. 389.

([١٦٩]) محمد أحمد حسن ناصف : "دراسة مقارنة للحدائق العلمية الجامعية فى كوريا الجنوبية والصين وإمكانية الإفادة منها فى الجامعات المصرية" ، مرجع سابق ، ص ص ٢٨٩.

([170]) Hark Minkim : "Science and Technology Park as Regional Innovation Platform : A Case of ChungnamTechno park Korea", op.cit., p. 391.

(١٧١) محمد أحمد حسن ناصف : "دراسة مقارنة الحدائق العلمية الجامعية فى كوريا الجنوبية والصين وإمكانية الإفادة منها فى مصر" مرجع سابق ، ص ص ٢٧٧ ، ٢٧٨.

(172) Sang Moon Park : "Business incubators and Entrepreneurship in Korea : Analyzing Historical Development and Current Situation", Far Eastern Studies, Vol. 7, May 2008, p. 69.

(173) Kwang Hwi Park, Jaykim :Manual of the Korean Business Incubator Model, MeKong Business Initiative, Australian Government, 2016, p. 8.

(١٧٤) امانى فهمى: دساتير العالم :كوريا الجنوبية وكوريا الشمالية ،المركز القومى للترجمة، المجلد الثالث عشر ،٢٠١٦ صص١٦،١٥

(١٧٥) محمد محمد عتريس إبراهيم : معجم بلدان العالم وفق اخر التطورات السياسية مع خرائط وأحدث البيانات الاحصائية، مكتبة الاداب، القاهرة، ط٦، ٢٠١٦ ، ص٦٦٠.

(١٧٦) محمد احمد حسن ناصف: "دراسة مقارنة للحدائق العلمية الجامعية في كوريا الجنوبية و الصين وإمكان الإفادة منها في مصر"، مرجع سابق ،ص ٢٨٣.

(177) Paula Alexandra Roibu : "Entreprenurship and Innovation South Korea", International conference RCIC,17 redefing community in intercultural context, 5-6 june 2017, bari, p.234

(١٧٨) وسيلة السبتى ، لطيفة أحمد السبتى : "تجارب رائدة فى مجال الإبداع المعرفى والاندماج فى اقتصاد المعرفى" ، مرجع سابق ، ص ١٦٧.

(١٧٩) فيصل أبو طيبة : "تحديات إصلاح التعليم العربى دروس مستفادة من تجربة كوريا الجنوبية" ، مستقبل التربية العربى ، مجلد ١٦ ، عدد ٦٠ ، ٢٠٠٩ ، ص ص ١٦١ ، ١٦٢.

(180) Alexander Mechitov, et al.: "Economic Success Story South Korean Way", Journal international finance and economics, Vol.19, No.3, p. 7.

(١٨١) فيصل أبو طيبة: "تحديات إصلاح التعليم العربى دروس مستفادة من تجربة كوريا الجنوبية"، مرجع سابق، ص ١٦٧.

(٣) إيمان احمد حسن همام: "دراسة مقارنة لآليات الرفاهية التعليمية في كل من كوريا الجنوبية والسويد وإمكان الإفادة منها في مصر"، مجلة كلية التربية فى العلوم التربوية، جامعة عين شمس، مجلد ٤٤، عدد٢ ، ٢٠٢٠، ص ص٢٣١، ٢٣٢.

(١٨٣) مراد زايد وآخرون : "ثلاثية الإبداع المعرفى : تجربة الصناعة الالكترونية لدولة كوريا الجنوبية" ، من بحوث المؤتمر العلمى الدولى الأول بعنوان منظمات الأعمال الفرص والتحديات والتطلعات ،

والمنعقد فى جامعة البلقاء التطبيقية ، مركز البحث وتطوير الموارد البشرية رماح ، الأردن ، ٢٠١٥، ص ص ١٤ ، ١٥.

([184]) Aouatif El Fakir : "South Korean System of Innovation : From Imitation to Frontiers of Technology Successes and Limitations, Editor : Mostafa Ha Sherif, Tarek M. Khalil, Management of Technology Innovation and Value Creation, 2016, p. 5.

([185]) Alexander mechitov, et.al: "economic success story south Korean way", op.cit,p.11

([186]) Jong-Whalee : Economic Growth and Human Development in the Republic of Korea", 1945-1992, Human Development Occasional Papers, Human Development Report Office, 1997, p. 2.

