

تشجيع الابتكار والبحث العلمي في منظومة التعليم الإلكتروني بالجامعات المصرية وفق أهداف رؤية مصر ٢٠٣٠

أ.د. طارق الجبروني

أستاذ تكنولوجيا التعليم ووكيل
كلية التربية النوعية - جامعة بورسعيد
للدراسات العليا والبحوث

- تمكين المتعلم من متطلبات ومهارات القرن الحادي والعشرين.
- دعم وتطوير قدرات هيئة التدريس والقيادات.
- تطوير البرامج الأكاديمية والارتقاء بأساليب التعليم والتعلم وأنماط التقويم مع الابتكار والتنوع في ذلك.
- تطوير البنية التنظيمية للوزارة ومؤسسات التعليم العالي بما يحقق المرونة والاستجابة وجودة التعليم.
- التوصل إلى الصيغ التكنولوجية والإلكترونية الأكثر فعالية في عرض المعرفة المستهدفة والبحث العلمي وتداولها بين الطلاب والمعلمين ومن يرغب من أبناء المجتمع.

٢. إتاحة التعليم للجميع دون تمييز:

- زيادة فرص الإتاحة بمؤسسات التعليم العالي.

الرؤية

تستهدف الرؤية الاستراتيجية للتعليم حتى عام ٢٠٣٠ إتاحة التعليم والتدريب للجميع بجودة عالية دون التمييز، وفي إطار نظام مؤسسي، وكفاء وعادل، ومستدام، ومرن. وأن يكون مرتكزاً على المتعلم والمتدرب القادر على التفكير والتمكين فنياً وتقنياً وتكنولوجياً، وأن يساهم أيضاً في بناء الشخصية المتكاملة وإطلاق إمكانياتها إلى أقصى مدى لمواطن معتز بذاته، ومستنير، ومبدع، ومسئول، وقابل للتعددية، يحترم الاختلاف، وفخور بتاريخ بلاده، وشغوف ببناء مستقبلها وقادر على التعامل تنافسياً مع الكيانات الإقليمية والعالمية.

الأهداف الاستراتيجية للتعليم والتدريب في مرحلة التعليم الجامعي ضمن رؤية مصر ٢٠٣٠:

١. تحسين جودة نظام التعليم بما يتوافق مع

النظم العالمية:

- تفعيل قواعد الاعتماد والجودة المساهمة للمعايير العالمية.

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة

٢. البنية الأساسية: وتلعب دور أساسي في دعم الإنتاج الإبداعي والمعرفي من خلال وضع المعايير وإرساء القواعد المنظمة للابتكار والبحث العلمي ودعم الأعمال والابتكار وحماية الملكية الفكرية وإتاحة المعلومات وتوفير التمويل وتحفيز الاستثمار.

٣. التعليم والبحث العلمي: يشمل كافة الهيئات والمؤسسات البحثية ومؤسسات التعليم الفني والتدريب المهني ومؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي والمراكز البحثية.

٤. الصناعة: وتمثل الصناعة بكافة قطاعاتها، بما يتضمن نشاط الشركات الكبرى والمتوسطة والصغيرة في البحث والتطوير.

٥. الوسطاء: تتضمن المؤسسات التي تربط بين الابتكار والبحث والتطوير في الصناعة من ناحية، والمؤسسات الأكاديمية والبحثية، من ناحية أخرى،

٦. احتياجات التنمية: وتمثل الطلب على المعرفة والابتكار والبحث العلمي لتلبية الاحتياجات الاقتصادية والاجتماعية.

• تطوير سياسات ونظم القبول بالمؤسسات التعليمية.

٣. تحسين تنافسية نظم ومخرجات التعليم:

• تحسين الدرجة التنافسية في تقارير التعليم العالمية.

• تفعيل العلاقة الديناميكية بين مخرجات التعليم ومتطلبات سوق العمل.

