جمهورية مصر العربية

وزارة التعليم العالى والبحث العلمى

الخطة التنفيذية

للإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار ٢٠٣٠

National Strategy for Science, Technology and Innovation

STI-EGY 2030

تقدير

الأستاذ الدكتور / أشرف الشيحي

وزير التعليم العالي والبحث العلمي

تقديم

لقد أدركت الأمم أن بقاءها وتطورها وقوتها تكمن في قدرة أبنائها العلمية والفكرية، والتي بدورها سوف تؤدي إلى الإرتقاء بسلوك الأفراد وتطوير المجتمعات وتقدمها الحضاري. كما أدركت أن البحث العلمي يمثل المدخل الرئيسي لفهم مختلف جوانب الحياة علي كافة الأصعدة الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، وأن التحول الكبير من الاقتصاد التقليدي إلى إقتصاد المعرفة أحدث ثورة كبرى في هذا المجال، مما إنعكس إيجاباً على الاقتصاديات المحلية والعالمية في معظم دول العالم التي إستفادت من هذا التطور في زيادة ناتجها المحلي. فالعلوم والتكنولوجيا والابتكار تمثل أحد الأعمدة الرئيسية التي تعتمد عليها النهضة في البلدان المتقدمة وهى الركيزة الأساسية لصنع السياسات وعمليات التخطيط وإدارة التنمية الشاملة التي تكفل الرفاهية للمجتمع، وتضمن له التفوق في المنافسة على المستوى المحلي والإقليمى والعالمي، وأصبح التوجه للإرتقاء بمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار من أهم الأهداف التي تسعى لها الأمم للنهوض بمستوى القدرات العلمية والعملية وتحقيق الإستثمار الأمثل للموارد المتاحة والمنافسة بمنتجاتها في الأسواق العالمية.

ومصر بحاجة لمزيد من الإرتقاء بالبيئة المحفزة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، والخروج من دائرة القوالب النمطية والبيروقراطية والبحث عن سبل جديدة لمواكبة التقدم العلمي وتوفير أسس تحقيق التنمية المستدامة. وإعادة النظر في منظومة التعليم المصري بشكل عام والعلوم والتكنولوجيا والابتكار بشكل خاص أصبح أمراً حيوياً ومهماً للغاية على المستويين الرسمي والشعبي، وإذا كانت الجامعات المصرية والمراكز والمعاهد البحثية- بإعتبارها الحاضن الرئيسي للعلوم والتكنولوجيا والابتكار- مستعدة لإستثمار مكانتها المتميزة، فإنها بحاجة لتعزيز إستثمار ما تمتلكه من خبرات أكاديمية لها نجاحات علمية مرموقة، وتسهيلات بحثية تتمثل في التجهيزات والمعامل وهياكل فنية وإدارية تستطيع قيادة منظومة البحث العلمي بكفاءة. الأمر الذى يستلزم ضرورة تبني منهج لتخطيط إستراتيجي مبدع على المستوى الوطني خاصة بعد أن أخذ المجتمع المصري بزمام المبادرة، وأقر في الدستور لأول مرة مادة تنص على أن : "تكفل الدولة حرية البحث العلمي وتشجيع مؤسساته، بإعتباره وسيلة لتحقيق السيادة الوطنية، وبناء إقتصاد المعرفة، وترعى الباحثين والمخترعين، وتخصص له نسبة من الإنفاق الحكومي لا تقل عن ١% من الناتج القومي الإجمالي تتصاعد تدريجياً حتى تتفق مع المعدلات العالمية. كما تكفل الدولة سبل المساهمة الفعالة للقطاعين الخاص والأهلي وإسهام المصريين في الخارج في نهضة العلوم والتكنولوجيا والابتكار". وإستمرارًا لهذا النهج فقد إتخذت قيادة الدولة مجموعة من القرارات والمبادرات التي تؤكد على أهمية التعليم والعلماء والإهتمام بالبحث العلمي والتطورات غير المسبوقة في تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها للنهوض بمصر وإقتصادها؛ وكان من أهم تلك المبادرات التي أعلن عنها في عيد العلم عام ٢٠١٤ المبادرة القومية «مجتمع مصري يتعلم ويفكر ويبتكر».

وإنطلاقًا من حرص الدولة على التأكيد بأن البحث العلمي يجب أن يصبح أحد أهم مكونات الأمن القومي المصري لتحقيق الإنطلاق في الألفية الثالثة، فقد قامت وزارة التعليم العالى والبحث العلمي بوضع خطة قومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار تستهدف تعظيم الاستفادة من الإمكانات البشرية والمادية التي تمتلكها الجامعات والمؤسسات البحثية المختلفة للإرتقاء بمنظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار بها واستثمار نتائجها علي الصعيدين المحلي والعالمي، ومن ثم تحقيق الريادة المصرية من خلال توحيد الجهود للنهوض بالمنتج البحثي وتبني اقتصاديات المعرفة والاستثمار في العقل البشري.

واستجابة لهذا التوجه، كان هذا المقترح لمشروع "إستراتيجية قومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار"، والذي إنطلق من ضرورة أن تكون رسالة المؤسسات البحثية المصرية "السعي لخلق بيئة محفزة وداعمة لبحث علمي متميز يحقق ريادة علمية وتنمية مستدامة ترتقي بالمجتمع وتحقق جودة حياة الإنسان"، وأن يكون الربط بين التعليم والبحث العلمي والاقتصاد بمثابة الرؤية التي تستند إليها أي عملية تطوير منشودة؛ فتحويل منظومة البحوث إلي منتجات إقتصادية يلزمه بناء رأس مال بشري مسئول عن تحقيق إرادة التجديد والإبتكار، كما تأسس هذا المقترح على ضرورة رأب الصدع بين البحث العلمي والتطبيق، وأن يكون هناك تنسيق كامل بين مؤسسات البحث العلمي وقطاعات الدولة المختلفة، بما يوحد الجهود ويدعم الآداء والإنجاز لخطط التنمية المستدامة عبر بناء الشراكات الإستراتيجية بين مؤسسات البحث العلمي والأطراف ذات العلاقة، بالإضافة إلى تعزيز القيم الوطنية المشتركة ودعم أواصر الإنتماء والمواطنة لتصبح الجامعات ومراكز البحث العلمى المصرية مؤسسات طموحة رائدة في تقديم الخدمات الاقتصادية والاجتماعية لتكون مصدر فخر وإلهام للمجتمع المصري.