([١٨٧]) رمضان محمد بيوض : "تجارب دولية ناجحة فى المشروعات الصغيرة والمتوسطة : اليابان – كوريا الجنوبية – إيطاليا" ، مرجع سابق ، ص ٤٧.

([188]) Byung You Cheon :Skills Development Strategies and the High Road to Development in the Republic of Korea, International Labour Organization, 2014, pp. 224, 225.

([189]) SungchulChung : "Innovation, Competitiveness, and Growth : Korean experiences", Lessons From East Asia and the Global Financial Crisis' : Annual World Bank Conference on Development Economics, June 22-24, 2009, p. 348.

([190]) paula Alexandra Roibu : "Entrepreneurship and Innovation South Korea", op.cit, p. 232.

([191]) Alexander mechitov, et.al: "economic success story south Korean way", op.cit,p.13

([192]) Cha Doo-Won : "Building a Creative Economy, The Creative Economy of the Park GEUN-Hye Administration", The Korea Economic Institute of America, Vol. 30, p. 37.

([١٩٣]) أميمة حلمى مصطفى : "تدويل التعليم الجامعى فى كوريا الجنوبية وإمكانية الإفادة منه فى مصر" ، مرجع سابق، ص ص ٥٥ ، ٥٦.

([١٩٤]) وزارة الدولة للبحث العلمى : خريطة مؤسسات البحث العلمى فى مصر ٢٠١٠، جمهورية مصر العربية ، ص ١.

([١٩٥]) المرجع السابق ، ص ١.

([١٩٦]) جمهورية مصر العربية :قانون تنظيم الجامعات رقم ٤٩ لسنة ١٩٧٢ ، مادة رقم (١) ، ط السادسة والعشرون المعدلة ، المطابع الأميرية ، القاهرة ٢٠٠٨ ، ص ٢.

([١٩٧]) سعد عبد الناصر : "التطورات التنظيمية لأجهزة البحث العلمى فى مصر" ، التنمية الإدارية ، عدد ١١ ، الجهاز المركزى المصرى للتنظيم والإدارة ، ١٩٨١م ، ص ٥٤.

([١٩٨]) عبد العال عطوان وآخرون : "التنمية التكنولوجية والبحث العلمى" ، المؤتمر السنوى السابع والعشرون ، محاور التغيير فى المجتمع المصرى ، والمنعقد فى نوفمبر ١٩٩٩ ، خريجى المعهد القومى للإدارة العليا ، ص ١١٥.

([١٩٩])المرجع سابق ، ص ١١٦.

([٢٠٠]) محمود عطا محمد مسيل : "العلاقة بين البحث العلمى الجامعى والمؤسسات الإنتاجية فى مصر فى ضوء خبرات بعض الدول الأجنبية" ، مجلة كلية التربية بالزقازيق ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، عدد ٢٨ ، يناير ١٩٩٧ ، ص ٢٦٨.

([٢٠١]) وزارة الدولة للبحث العلمى : "خريطة مؤسسات البحث العلمى فى مصر ٢٠١٠م" ، مرجع سابق ، ص ٥.

([٢٠٢]) المرجع السابق ، ص ٥.

([٢٠٣]) محمود عطا محمد مسيل : "العلاقة بين البحث العلمى الجامعى والمؤسسات الإنتاجية فى مصر فى ضوء خبرات بعض الدول الأجنبية" ، مرجع سابق ، ص ص ٢٧٠ ، ٢٧١.

([٢٠٤]) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : "إنجازات الوزارة منظومة التعليم العالى والبحث العلمى الوطنية حقائق وأرقام" ، متاح فى http://www.portal.mohers.gov.eg (٢٠٢١/٢/٢٢).

([٢٠٥]) وزارة الدولة للبحث العلمى : "خريطة مؤسسات البحث العلمى فى مصر ٢٠١٠م" ، مرجع سابق ، ص ١.

([٢٠٦]) عمر البرزى : "البيئة الحاضنة والموارد الملائمة سياسات العلوم والثقافة والابتكار العربية ، الابتكار أو الاندثار" ، البحث العلمى العربى واقعه وتحدياته وآفاقه "، التقرير العربى العاشر للتنمية الثقافية ٢٠١٧ – ٢٠١٨ ، مؤسسة الفكر العربى ، ص ٧٤.