الواقع الحالي للمعرفة والابتكار والبحث العلمي ودورهم في تحقيق رؤية مصر:

يتسع مفهوم المعرفة والابتكار والبحث العلمي ليشمل إنتاج ونقل المعرفة بكافة صورها في مختلف مستويات التعليم وآليات التنشئة ورعاية المواهب وتشجيع الابتكار والبحث العلمي والإسهام المعرفي الأكاديمي. كما يتسع التعريف ليشمل مجالات التطبيق المختلفة التي يتم من خلالها تحديد مردود المعرفة على (جودة حياة الإنسان).

وتشتمل بيئة المعرفة والابتكار على المجموعة التالية من العناصر والمكونات الأساسية، وهي:

١. البيئة العامة: مثل دور الدولة في توفير بيئة محفزة للابتكار، وتشمل المحفزات والمعوقات، والنظام الاقتصادي، والسياسات، والتشريعات ومبادئ الحوكمة.

المنطقة العربية في الاعتبار مؤشرات أداء تميز المقاييس العالمية مع المقاييس المصممة خصيصاً للعالم العربي ومن بينها السمعة الأكاديمية وسمعتها في سوق العمل ومجموعة الأبحاث المتزايدة ذات المستوى العالمي والعالية التأثير.

وأعلن تصنيف التايمز البريطاني دخول جامعة بورسعيد في تصنيف التايمز العالمي للجامعات الشابة **Young University Rankings 2021** (أصغر من ٥٠ سنة) لتصبح ١٥ جامعة مصرية بعد دخول جامعة بورسعيد وهي الاضافة الوحيدة هذا العام على ١٤ سابقين. بترتيب ٤٠١+ على مستوى العالم، وفي عام ٢٠٢٢ حصلت عليها للعام الثاني على التوالي.

وأعلنت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي عن ادراج جامعة بورسعيد ضمن ٢٣ مؤسسة تعليم عالي مصرية في تصنيف التايمز البريطاني لمؤسسات التعليم العالي لعام ٢٠٢٢ (Times Higher Education)

وجاءت جامعة بورسعيد في المركز ١٠٠١- ١٢٠٠ في تصنيف التايمز البريطاني للعام ٢٠٢٣ وقد تقدمت ٢٠٠ مركز عن اصدار العام السابق ٢٠٢٢، كما اوضحت نتائج التصنيف حصول جامعة بورسعيد على المركز ١٧ محلياً ضمن ٢٦ جامعة مصرية تم اختيارهم فقط للمشاركة بالتصنيف، وأن عدد الجامعات التي يتم تصنيفها ١٧٩٩ جامعة من

ويُعد قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات في مصر من القطاعات المحركة والمحفزة للمعرفة والابتكار. وقد بلغ معدل نمو عدد شركات الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات حوالي ١٣,٥٪ سنوياً. وقد نجح هذا القطاع في أن يحقق معدلات نمو مطردة، مما استدعى سرعة تطوير البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات في مصر وزيادة عدد خريجي كليات الهندسة وتكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا التعليم.

كما نجح المجتمع البحثي في تحقيق العديد من المؤشرات الإيجابية، نذكر منها على سبيل المثال: حصول مصر على المركز رقم ٤٨ من إجمالي ١٣٢ دولة في مؤشر الاقتباس العالمي index-H عام ٢٠١٣، ودخول جامعة بورسعيد للمرة الأولى في التصنيف الدولي QS Arab Region University Rankings لعام ٢٠٢٢ حيث تم إعلان التصنيف البريطاني QS المُختص بالتعليم، عن إدراج جامعة بورسعيد في تصنيفها QS Arab Region University Rankings 2022 ولأول مرة بترتيب أفضل ١٥١-١٨٠ جامعة على مستوى جامعات العالم العربي.