ويرتكز مشروع "الإستراتيجية" على دمج إستراتيجية العلوم والتكنولوجيا والإبتكار التي أعدتها وزارة البحث العلمي، وكذا إستراتيجية البحث العلمي التي أعدتها وزارة التعليم العالي، وكذا التوجهات الرئيسية لإستراتيجية التنمية مصر ٢٠٣٠. وقد تم تقييم الوضع الراهن من خلال التحليل البيئي الرباعي وتحديد الفجوة بين الوضع الراهن والغايات المنشودة للبحث العلمي تتسق مع رؤية ورسالة الخطة القومية، وإنطلاقاً من ذلك تم صياغة منظومة من الأهداف الإستراتيجية للبحث العلمي، ثم إستعراض لأهم المبادرات القومية التي تستهدف تحقيق تلك الأهداف، وقد تبنت الإستراتيجية عدداً من المقترحات والمبادرات بُغية إفادة المختصين والباحثين في تحسين واقع البحث العلمي في مصر مستندة إلي منهجية علمية واضحة لتحديد هذه المبادرات قائمة علي تحليل المدخلات، فضلاً عن خبرات أساتذة متخصصون من كل الجامعات المصرية ووزارة البحث العلمي والمراكز البحثية، كما تناولت الإستراتيجية ركائز مهمة لإنتاج مجتمع ابتكاري ومعرفي مع التركيز علي تنمية الموارد البشرية وتنويع مصادر الدخل والملكية الفكرية والبنية الأساسية والمعرفية والرقمية، وكذلك إصدار وتفعيل التشريعات والقوانين التي تحكم تنظيم وإدارة البحث العلمي والملكية الفكرية. كما تضمن مقترح مشروع الإستراتيجية إستعراضاً لأهم مجالات القضايا البحثية ذات الأولوية القومية. ويختتم بمقترحات لآليات متابعة تنفيذ الإستراتيجية وتقييمها، وإن هذا المقترح لمشروع الإستراتيجية القومية للبحث العلمي يستهدف إستثارة العقول الوطنية الواعية لتبني العمل الجاد وإستشراف المستقبل بدراسات علمية وعملية للنهوض بمصر حتى تصبح في مصاف الدول المتقدمة كسبيل وحيد للعبور بها إلى آفاق جديدة تضمن الحياة الكريمة وتحقق الرفاهية للمواطن المصرى.

وَفَّقَكُمُ اللهُ

قائمة المحتويات

١	تقديم: معالي الأستاذ الدكتور وزير التعليم العالي والبحث العلمي	٤
٢	الفصل الأول: منهجية وأليات إعداد الخطة الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار (الرؤية والرسالة)	٩
٣	الفصل الثاني: الوضع الحالي للبحث العلمي في مصر	١٧
٤	الفصل الثالث: التحليل البيئي الرباعي	٣١
٥	الفصل الرابع: التحديات وخارطة الطريق	٣٧
٦	أهداف الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار	٤٠
٧	المسار الأول: تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والإبتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية"	٤٣
	- المحور الأول: سياسات وتشريعات البحث العلمي	٤٣
	- المحور الثاني: منظومة البحث العلمي	٤٤
	- المحور الثالث: دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية	٥٠
	- المحور الرابع: تحقيق ريادة دولية في العلوم والتكنولوجيا	٥١
	- المحور الخامس: الاستثمار في البحث العلمي والشراكة	٥٢
	- المحور السادس: البحث العلمي والتعليم والثقافة العلمية	٥٤
	- المحور السابع: التعاون الدولي	٥٤
٨	المسار الثاني: إنتاج المعرفة ونقل وتوطين التكنولوجيا	٥٦
	- المحور الأول: الطاقة	٥٧
	- المحور الثانى: المياه	٥٨
	- المحور الثالث: الصحة	٥٩
	- المحور الرابع: الزراعة والغذاء	٥٩
	- المحور الخامس: حماية البيئة والموارد الطبيعية (صون الطبيعة)	٦٠
	- المحور السادس : العلوم البينية والمستقبلية	٦٢
	- المحور السابع : الصناعات الاستراتيجية	٦٣
	- المحور الثامن : الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات	٦٨
	- المحور التاسع : التعليم أمن قومى	٦٩
	- المحور العاشر : الإعلام والفنون والقيم المجتمعية	٦٩
	- المحور الحادى عشر : صناعة النقل	٧٠
	- المحور الثانى عشر : صناعة السياحة	٧١
	- المحور الثالث عشر : العلوم الاجتماعية والانسانية	٧٢