([٢٠٧]) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : "الخطة التنفيذية للاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠ جمهورية مصر العربية ، ٢٠١٦ ، ص ٢٨.

([٢٠٨]) جمهورية مصر العربية : الدستور المصرى ، باب (٢) ، ف (٢١) ، المادة (٢٣) ، المطابع الأميرية ، القاهرة ، ٢٠١٤ ، ص ١١.

(٢٠٩) أمانى السيد السيد غبور : "رؤية استراتيجية مقترحة لتطوير البحث العلمى فى الجامعات المصرية لتعزيز قدرتها التنافسية ، مرجع سابق ، ص ٦٧.

(٢١٠) عمر البزرى : "البيئة الحاضنة والموارد الملائمة سياسات العلوم والثقافة والابتكار العربية ، الابتكار أو الاندثار" ، البحث العلمى العربى واقعه وتحدياته وآفاقه ، التقرير العربى العاشر للتنمية الثقافية ٢٠١٧ – ٢٠١٨ ، مؤسسة الفكر العربى ، ص ٧٥.

(٢١١) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : "إنجازات وزارة البحث العلمى من ٢٠١٨/١/١ حتى ٢٠١٨/١٢/٣١ والخطة المستقبلية للوزارة فى ٢٠١٩ ، تقرير عن حصاد البحث العلمى فى أرقام والذى يمثل إنجاز وزارة البحث العلمى خلال الفترة من ٢٠١٨/١/١ مقارنة بما تم خلال عام ٢٠١٧ ، البحث العلمى فى أرقام (حصاد ٢٠١٨) ، ص ٢.

(٢١٢) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : "الوزارة فى أرقام (أرقام ومعلومات)" ، متاح فى http://www.portl.mohers.gov.eg (٢٠٢٠- ٢٠٢١).

(213) Yasser R Abdel-Fattah, et al. : "Egypt's Science and Technology Parks outlook : A Focus on Stracity (City for Scientific Research and Technology Applications)", World Technopolis review, Vol. 2, No. 2,2013, p. 99.

(٢١٤) عنتر محمد أحمد عبد العال : "تدويل التعليم العالى فى كل من كوريا الجنوبية واليابان ومدى إمكانية الإفادة منها فى الجامعات المصرية" ، مجلة كلية التربية ، جامعة أسيوط ، مجلد ٣٤ ، عدد ١٢ ، ديسمبر ٢٠١٨ ، ص ص ١٨ ، ١٩.

(٢١٥) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠ ، جمهورية مصر العربية ، ٢٠١٩ ، ص ١٢.

(٢١٦) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : "الخطة التنفيذية للاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠" ، مرجع سابق ، ص ٢٣.

(٢١٧) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : "إنجازات وزارة البحث العلمى من ٢٠١٨/١/١ حتى ٢٠١٨/١٢/٣١ والخطة المستقبلية للوزارة ٢٠١٩" ، مرجع سابق ، ص ٢.

(٢١٨) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : "الخطة التنفيذية للاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠" ، مرجع سابق ، ص ٢٦.

(٢١٩) تصنيف شنغهاى ٢٠٢٠ : متاح فى http://www.shanghairanking.com، (٢٥-٢-٢٠٢٠).

([220]) World Economic Forum :The Global Competitiveness Report 2017 – 2018, In sight report, pp. 110, 111.

([٢٢١]) عنتر محمد أحمد عبد العال : "تدويل التعليم العالى فى كل من كوريا الجنوبية واليابان ومدى إمكانية الإفادة منها فى الجامعات المصرية" ، مرجع سابق ، ص ٦.

([٢٢٢]) أميمة حلمى مصطفى : "تدويل التعليم الجامعى فى كوريا الجنوبية وإمكانية الإفادة منه فى مصر" ، مرجع سابق ، ص ٤٦.

([٢٢٣]) أسماء أبو بكر صديق : "رؤية مقترحة لتدويل البحث العلمى فى الجامعات المصرية فى ضوء خبرات بعض الدول" ، مجلة كلية التربية ، جامعة بنها ، مجلد ٩ ، عدد ١١٥ ، يوليو ٢٠١٨ ، ص ١٢٢.