ويُعد نظام تصنيف QS من بين أكثر تصنيفات الجامعات المعتمدة وأكثرها شهرة على نطاق واسع في العالم، مما يوفر تقييماً موثقاً ومستقلاً للجامعات في جميع أنحاء العالم، حيث يأخذ تصنيف

تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث مُحكّمة

١٠٤ دولة من مختلف العالم، ويرجع ذلك إلى جودة الأبحاث العلمية التي تقدمها الجامعة في مختلف المجالات البحثية، وزيادة درجات تأثير الاستشهادات، وزيادة معدل النشر العلمي، والكم العالمي لمرجعية الأبحاث، فضلاً عن زيادة التعاون العلمي مع الصناعة لتقديم الحلول المُبتكرة، بالإضافة إلى جودة التعليم وحجم التعاون الدولي في مجالي التعليم العالي والبحث العلمي.

وتساهم المعرفة والابتكار والبحث العلمي في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث إن زيادة مساهمة عدد كبير من القطاعات الاقتصادية في النشاط الاقتصادي يمكن أن يتحقق في حالة ربط مخرجات البحث العلمي والابتكار باحتياجات هذه القطاعات. كما أن رفع جودة الحياة للمواطنين وتطوير الخدمات العامة في قطاعات مثل مياه الشرب والصرف الصحي والإسكان والطاقة والبيئة والصحة والتعليم يعتمد بشكل كبير على المعرفة والابتكار والبحث العلمي.

ولكي تحقق المعرفة والابتكار والبحث العلمي هذه الأهداف لا بد من التغلب على التحديات التي تواجهها وعلى رأسها ضعف التمويل المتاح لها في الموازنة العامة للدولة، ومن القطاع الخاص والمجتمع المدني، كما يتعين بذل الجهد لرفع الوعي بأهمية هذه

الأنشطة لتحقيق معدلات أعلى للتنمية المستدامة، وتشجيع الشباب على المشاركة الفعالة في البحث العلمي والابتكار، من خلال المشروعات الصغيرة ومبادرات ريادة الأعمال. الرؤية الاستراتيجية للمعرفة والابتكار والبحث العلمي حتى عام ٢٠٣٠:

تتبلور الرؤية الاستراتيجية للمعرفة والابتكار والبحث العلمي في أن تكون مصر - بحلول عام ٢٠٣٠ - مجتمع مبدع ومبتكر ومنتج للعلوم والتكنولوجيا والمعارف، يتميز بوجود نظام متكامل يضمن القيمة التنموية للابتكار والمعرفة، ويربط تطبيقات المعرفة ومخرجات الابتكار بالأهداف والتحديات الوطنية. وتتمحور هذه الرؤية حول توفر كافة العوامل اللازمة التي تمكن من تحويل المعرفة والابتكار والبحث العلمي إلى منتج ذي قيمة يمكن قياسها وبحيث يلبي هذا المنتج الاحتياجات التنموية للدولة خلال السنوات القادمة.

الأهداف الاستراتيجية للمعرفة والابتكار والبحث العلمي حتى عام ٢٠٣٠:

تتبلور الرؤية الاستراتيجية للمعرفة والابتكار والبحث العلمي في تحقيق ثلاثة أهداف رئيسية خلال الفترة المقررة لها، وذلك على النحو التالي:

الهدف	التوضيح
تهيئة بيئة محفزة لتوطن وإنتاج المعرفة	تعظيم الإنتاج المعرفي من خلال تهيئة البيئة التشريعية والاستثمارية والتمويلية وتوفير البنية الأساسية
تفعيل وتطوير نظام وطني متكامل للابتكار	رفع كفاءة إنتاج الابتكار من خلال تشجيع الإنتاج الإبداعي وزيادة الروابط بين الابتكار والاحتياجات التنموية وتطوير التعليم الأساسي والتعليم العالي والبحث والتطوير
ربط تطبيقات المعرفة ومخرجات الابتكار بالأولويات	تحديد الأولويات والتحديات القطاعية وكيفية مواجهتها من خلال العمل على زيادة المنتج المعرفي للقطاعات ذات الأولوية واستهداف رفع المكون المحلي

ويهتم الهدف الثالث: بتحديد الأولويات والتحديات القطاعية، وكيفية مواجهتها، من خلال العمل على زيادة ما يتم إنفاقه على الابتكار داخل القطاعات المختلفة، من موارد محلية أو أجنبية، أو من خلال القطاع الخاص، مع التركيز على مخرجات القطاع الخاص، ورفع نسبة المكون المحلي قطاعياً.