	- المحور الرابع عشر :العلوم السياسية والاقتصادية	٧٣
٩	الفصل الخامس : آليات متابعة تنفيذ الخطة وتقييمها	٧٥
١٠	الفصل السادس: الخطة التنفيذية للإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار فى مجال تهيئة بيئة مشجعة للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار (المسار الأول)	٧٩
	- سياسات وتشريعات البحث العلمى	٨٠
	- منظومة البحث العلمى	٨٢
	- دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية	٨٣
	- تحقيق ريادة دولية في العلوم والتكنولوجيا	٨٦
	- الاستثمار في البحث العلمي والشراكة	٨٧
	- البحث العلمي وصناعة التعليم والثقافة العلمية	٨٩
	- التعاون الدولي	٩١
١١	الفصل السابع : الخطة التنفيذية للإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (المسار الثانى)	٩٣
	- الطاقة	٩٤
	- المياه	٩٨
	- الصحة والسكان	١٠١
	- الزراعة و الغذاء	١٠٤
	- حماية البيئة والموارد الطبيعية	١١٣
	- التطبيقات التكنولوجية والعلوم المستقبلية	١١٧
	- الصناعات الاستراتيجية	١١٩
	- تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وتكنولوجيا الفضاء	١٢٤
	- التعليم أمن قومي	١٢٧
	- الإعلام والقيم المجتمعية	١٢٨
	- الاستثمار والتجارة والنقل	١٢٩
	- صناعة السياحة	١٣٤
	آليات متابعة وتنفيذ الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار	١٣٥
	- العلوم السياسية	
١٢	أسماء السادة المشاركين في إعداد الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار	١٣٩

الفصل الأول

منهجية وآليات إعداد
الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار

إعتمدت وثيقة إستراتيجية العلوم والتكنولوجيا والإبتكار STI-EGY ٢٠٣٠ فى إعدادها على منهجية محددة تراعى كونها إستراتيجية وطنية تعكس توجهات مصر في الفترة القادمة (إستراتيجية التنمية المستدامة - مصر ٢٠٣٠)، وفي نفس الوقت تعكس التوجهات المستقبلية العالمية في مجال العلوم والتكنولوجيا والإبتكار بما في ذلك الأهداف الإنمائية المستدامة التي حددتها الأمم المتحدة لعام ٢٠٣٠، وذلك في إطار سعي مصر للحاق بالثورات العلمية الحالية مثل التكنولوجيا الحيوية والهندسة الوراثية والنانوتكنولوجى والمعلوماتية مع تقليل الفجوة العلمية القائمة فيما يخص الصناعة والإستخدام السلمي للطاقة النووية.

كما راعت الإستراتيجية التوجه الجديد لمؤسسات البحث العلمي العالمية للتوفيق والتوازن بين العالمية والمحلية والذي يهدف إلى حل المشاكل العالمية بجهود محلية - عالمية مشتركة، ولعل أهم الأمثلة على المشاكل التي لا يمكن مجابهتها بالجهود المحلية فقط - مهما كان مستوى الدولة العلمي والاقتصادي - هى المشاكل الناجمة من التغيرات المناخية والتي تتمثل في تدنى إنتاج الغذاء وإنتشار مجموعة جديدة من الأمراض الوبائية في المستقبل، وكذا المشاكل البيئية الأخرى المتعلقة بصون الطبيعة والهجرة والأمراض العابرة للحدود. هذا بالإضافة إلى أن الأبحاث المتطورة في الفيزياء والفلك والبحوث النووية تتطلب استخدام بنية تحتية عالية التكلفة ولا يمكن توفيرها إلا في إطار من الشراكات العالمية.

ولم تغفل الإستراتيجية مواجهة حقيقة الوضع الحالي لمجتمع البحث العلمي المصري والذي يملك قدرات مقبولة في إنتاج المعرفة، إلا أنه يواجه تحدياً لتحويل تلك المعارف إلى تكنولوجيات وقيمة إقتصادية مضافة، وبالتالي عدم الإحساس بالعائد الإقتصادي المباشر من البحث العلمي، مما يستلزم شراكات دولية للاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في نقل وتوطين التكنولوجيا في هذه المرحلة الحالية الحرجة، ولهذا فقد أفردت الإستراتيجية محاور خاصة بالتعاون الدولي الموجه ونقل وتوطين التكنولوجيا وبناء القاعدة العلمية ودعم البحوث الأساسية والاجتماعية والبينية والمستقبلية.

تم إعداد هذه الإستراتيجية القومية علي مرحلتين:

المرحلة الأولي: تضمنت إعداد الاستراتيجية الخاصة بوزارة البحث العلمي والتى أسفرت عن الإستراتيجية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، وكذا إعداد الاستراتيجية الخاصة بالجامعات المصرية، والتى أسفرت عن "الخطة القومية للبحث العلمي بالجامعات المصرية".

وفي المرحلة الثانية: تم دمج الخطتين معاً في خطة واحدة تحدد إستراتيجية قومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار لجميع المؤسسات البحثية في مصر.

أولاً: إستراتيجية العلوم والتكنولوجيا والابتكار (وزارة البحث العلمي)

١. تم تشكيل مجموعة عمل من قيادات وزارة البحث العلمي وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وصندوق العلوم والتنمية التكنولوجية والمجلس الأعلى للمراكز والمعاهد والهيئات البحثية وبرنامج البحوث والتنمية والإبتكار ووزارة التخطيط ومؤسسة مصر الخير والمركز المصري لتقدم العلوم والتكنولوجيا والابتكار وبعض أساتذة الجامعات ومجموعة من علماء مصر في الخارج وعدد من العلماء العاملين في القطاع الخاص بالإضافة إلى الإستعانة برؤى بعض الوزراء السابقين، حيث قامت هذه المجموعة بإعداد هيكل تنظيمي مقترح لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في مصر وتحديد المسئوليات والصلاحيات لكل عنصر من عناصر المنظومة.

٢. تم عمل حصر لكل مشروعات خطط إستراتيجيات البحث العلمي السابقة من خلال أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا بما في ذلك المسودات التي تم إعدادها وشارك فيها الخبراء اليابانيين ولم تر النور نظراً للظروف الإستثنائية التي مرت بها البلاد.