([٢٢٤]) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : "الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠" ، مرجع سابق ، ص ١٦.

([٢٢٥]) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : "الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠" ، مرجع سابق ، ص ١٧.

([٢٢٦]) جمهورية مصر العربية :قانون رقم ٢٣ لسنة ٢٠١٨ ، الجريدة الرسمية عدد ٢١ ، مكرر (١) ، ٢١ أبريل ٢٠١٨ ، ص ٣.

([٢٢٧]) المرجع السابق ، ص٦.

([٢٢٨]) المرجع السابق ، ص ص ٦ ، ٧.

([٢٢٩]) محمد صلاح السيد عيد : "دور الدولة في دعم البحث العلمى في مصر"، المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس، عدد٤، ديسمبر ٢٠١٩، ص٢٤٥.

([٢٣٠]) مؤسسة محمد بن راشد ، برنامج الأمم المتحدة الإنمائى : تقرير المعرفة العربى للعام ٢٠١٤ ، الشباب وتوطين المعرفة" ، دار الفريد للطباعة والنشر ، دبى ، الإمارات العربية المتحدة ، ٢٠١٤ ، ص ١١٨.

([231]) Research, Development & Innovation (RDI) Program : Research, Development & Innovation (RDI) Programme Strategy for Promoting Research & Innovation in Egypt, A Programme of the Ministry of Higher Education Scientific Research Funded by the Eruopean Union, pp. 6, 7.

([232]) Ibid, p. 8.

([٢٣٣]) أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا : "المرصد المصرى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار" ، http://www.asrt.sci.eg (٢٠٢١/٣/٤).

([٢٣٤])المرجع السابق.

([٢٣٥]) محمد عيد عتريس : "الريادة الاستراتيجية كمدخل لتحسين الأداء التنافسى للجامعات المصرية فى ضوء استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ جامعة الزقازيق نموذجاً ، مرجع سابق ، ص ٨٦٤.

([٢٣٦]) أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجى : مكاتب دعم الابتكار ومكاتب نقل وتسويق التكنولوجيا ، متاح فى http://www.asrt.sci.eg(١-٣-٢٠٢١).

([٢٣٧]) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار : مرجع سابق ، ص ٢٢.

([٢٣٨]) خالد صلاح حنفى محمود : "الحاضنات التكنولوجية كآليات للربط بين الجامعات وقطاعات الإنتاج فى مجالى البحث العلمى وخدمة المجتمع ، دراسة تحليلية لآراء أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية" ، مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث فى التعليم العالى ، مجلد ٣٦ ، عدد ١ ، يونيو ٢٠١٦ ، ص ٥٨.

([٢٣٩]) سماح زكريا محمد : "حاضنات أعمال الإبداع العلمى بالجامعات المصرية فى ضوء متطلبات اقتصاد المعرفة رؤية مقترحة" ، مجلة دراسات عربية فى التربية وعلم النفس ، عدد ٤١ ، جزء ٣ ، سبتمبر ٢٠١٣ ، ص ٥٩.

([٢٤٠]) خالد صلاح حنفى محمود : "الحاضنات التكنولوجية كآليات للربح بين الجامعات وقطاعات الإنتاج فى مجالى البحث العلمى وخدمة المجتمع : دراسة تحليلية لآراء أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية" ، مرجع سابق ، ص ٥٨.

([٢٤١]) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : استراتيجية وزارة التعليم العالى والبحث العلمى فى ضوء خطة التنمية المستدامة مصر ٢٠٣٠ جمهورية مصر العربية ، ص ٩٠.

([٢٤٢]) محمد عيد عتريس : "الريادة الاستراتيجية كمدخل لتحسين الأداء التنافسى للجامعات المصرية فى ضوء استراتيجية التنمية المستدامة رؤية مصر ٢٠٣٠ جامعة الزقازيق نموذجاً" ، مرجع سابق ، ص ٨٦٥.

([٢٤٣]) وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى : رؤية مصر ٢٠٣٠ ، جمهورية مصر العربية ، ص ٨٨.

([٢٤٤]) المرجع السابق ، ص ٨٩.