مؤشرات قياس أداء المعرفة والابتكار والبحث العلمي حتى عام ٢٠٣٠:

تتضمن مؤشرات قياس الأداء؛ تلك المؤشرات المتوافرة بالفعل، على مستوى المدخلات والمخرجات والنتائج الاستراتيجية، ومن ثم تم تحديد قيم حالية لها وأخرى مستهدفة في عام ٢٠٣٠، بالإضافة إلى تلك المؤشرات المستحدثة، والتي سيتم وضع الإطار الازم لتقديرها بالتعاون مع الأطراف المعنية، وذلك على النحو التالي:

ويختص الهدف الأول: بالنهوض بالمعرفة، من خلال تهيئة بيئة محفزة تتعلق بالتشريعات والسياسات الاستثمارية والتسهيلات التمويلية، بالإضافة إلى تطوير البنية الأساسية التي تشمل اللوجستيات وتكنولوجيا المعلومات والاستدامة البيئية. كما يركز على تعظيم الإنتاج المعرفي؛ سواء كان ذو بعد اقتصادي أو اجتماعي.

ويعمل الهدف الثاني على: إنشاء وتطوير نظام وطني متكامل للابتكار، قادر على تحويل المعرفة إلى قيمة تنموية، من خلال تطوير التعليم الأساسي، والتعليم العالي، والبحث، والتطوير. كما يركز على تشجيع الإنتاج الإبداعي، وزيادة الروابط بين الابتكار والاحتياجات، وزيادة قدرة الشركات على الإبداع لزيادة حجم التأثير المعرفي .

أولاً: الأهداف الكمية:

م	طبيعة المؤشر	المؤشر	تعريف المؤشر	قيمة الوضع الحالي	هدف ٢٠٣٠
١	النتائج الاستراتيجية	الترتيب في المؤشر العالمي للابتكار	يقيس مستوى الابتكار النسبي لمصر من خلال عوامل عالية التأثير كالعامل البشري، والبيئة التشريعية والاقتصادية المحفزة، والبنية الأساسية، والمخرجات الإبداعية ومدى تأثيرها على الاقتصاد	٩٩	٦٠
٢		معدل كفاءة الابتكار	يقيس تطور معدل كفاءة الابتكار والمعرفة مقارنة بالدول الأخرى مما يسهم في تحسن منظومة الابتكار	٠,٨	١
٣		الترتيب العالمي في مؤشر قدرة الشركات على الابتكار	يقيس مدى قدرة الشركات على الابتكار ويعبر عن تطور قدرة القطاع الخاص على الابتكار	١٣٢	٦٠
٤		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي للتأثير المعرفي	يقيس التطور في الاستفادة من الإنتاج المعرفي في النمو وإدارة الأعمال	٨٩	٦٠
٥		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي لنقل المعرفة	يقيس التطور في تصدير المعرفة وبالتبعية مدى ارتباط المعرفة بالأهداف التنموية	٦٩	٣٠
٦		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي للمنتجات والخدمات الإبداعية	يقيس التطور في الإنتاج الإبداعي محلياً ودولياً	٩٨	٦٠