٣. تم تكليف المجلس الأعلى لمراكز ومعاهد وهيئات البحوث بتجميع كل المقترحات السابقة الخاصة بقانون تنظيم البحث العلمي، وكذا نماذج لقوانين البحث العلمي في بعض الدول الأخرى، فضلاً عن القرارات الجمهورية واللوائح التنفيذية الخاصة بإنشاء الكيانات المختلفة بوزارة البحث العلمي والقوانين الحاكمة لإنشائها للإستفادة من هذه المستندات والوثائق في تحديد المسئوليات، وكذلك إعداد مسودة قانون البحث العلمي.

٤. قامت أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا وصندوق العلوم والتنمية التكنولوجية بإعداد الإحصائيات الخاصة بإنفاق وتمويل البحث العلمى على البرامج والمؤسسات المختلفة خلال السنوات السابقة.

٥. تم تكليف المجالس النوعية بأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا بإعداد خرائط الطريق والدراسات الإستراتيجية في المحاور المختلفة للإستراتيجية، وكذا وضع رؤيتهم للمشروعات القومية التي يمكن تنفيذها خلال السنوات الخمس القادمة لتحقيق أهداف الإستراتيجية، وتم دعوة أعضاء أكاديمية الشباب المصرية للعلوم للمشاركة في إعداد خرائط الطريق في مجالي الدواء والبتروكيماويات.

٦. أعد المرصد المصري للعلوم والتكنولوجيا والابتكار بأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا تقرير عن مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار في مصر حتى نهاية ٢٠١٥، كما أجرى إستطلاع الرأي حول أولويات البحث العلمي في مصر، وكذا أولويات البحوث الطبية، حيث تم عرض الإستبيان من خلال الموقع الإلكتروني، كما تم توزيع استمارات الإستبيان على المجالس النوعية والمهتمين ورؤساء المعاهد والمراكز البحثية ورؤساء الجامعات.

٧. تم تكليف الشبكة القومية للمعلومات بأكاديمية البحث العلمى بتحليل قواعد البيانات الدولية المتوفرة (Scopus & Sci VAL)، كما تم الإستعانة بتقرير Thomson Reuters لإصدار تقرير عن تقييم آداء مؤسسات البحث العلمي وتحديد مواطن التنافسية ونقاط القوة والضعف.

٨. تم إعداد دراسة تحليلية لمزيج السياسات العلمية في مصر، وذلك من خلال مشروع ممول من الاتحاد الأوروبي (برنامج البحوث والتنمية والابتكار) والتي تزامن تنفيذه مع إعداد الإستراتيجية، وذلك للاستفادة بمخرجات هذه الدراسة في وضع الإستراتيجية، وتم كذلك الاستعانة بأحدث تقرير عن الابتكار والبحث العلمي في إفريقيا.

٩. بعد الانتهاء من كل ما سبق تم تشكيل مجموعة عمل أخرى من الوزارة والأكاديمية والصندوق والمجلس الأعلى للمراكز والمعاهد والهيئات البحثية وبرنامج البحوث والتنمية والابتكار لوضع المسودة الأولية.

١٠. تم مناقشة المسودة الأولى للإستراتيجية مع خبير دولي من اليونسكو، وذلك من خلال ورشة عمل نظمتها الوزارة لهذا الهدف بالتعاون مع المكتب الإقليمي لليونسكو بالقاهرة خلال الفترة من ٢٢-٢٦ مارس ٢٠١٥.

١١. تم مناقشة المسودة الأولية مع المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد والهيئات البحثية وتم تضمين ملاحظاتهم في المسودة.

١٢. تم الأخذ فى الإعتبار أسئلة وإستفسارات المجتمع المدنى والإعلام المصري التي تخص البحث العلمي ومنظومة الإبتكار في العلوم والتكنولوجيا، والتي تتلخص في النقاط التالية:

- دعم البحث العلمي للصناعة المصرية.
- تنسيق مركزية التخطيط والتمويل.
- تكثيف الرسالة المجتمعية.
- الإرتباط بعلماء مصر في الخارج.
- تشجيع الابتكار في العلوم والتكنولوجيا.
- إنشاء آليات المتابعة للخطة وتطويرها.
- مراجعة تحديات التضخم الكمي.
- تشجيع الباحثين الشباب.
- تدعيم لامركزية تنفيذ البرامج البحثية.
- التنسيق بين الجامعات ومراكز البحوث.
- مراعاة الاهتمامات المتواترة في الإعلام والمجتمع المصري.
- ربط البحث ومشاكل المجتمع والدخل القومي.

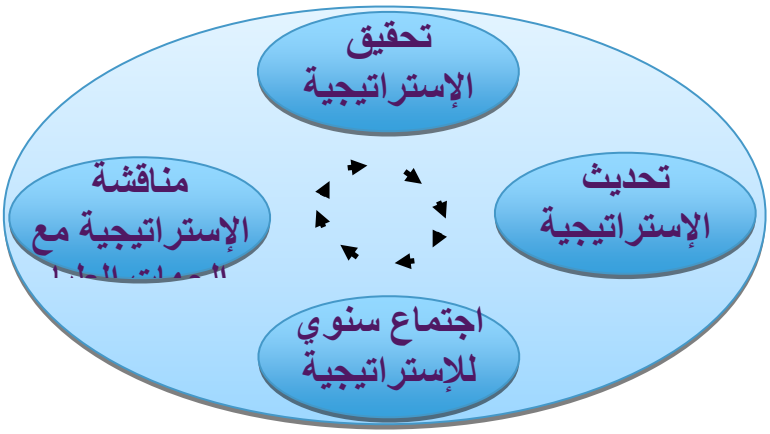
١٣. تم مراعاة كافة التوصيات الواردة من الأجهزة والوزارات المختلفة والتي تتلخص في:

- التنسيق بين معظم الوحدات البحثية وبعضها من جهة وبين قطاعات الإنتاج والخدمات من جهة أخرى لتفعيل الاستفادة الكاملة من مخرجات البحث العلمي