(٢٤٥) وزارة التخطيط والمتابعة والإصلاح الإدارى : "رؤية مصر ٢٠٣٠" ، مرجع سابق ، ص ص ٩٤ ، ٩٥.

(٢٤٦) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : نحو استراتيجية قومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار SI1-EGY2030 ، جمهورية مصر العربية ، مارس ٢٠١٦ ، ص ٤٣.

(٢٤٧) المرجع السابق ، ص ٤٩-٥١.

(٢٤٨) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : "الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠" مرجع سابق ، ص ١٨.

(٢٤٩) محمد عيد عتريس : الريادة الاستراتيجية كمدخل لتحسين الأداء التنافسى للجامعات المصرية فى ضوء استراتيجية التنمية المستدامة : رؤية مصر ٢٠٣٠ جامعة الزقازيق نموذجاً ، مرجع سابق ، ص ص ٩٠٤ ، ٩٠٥.

(٢٥٠) جمهورية مصر العربية :دستور ٢٠١٤ ، الباب الأول ، مادة (١) ، ص ٧.

(٢٥١) المرجع السابق : مادة (٥) ، ص ٧.

(٢٥٢) جمهورية مصر العربية :دستور ٢٠١٤ ، مادة ٢٣ ، ص ١٢.

(٢٥٣) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : إنجازات وزارة التعليم العالى من ٢٠١٨/١/١ فى ٢٠١٨/١٢/٣١ والخطة المستقبلية الوزارة فى ٢٠١٩ ، مرجع سابق ، ص ص ١٣ ، ١٤.

(٢٥٤) خالد السيد محمد إسماعيل : "دراسة مقارنة لريادة الأعمال فى التعليم الجامعى فى كل من الولايات المتحدة الأمريكية واليابان وإمكان الإفادة منها فى مصر" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، ٢٠١٩ ، كلية التربية ، جامعة الزقازيق ، ص ٣٧٧.

(٢٥٥) جلال أحمد أمين، على عبد القادر على :"قصة الاقتصاد المصرى : من عهد محمد على إلى عهد مبارك" ، مجلة عمران للعلوم الاجتماعية والإنسانية ، مجلد (١) ، عدد (٤) ، ٢٠١٣ ، ص ص ٢٣٣، ٢٣٤.

(٢٥٦) فرج عبد العزيز عون : "انعكاسات ثورة ٢٥ يناير ٢٠١١ على الاقتصاد المصرى" ،المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، عدد (٤) ، ص ٦٠٠.

(٢٥٧) ماجدة قنديل : "الاقتصاد المصرى بين الماضى والحاضر" ، سلسلة آراء فى السياسة الاقتصادية ، المركز المصرى للدراسات الاقتصادية، القاهرة ، عدد ٣٢ ، ٢٠١٢ ، ص ٢.

(٢٥٨) جمهورية مصر العربية : دستور ٢٠١٤ ، مرجع سابق ، ص ١٢.

(٢٥٩) جمهورية مصر العربية : البيات المالى عن مشروع الموازنة العامة للدولة للسنة المالية ٢٠٢٠/٢٠٢١ ، وزارة المالية ، ص ٤٠.

(٢٦٠) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى : " الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار" ، مرجع سابق ، ص ص ١٦ ، ١٧.

(٢٦١) إيمان أحمد حسن همام : "دراسة مقارنة لآليات تحقيق الرفاهية التعليمية فى كل من كوريا الجنوبية والسويد وإمكان الإفادة منها فى مصر" ، مرجع سابق ، ص ٢١٦.

(٢٦٢) صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية :http://www.asu.edu.eg (٣-٣-٢٠٢١).

(٢٦٣) وزارة التعليم العالى والبحث العلمى: "الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠" ، مرجع سابق ، ص ٢٠.

(٢٦٤) المرجع السابق ، ص ص ١٦ ، ١٩.

(٢٦٥) محمد صلاح السيد عيد : "دور الدولة فى دعم البحث العلمى فى مصر" ، مرجع سابق ، ص ٢٣٣.

(٢٦٦) ماجد عثمان: تحليل الوضع السكانى : مصر :٢٠١٦ ، المجلس القومى للسكان ، ديسمبر ٢٠١٦، ص ص٢٧ ، ٢٠ ، ٤.