م	طبيعة المؤشر	المؤشر	تعريف المؤشر	قيمة الوضع الحالي	هدف ٢٠٣٠
٧	المخرجات	الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات	يقيس مستوى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ويعبر عن تطور مصر في استخدام وإتاحة التكنولوجيا كعامل أساسي في منظومة الابتكار	٧٣	٣٠
٨		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي للبنية الأساسية العامة	يقيس التطور في توفير البنية الأساسية اللازمة للتطوير المستدام وبالتبعية لكفاءة الإنتاج المعرفي	١٢١	٦٠
٩		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي للاستدامة البيئية	يقيس التطور في التحفيز والتحكم في الأداء البيئي اللازم للتطوير المستدام وبالتبعية لكفاءة الإنتاج المعرفي	٦٥	٣٠
١٠		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي للإسهام المعرفي	يقيس التطور في إنتاج المعرفة على الصعيدين البحثي والابتكاري	٧١	٣٠
١١		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي للأصول غير الملموسة	يقيس التطور في إنتاج التطبيقات المسجلة كنتيجة لمدى ربط المعرفة بالأعمال	٨٩	٦٠
١٢		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي للإبداع	يقيس التطور في الإنتاج الإبداعي الرقمي مقارنة بالدول الأخرى	٧٤	٣٠

م	طبيعة المؤشر	المؤشر	تعريف المؤشر	قيمة الوضع الحالي	هدف ٢٠٣٠
		الرقمي			
١٣		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي لروابط الابتكار	يقيس التطور في بناء الروابط والحوافز للتعاون بين القطاع المنتج للمعرفة والقطاع المستفيد منها	٧٠	٣٠
١٤		الترتيب العالمي في مؤشر جودة مؤسسات البحث العلمي	يقيس مستوى تطور مؤسسات البحث العلمي	١٣٥	٦٠
١٥		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي للانتماء	يقيس التطور في توفير وتسهيل التمويل اللازم لتحفيز الابتكار	١٢٣	٦٠
١٦		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي للاستثمار	يقيس التطور في توفير الاستثمار اللازم لتحفيز الابتكار	١٣٨	٦٠
١٧	المدخلات	الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي للتجارة والمنافسة	يقيس التطور في تسهيل الإجراءات الضريبية والشفافية لضمان بيئة تنافسية مشجعة على الابتكار	١٢٤	٦٠
١٨		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي للبيئة التشريعية	يقيس التطور في تحسين البيئة التشريعية الداعمة لمنظومة الابتكار	١٢١	٦٠
١٩		الترتيب العالمي في	يقيس التطور في تحسين بيئة	١٠٥	٦٠

م	طبيعة المؤشر	المؤشر	تعريف المؤشر	قيمة الوضع الحالي	هدف ٢٠٣٠
		مؤشر الابتكار الفرعي لبيئة الأعمال	الأعمال لرفع كفاءة منظومة الابتكار		
٢٠		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي للتعليم	يقيس التطور في التعليم الازم لتحفيز الابتكار المستدام	٥٣	٣٠
٢١		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي للتعليم العالي	يقيس التطور في القدرة على جذب طلبة التعليم العالي	١٠٢	٦٠
٢٢		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي للبحث والتطوير	يقيس تطور البحث والتطوير ويعبر عن التطور في إنتاج المعرفة	٥٠	٣٠
٢٣		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي لاستيعاب المعرفة	يقيس استيعاب المعرفة ويعبر عن مدى التطور التكنولوجي للواردات	١١٩	٦٠
٢٤		الترتيب العالمي في مؤشر الابتكار الفرعي لعمالة المعرفة	يقيس التطور في الاستفادة من العمالة عالية المعرفة وبالتبعية مدى ربط المعرفة بالأعمال	٦٩	٣٠

ثانياً: المؤشرات المستحدثة:

م	طبيعة المؤشر	المؤشر	تعريف المؤشر	آلية القياس
١	نتائج استراتيجية	نسبة إسهام اقتصاد المعرفة في الناتج المحلي الإجمالي	يقيس مدى مساهمة اقتصاد البحث والتطوير في الناتج المحلي الإجمالي موضحاً مدى أهمية اقتصاد المعرفة في أولويات مصر	حصر جميع ما يتم إنفاقه على الابتكار والبحث والتطوير ويشمل الإتفاق الحكومي والقطاع الخاص والمجتمع المدني من الموارد المحلية والدولية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي
٢		العائد الاجتماعي على الاستثمار في الابتكار	يقيس أثر الإنفاق على الابتكار على المجتمع المصري وتحويله إلى عائد مادي لضمان تطوير البيئة المشجعة لابتكار	تحديد مزيج من المؤشرات الكمية والكيفية التي تقيس عائد الاستثمار في الابتكار على المجتمع بشكل عام
٣		نسبة المكون المحلي إلى إجمالي التصنيع الوطني	يوضح مدى مساهمة المكون المحلي إلى إجمالي التصنيع الوطني لقياس التطور في توطيد المعرفة	تحديد نسبة المكون المحلي في مختلف القطاعات
٤		النسبة القطاعية للمكون المحلي إلى إجمالي التصنيع الوطني	يوضح هذا المؤشر مدى مساهمة المكون المحلي إلى إجمالي التصنيع القطاعي بما يمثل تطور مصر في توطيد المعرفة في المجالات ذات الأولوية الوطنية	الإنتاجية بعد جمع البيانات بشكل دقيق وتصنيفها إلى مؤشرات قطاعية ثم حساب النسبة الإجمالية
٥		مخرجات	عدد الشركات الصغيرة	يوضح مدى سعي الحكومة لتوطن المعرفة من خلال

م	طبيعة المؤشر	المؤشر	تعريف المؤشر	آلية القياس
		والمتوسطة والمتعاقدة مع الحكومة	التعاقد مع الشركات الصغيرة والمتوسطة	الوطني في ضوء دراسات استشرافية متكاملة ثم حصر عدد الشركات الصغيرة والمتوسطة المتعاقدة مع الحكومة في تلك المجالات
٦		عدد الجوائز العالمية في مجال الابتكار	يوضح وضع مصر العالمي في مجال الابتكار	تحديد الجوائز العالمية المعترف بها ذات الصلة بالابتكار والمعرفة والبحث العلمي ثم حصر عدد الجوائز التي تحققت مصر من هذه الجوائز
٧		عدد الشركات الجديدة في كل قطاع	يعبر عن القطاعات ذات الأولوية	حصر عدد الشركات الجديدة في القطاعات ذات الأولوية
٨		نسبة الشركات التي تقوم بالابتكار والبحث والتطوير لكل قطاع	يمثل عدد الشركات التي تساهم في الدور الفعال للقطاع الخاص في تنمية المعرفة وتطويرها وقدرة الحكومة على تحفيزه على النمو الذي يخدم أولويات التنمية المستدامة	حصر عدد الشركات التي تقوم بالابتكار والبحث والتطوير في القطاعات ذات الأولوية
٩		عدد براءات الاختراع لكل قطاع	يمثل القدرة على الابتكار في القطاعات ذات الأولوية، بهدف توطن المعرفة وحماية حقوقها	حصر عدد براءات الاختراع في القطاعات ذات الأولوية
١٠	مدخلات	نسبة الإنفاق على	يمثل التطور في الابتكار	قياس نسبة الإنفاق على