- توجيه الإنفاق على البحث العلمي للمشروعات البحثية للعمل على رفع جودة البحث العلمي وربطه باحتياجات جميع قطاعات المجتمع حتى يتم الاستفادة من نتائج العديد من الأبحاث التي تم إنتاجها.
- إزالة كافة المعوقات التي تحول دون انتهاء المشروعات البحثية في المواعيد المقررة لها.
- التحفيز على نشر الأبحاث العلمية في المجلات والدوريات العالمية حتى يتسنى الاستفادة من هذه الأبحاث في التطبيق العملي أو كقاعدة بيانات للأبحاث المستقبلية.
- تشجيع المبتكرين المصريين على تسجيل براءات الإختراع من خلال مكتب براءات الإختراع بالأكاديمية، وذلك للاستفادة من الإمكانيات البشرية العاملة في مجال البحث العلمي لإحداث نهضة علمية.
- تفعيل الاستفادة من المشروعات البحثية المنتهية في إيجاد حلول للمشاكل التي تواجهها القطاعات الاقتصادية، والخدمية، والبيئية المختلفة.

١٥. تم عرض مقترح الإستراتيجية على مجلس الوزراء.

- وإجمالاً فإن المنهجية المتبعة فى إعداد الإستراتيجية هى نفسها التى تم إتباعها في كثير من الدول الأوروبية والموجهة لسياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار، وبإستشارة خبراء دوليين من أوروبا واليابان واليونسكو، وتبدأ الإستراتيجية بوصف الحالة الموجود عليها البحث العلمي في مصر ومقارنتها ببعض الدول المماثلة لمصر، ثم تعرض الإستراتيجية التحليل البيئي الرباعي، ثم يتم تحديد الرؤية والرسالة والهدف الإستراتيجي، ثم يتم عرض الآليات اللازمة للوصول إلى الهدف، ويلي ذلك إعداد الخطة التنفيذية ومتابعة تنفيذ الخطط والتي تتم بشكل دوري وديناميكي، وتعتبر وثيقة الإستراتيجية وثيقة حية Live Document حيث تتم المراجعة والتطوير والتحديث ومتابعة التنفيذ بشكل دوري، ويوضح الشكل رقم ١ منهجية إعداد **إستراتيجية العلوم والتكنولوجيا والإبتكار**.



ثانياً: الخطة القومية للبحث العلمي بالجامعات المصرية

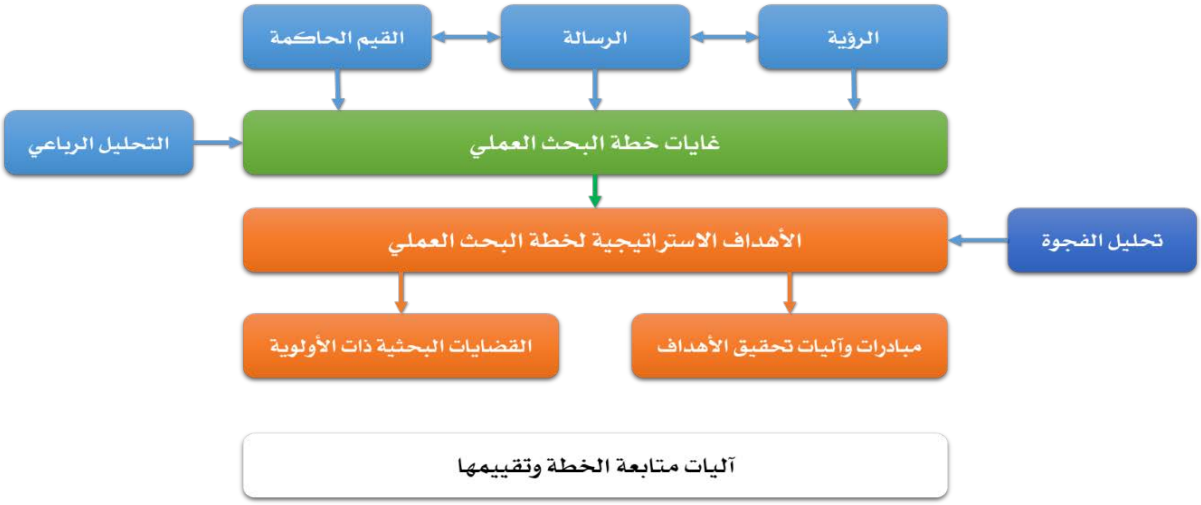
الإجراءات الأساسية:

١. تمهيدا لإعداد الخطة ووضع الإطار العام لمكوناتها، تم عقد عدد من اللقاءات الموسعة جمعت أساتذة ممثلين من جامعات المنصورة وبني سويف وطنطا والجامعة الألمانية والجامعة اليابانية المصرية، وذلك في رحاب جامعات طنطا والمنصورة وبني سويف، وأسفرت تلك اللقاءات عن وضع تصور لمكونات الإطار العام للخطة القومية للبحث العلمي بالجامعات المصرية.

٢. تم التوافق علي الخطوات الإجرائية التالية لبناء الخطة البحثية القومية بالجامعات المصرية:

- التوافق على الإطار العام للخطة البحثية القومية ليكون الهيكل الذي يتم الإلتزام به.
- صياغة رؤية البحث العلمى بالجامعات المصرية، لتعبر عما نصبو أن يكون عليه البحث العلمى خلال السنوات القادمة.
- إعداد رسالة البحث العلمى بالجامعات المصرية، بما يضمن التعبير عن الرؤية وتمثل دور البحث العلمى بالجامعات المصرية والآليات الكفيلة والمناسبة للإنتقال من الوضع الحالي إلى الوضع المستهدف.
- تحديد القيم الحاكمة للبحث العلمي بالجامعات المصرية.
- تقييم الوضع الراهن للبحث العلمي بالجامعات المصرية، من خلال الإطلاع على الخطط البحثية للجامعات ،وتحديد نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات، وتحديد الإستراتيجيات المناسبة التي ستسهم في تحقيق الأهداف الإستراتيجية.
- تحديد الغايات الإستراتيجية التي ترتقي بالبحث العلمي (الباحثين - الآداء البحثي- البيئة البحثية - المردود).
- قياس الفجوة بين الوضع الحالي والمستهدف تحقيقه خلال سنوات الخطة البحثية القومية

- تحديد الأهداف الإستراتيجية والإجرائية التي تساهم في سد فجوة الآداء بين الوضع الراهن والمستهدف
- طرح الرؤية والرسالة والغايات والأهداف الإستراتيجية على الجهات ذات الصلة للتوافق عليهم
- تحديد المبادرات والبرامج القومية لتحقيق الغايات وأهدافها الإستراتيجية
- تحديد مؤشرات الآداء
- تحديد القضايا ذات الأولوية للبحث العلمي خلال الخطة الخمسية ٢٠١٥-٢٠٣٠
- وضع آليات إدارة ومتابعة وتقويم الخطة بما تتضمنه من إدارة للمخاطر
- طرح المقترح النهائي للخطة على الجامعات المصرية والجهات ذات الصلة
- اعتماد الخطة من الجهات المسئولة



٣. تم إنشاء صفحة علي الشبكة العنكبوتية (الفيس بوك) لأعضاء اللجنة لتبادل الآراء وطرح الأفكار
٤. ساهم ممثلوا الجامعات الممثلة من خلال الصفحة، في صياغة وإبداء الرأي في الرؤية والرسالة والقيم الحاكمة
٥. تم عقد ورشة عمل مكثفة وموسعة في رحاب جامعة طنطا يومي ١٩-٢٠/٣/٢٠١٥، جمعت ممثلين عن جامعات الاسكندرية، والمنصورة وطنطا، وبني سويف، والفيوم، والألمانية واليابانية، تمت فيها مراجعة الرؤية والرسالة والقيم الحاكمة، فضلاً عن التصور الذي وضعته لجنة جامعة طنطا للغايات والأهداف الإستراتيجية ومؤشرات الآداء، وتم استقصاء مختلف الآراء وإجراء التعديلات اللازمة. كما تم عقد ورشة عصف ذهني حول تصورات المشاركين في إجراءات تنفيذ الغايات والأهداف الإستراتيجية
٦. قام أعضاء اللجنة من جامعة طنطا خلال الشهور الثلاثة الأخيرة بعمل متصل بصياغة المبادرات القومية اللازمة، لتحقيق الغايات وأهدافها الإستراتيجية وآليات تنفيذها، كما تم وضع تصور لأهم القضايا ذات الأولوية البحثية للجامعات المصرية خلال الخطة ٢٠١٥-٢٠٣٠
٧. تم عرض ما أنجزته اللجنة علي صفحات نادي أعضاء هيئة التدريس والصفحات الرسمية والشخصية لأعضاء اللجنة، لتلقي تغذية راجعة وآراء من الأساتذة والمهتمين بالبحث العلمي

٨. كما تم مراجعة الصورة الأولية للخطة كاملة وتقديمها للأستاذ الدكتور نائب رئيس جامعة طنطا للدراسات العليا والبحوث
٩. تم مراجعة جميع مكونات الخطة في لقاءات موسعة لأساتذة الجامعات

ثالثاً: دمج الخطتين

قامت لجنة مشكلة من أعضاء الخطة القومية للبحث العلمي بالجامعات المصرية، وأعضاء من لجنة إعداد إستراتيجية العلوم والتكنولوجيا والإبتكار، وعدد من الخبراء بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى ومدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية وجامعة الزقازيق بعملية دمج الخطتين في خطة واحدة تحت عنوان: "الإستراتيجية القومية **للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار**"

بتاريخ ٣٠ نوفمبر ٢٠١٥م تم طرح المسودة الأولى من الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار فى قاعة المؤتمرات الكبرى بأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا بحضور معالى وزير التعليم العالى والبحث العلمى ورئيس الأكاديمية والسادة رؤساء الجامعات والسادة رؤساء المراكز البحثية والسادة أعضاء المجلس الرئاسى التخصصى، وتم مراعاة الملاحظات والمرئيات موثقة على مدى ١٥ يوم من الجامعات والمراكز والمعاهد البحثية وتم تضمينها فى هذه النسخة من الاستراتيجية.

الرؤية .. الرسالة .. القيم الحاكمة

الرؤية:

نحو مجتمع علمي مصري يعتمد في البناء والتنمية على أجيال دائمة التعلم، تنتج المعرفة وتستخدمها لتقديم حلول علمية عملية لمشكلات المجتمع، محفزة لإقتصاد مبني على المعرفة في إطار منظومة داعمة للإبتكار.

الرسالة:

تهيئة بيئة مشجعة للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار قادرة على إنتاج المعرفة وتسويقها بكفاءة وفعالية وقادرة على المنافسة العلمية المبنية على التميز، لزيادة معدل نمو الاقتصاد الوطني وتحقيق تنمية مستدامة ترتقي بالمجتمع وجودة حياة الإنسان.