م	طبيعة المؤشر	المؤشر	تعريف المؤشر	آلية القياس
		الابتكار والبحث والتطوير من الميزانيات القطاعية	قطاعياً، على النمو الذي يخدم الأولويات الوطنية للتنمية المستدامة	الابتكار في البحث والتطوير لجملة الإنفاق على القطاعات ذات الأولوية
١١		نسبة مساهمة الشركات في إجمالي الإنفاق على الابتكار والبحث والتطوير القطاعي	يقيس مساهمة القطاع الخاص في تنمية المعرفة وتطويرها على النحو الذي يخدم أولويات التنمية المستدامة	تقدير نسبة مساهمة الشركات في إجمالي الإنفاق على الابتكار والبحث والتطوير في القطاعات ذات الأولوية
١٢		نسبة التمويل الدولي للابتكار والبحث والتطوير إلى إجمالي التمويل	يمثل مدى القدرة على جذب الاستثمارات الأجنبية للقطاعات ذات الأولوية لضمان نقل وتوطن المعرفة	تقدير نسبة التمويل الدولي المخصص للابتكار والبحث والتطوير من إجمالي التمويل في مختلف القطاعات ذات الأولوية
١٣		نسبة التمويل الخارجي للشركات الصغيرة والمتوسطة	يمثل هذا المؤشر مدى توطين المعرفة من حيث نقلها من الخارج للشركات الصغيرة والمتوسطة	تحديد نسبة التمويل المخصص للابتكار والبحث والتطوير من إجمالي الإنفاق في الشركات الصغيرة والمتوسطة في القطاعات ذات الأولوية

تتصف المجموعة الأولى منها بتأثيرها العالي، والسهولة النسبية للتحكم فيها، ولذلك تستحوذ على الاهتمام الأكبر لإمكانية مواجهتها والتغلب عليها بشكل أسرع وأيسر من غيرها، وتشمل ما يلي:

التحديات الأساسية التي تواجه المعرفة والابتكار والبحث العلمي:
تقسم التحديات الخاصة بالمعرفة والابتكار والبحث العلمي إلى ثلاث مجموعات رئيسية، يمكن بيانها على النحو التالي:

٢. عدم وجود آلية متكاملة للربط بين المعرفة والابتكار: ما أدى إلى عدم ربط التطور في المناهج وأساليب التعليم بإنتاج الابتكار ذي العائد المادي أو المجتمعي. وقد أدى هذا بدوره إلى الاعتماد على التكنولوجيا المستوردة بشكل كبير.

٣. عدم كفاية الحوافز الاقتصادية والتمويلية للابتكار: وذلك بسبب ضعف نسبة الإنفاق المخصصة للبحث العلمي والتطوير، وتواضع التمويل المخصص لهذه الأنشطة، مما كان له أثراً سلبياً على إنتاج الابتكار.

٤. ضعف قدرة الشركات المتوسطة والصغيرة على الابتكار وتسويقه: وذلك نتيجة ارتفاع تكلفة هذا النشاط على النحو الذي يفوق القدرة التمويلية لهذه الشركات.

أما المجموعة الثالثة من التحديات: فتعتبر تلك التحديات عالية التأثير، والتي تحتاج مزيد من الوقت للتغلب عليها، وتشمل:

١. ضعف ثقافة الابتكار في المجتمع: والذي يعد من أصعب التحديات التي تواجه النهوض بالمعرفة والابتكار والبحث

١. ضعف المنظومة التشريعية لتحفيز وحماية الابتكار: حيث يوجد حاجة ماسة لمراجعة التشريعات المتعلقة بتحفيز وحماية الابتكار، وتطوير هيكل الحوافز الضريبية والجمركية، والإنفاق الحكومي، وحماية الملكية الفكرية، للوصول إلى بيئة محفزة على الابتكار.

٢. ضعف التنسيق بين احتياجات المجتمع والابتكار: والذي يتبلور في انخفاض نسبة المكون المحلي في عدد من القطاعات الحيوية، وعدم الاستفادة من مخرجات البحث العلمي في مواجهة التحديات الأساسية التي يعاني منها المجتمع المصري.

أما المجموعة الثانية من التحديات؛ فتتسم بالقدرة على التغلب عليها، ولكنها ذات تأثير نسبي محدود، وتشمل:

١. عدم كفاءة التخطيط القطاعي: حيث لا بد أن يركز التخطيط القطاعي على تحديد الأولويات القومية وربطها بمنظومة الابتكار والمعرفة والبحث العلمي لتحقيق مستوى مرتفع من التنافسية والاستدامة للصناعات والقطاعات الاستراتيجية.