القيم الحاكمة للإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار:

١. الحرية الأكاديمية: المحافظة علي إستقلالية الجامعات ومؤسسات البحث العلمي لاتخاذ قراراتهم فيما يخص منظومة البحث العلمي، وإطلاق حرية البحث العلمي بما لا يتنافي مع القيم الأخلاقية
٢. الشفافية والأمانة العلمية: التعامل الأمين والواضح والصادق مع كل ما يتعلق بعملية البحث العلمي، ومراعاة حقوق النشر والملكية الفكرية والقيم الأخلاقية للبحث العلمي
٣. العمل الجماعي: العمل بروح الفريق لتعظيم الاستفادة والمردود من منظومة البحث العلمي
٤. الإبداع: تشجيع الإبداع والحلول الإبتكارية في منظومة البحث العلمي
٥. التكامل: التوافق المتبادل بين الجهات التي تمارس نشاطاً بحثياً في مصر
٦. التفرد: التأثير الريادي للجامعات والمؤسسات البحثية والذي يعكس الهوية الخاصة بهم
٧. الإستدامة: تنمية عوائد البحث العلمي التطبيقي سعياً للتنمية المستدامة
٨. المسئولية المجتمعية: توظيف نواتج البحث العلمي لمواجهة التحديات المجتمعية المزمنة والطارئة

الفصل الثاني

الوضع الحالي للبحث العلمي في مصر

مؤشرات العلوم والتكنولوجيا في مصر

تعتمد مؤشرات العلوم والتكنولوجيا على تحليل لبيانات العلوم والتكنولوجيا في مصر ووضعها بين دول العالم، وتشمل العديد من مدخلات البحث والتطوير التي تتضمن مؤشرات عن الموارد البشرية والإنفاق والعديد من مخرجات البحث والتطوير والتي تتضمن من الأبحاث المنشورة وبراءات الإختراع، ومؤشرات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، بالإضافة إلى تحليل لوضع مصر في تقرير مؤشر الابتكار العالمي. وفيما يلى لمحة عن الوضع الحالي للبحث العلمي في مصر طبقاً للتقرير الصادر عن المرصد المصري للعلوم والتكنولوجيا والابتكار لعام ٢٠١٥ بأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا (المجلد الثالث يناير ٢٠١٦).

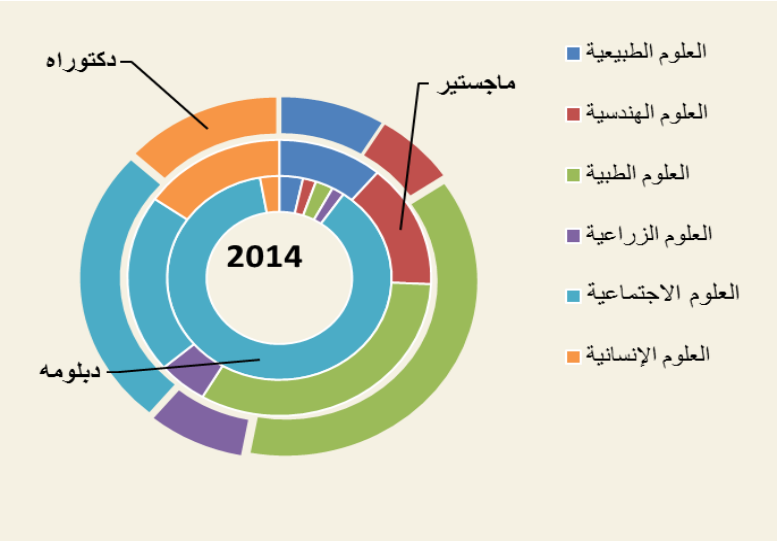
١. مؤشرات التعليم العالي

على مدى السنوات الخمسين الماضية إرتفع عدد الجامعات التابعة لوزارة التعليم العالي فى مصر من جامعة واحدة حكومية (جامعة القاهرة) وجامعة خاصة واحدة (الجامعة الأمريكية) إلى ١١ جامعة حكومية إضافية حتى أواخر الثمانينات، وقد وصل حالياً إجمالي عدد الجامعات إلى ٤٨ جامعة، تتكون من ٢٤ جامعة حكومية و٢٤ جامعة خاصة، وبتحليل تخصص الكليات بالجامعات الحكومية تبين أن الكليات العلمية (العلوم الصحية والهندسية والطبيعية والزراعية) تمثل ٥٤٪، في حين أن الكليات الأدبية (العلوم الإجتماعية والدراسات الإنسانية) تمثل ٤٦٪ من جميع الكليات.

الجامعات وفقاً لكليات العلوم والتكنولوجيا وكليات العلوم الاجتماعية والانسانية

وبالإشارة إلى التخصصات العلمية للطلبة المقيدين بالجامعات، كانت أكبر نسبة من الطلاب المقيدين في مجال العلوم الإجتماعية (٤٢٪)، تليها ٢٩٪ في العلوم الإنسانية، أما مجال العلوم الطبيعية يمثل نسبة ٥٪ من الطلبة المقيدين، ومجال العلوم الطبية والصحية نسبتهم ١٢٪، و٩٪ في الهندسية، و٣٪ في العلوم الزراعية، وتعتبر هذه النسب القليلة للتخصصات العلمية مؤشر بأنه لابد من تحفيز الطلبة على التسجيل في هذه التخصصات التي هي أساس لصناعة المستقبل في الكثير من المجالات الصناعية والزراعية للبنية التحتية في مصر، وبدراسة تخصصات خريجي الجامعات الحكومية جاءت النتائج انعكاساً على الطلبة المقيدين ولكن بزيادة طفيفة في مجال العلوم الاجتماعية تليها العلوم الإنسانية بنسب (٥١٪ و٢٣٪ على التوالي) في حين النسبة القليلة للخريجين في كليات العلوم والتكنولوجيا وكانت فى العلوم الطبية (١١٪)، تليها العلوم الهندسية (٨٪)، والعلوم الطبيعية (٤٪)، وأخيراً الزراعية (٣٪).