العلمي في مصر. حيث يظهر كنتيجة متوارثة من عدم غرس ثقافة الابتكار في التنشئة، أو في احتضان المواهب في المدارس والجامعات، أو في التحفيز والتقدير الإبداعي.

٢. محدودية تفعيل قانون الملكية الفكرية في مصر: وذلك في ضوء محدودية تفعيل قانون الملكية الفكرية في 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 في تحفيز وحماية الابتكار في مصر.

المراجع:

- الزيادي، محمد (٢٠١٦). الابتكار والبحث العلمي ضرورة الملحة للمرحلة المقبلة لإدارة الاعمال، ع ١٥٢، ٥.
- عبدالعزيز، سفيان، داودي، عبدالفتاح، وغربي، صباح (٢٠١٩). الابتكار ومؤشرات قياسه ومدى مساهمته في تطوير البحث العلمي: الجزائر ومجموعة من دول مقارنة. *مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير*، مج ١٩، ع ١، ٢٠٩ - ٢٢٠.
- فاطمة الزهراء، سواعدي، وحاجي، فطيمة (٢٠٢٠). البحث العلمي: المسلك الجديد نحو الابتكار: دراسة حالة الجزائر حسب مؤشر الابتكار العلمي خلال الفترة ٢٠١٣-٢٠١٩. *مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية*، مج ١٣، ع ٣، ٤٩١ - ٥٠٤.
- مزارة، زهيرة (٢٠١٩). الابتكار والتطوير في البحث العلمي: الشراكات العلمية مع القطاع الخاص لتحقيق التنمية آراء حول الخليج، ع ١٣٩، ٨٧ - ٩١.
- ميموني، ياسين، وبندي، عبدالله (٢٠١٧). الشراكة بين الجامعة والبحث العلمي والمؤسسات كآلية لتفعيل الابتكار: البحث في التجربة الأمريكية. *مجلة الاقتصاد الإسلامي العالمية*، ع ٦٦، ١١٤ - ١٢٩.
- هيئة التحرير. (٢٠١٥). التعليم العالي: الحوكمة والابتكار والتشغيل: المؤتمر الإسلامي السابع لوزراء التعليم العالي والبحث العلمي، الراصد الدولي، ع ٥٠، ٦٨ - ٧٣.
- Ahmed, A. M., Ali, A. F., & Khashaba, M. M. (2019). THE IMPACT OF TRAINING ON ORGANIZATIONAL DEVELOPMENT IN THE GOVERNMENT SYSTEM UNDER THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT STRATEGY: EGYPT VISION 2030. *Journal of Environmental Science. Ain Shams*, 48(1), 307-334.
- Chen, J. (2018). Strategic Synergy between Egypt “Vision 2030” and China’s “Belt and Road” Initiative. *Контуры глобальных трансформаций: политика, экономика, право*, 11(5), 219-235.
- El-Megharbel, N. (2015). Sustainable development strategy: Egypt’s vision 2030 and planning reform. *Egypt: Ministry of Planning*.

- Moghaieb, H. S. (2019). Estimating local administrators' participation in planning: case of "Egypt vision 2030". *Review of Economics and Political Science*.
- Mouneer, T. A. (2021). Sustainable development importance in higher education for occupational health and safety using Egypt vision 2030 under COVID-19 pandemic. *Journal of Geoscience and Environment Protection*, 9(04), 74.
- Saleh, A. S., & Zaky, M. (2021). Egyptian TV Coverage of the Sustainable Development Strategy (SDS): Egypt Vision 2030. In *The Palgrave Handbook of International Communication and Sustainable Development* (pp. 427-448). Palgrave Macmillan, Cham.