تعتبر الدراسات العليا هي أولى الدرجات الفعلية للدخول في مجال البحث والتطوير، وعلى مدى السنوات الماضية إرتفع عدد الطلبة المسجلين للحصول على درجات جامعية عليا بمعدلات مختلفة. فقد زاد عدد الطلبة المسجلين في الدبلومات في الفترة ما بين عام ٢٠٠٧ إلى عام ٢٠١٤ من ٦٩,١٨٣ طالب إلى ١٧٧,٠٢٩ طالب في حين إرتفع أعداد طلاب درجة الماجستير من ٧٨,٧٣٢ طالب إلى ١٣٦,٨٩٤ طالب وأما بالنسبة لطلاب الدكتوراه كانت الزيادة من ٢٣٨١١ طالب إلى ٤٣,٠١٧ طالب خلال نفس الفترات .



الطلبة المسجلون للحصول على درجات جامعية عليا وفقا لمجالات العلوم ٢٠١٤

٢. مدخلات البحث والتطوير

تعتمد منهجية مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار على معايير معهد اليونسكو للمعايير (UIS) ومنظمة التعاون والتنمية (OECD) في أعوام (٢٠٠٢، ٢٠٠٥، ٢٠١٥). وهذا يمكننا من مقارنة البيانات على المستوى الوطني والإقليمي والدولي، حيث تعتمد مدخلات البحث والتطوير على الأفراد العاملين في مجال

البحث والتطوير والإنفاق على هذا المجال، وتم تصنيف الباحثين وفقاً للعدد الإجمالي للباحثين (HC)، وهو العدد الإجمالي للأشخاص الذين يعملون بصورة رئيسية أو جزئية في أعمال البحث والتطوير. أما العاملين بمعادل كامل الوقت (FTE) فإن هذا المصطلح يطبق لحساب الوقت الفعلي الذي يقضيه الباحث في تلك الأعمال.

الباحثون في البحث والتطوير:

- **الباحثون في المراكز والمعاهد والهيئات البحثية الحكومية:**

يشمل ذلك ١١ مركز ومعهد بحثي تابع لوزارة البحث العلمي و١٣ مركز ومعهد وهيئة بحثية تابعين للوزارات الأخرى، وقد بلغ العدد الفعلي للباحثين في القطاع الحكومي ٢٢,٩٩٢ باحث في عام ٢٠١٤، في مقابل ٢٢,١٤٣ باحث في عام ٢٠١٢، بمعدل نمو ٣.٧٪. حين بلغت نسبة الباحثين الإناث حوالي ٤١٪ من العدد الكلي للباحثين، وبتحليل المؤهلات العلمية للباحثين وجدنا أن نسبة ٧٣.٢٪ من الباحثين من الحاصلين على درجة الدكتوراه، تليها نسبة ١٧.٨٪ للباحثين الحاصلين على درجة الماجستير، في حين أن نسبة الباحثين الحاصلين على درجة البكالوريوس ٩% فقط.

وبدراسة معادل كامل الوقت (FTE) لحساب العدد الفعلي للباحثين بهذا المعادل في أنشطة البحث والتطوير فقد بلغ إجمالي عدد الباحثين بمعادل كامل الوقت ٢٢,١٣٤ باحث في عام ٢٠١٤، ويمثل عدد الباحاث الإناث ٣٨.٥٪ من إجمالي الباحثين، وبتحليل المؤهلات العلمية للباحثين بما يعادل كامل الوقت، وجد إنه غالبية الباحثين الحاصلين على درجة الدكتوراه بنسبة ٧٢.٦٪ بينما كان نسبة الباحثين الحاصلين على درجة الماجستير ١٨٪. وبدراسة تصنيف مجالات العلوم (وفقا لدليل فرسكاتى) فقد وجد أن غالبية الباحثين بما يعادل كامل الوقت في العلوم الزراعية بنسبة (٥١٪) تليها العلوم الطبيعية (٢١٪) ثم العلوم الطبية (١٢٪) والعلوم الهندسية (٧٪)، بينما بلغ الباحثين فى العلوم الاجتماعية (٢٪) والعلوم الإنسانية (٠.٠٣٪) فقط،

ووفقاً للمراكز البحثية التابعين لها فقد كان أكبر مركز بحثي به عدد من الباحثين بوزارة البحث العلمي هو المركز القومي للبحوث وهو ٤٥١٣ باحث، وهو ما يمثل ١٩.٦٪ من جميع الباحثين وفي الوزارات الأخرى كان أكبر عدد من الباحثين موجود في مركز البحوث الزراعية وهو ٩٨١٦ باحث وبنسبة تمثل ٤٢.٦٪ من إجمالي عدد الباحثين.

- **الباحثون في قطاع التعليم العالي**

– يشمل قطاع التعليم العالي جميع الباحثين في الجامعات الحكومية بما فيها جامعة الازهر والجامعات الخاصة، ويحتوي قطاع التعليم العالي أكبر عدد من الباحثين، حيث بلغ العدد الإجمالي لعدد الباحثين ٩٠,٢٧٨ في عام ٢٠١٤. وإرتفعت نسبة عدد الباحثين في التعليم العالي بنسبة ٧.٢٪ بين عامي ٢٠١٢ و٢٠١٤ ، كما إرتفعت نسبة الباحثات من ٤١.٧٪ إلى ٤٤,٤٪ من العدد الكلى للباحثين بين عامي ٢٠١٢ و٢٠١٤. وكانت غالبية الباحثين في جامعة الأزهر بعدد ١٣,١٧٨ باحث، تليها جامعة القاهرة بعدد ١٢,٩٠٧ باحث، ثم جامعة عين شمس ١٠,٢٠٠ باحث.

– وبدراسة تصنيف مجالات العلوم الذي يتبع التصنيف المحدد من قبل اليونسكو في توصية عام ١٩٧٨، والتي اعتمدت من قبل منظمة التعاون والتنمية في دليل فراسكاتي عام ٢٠٠٦. فقد وجد أن غالبية الباحثين في التعليم العالي في العلوم الطبية بنسبة (٤١.٨٪) تليها العلوم الاجتماعية (٢١.٤٪) وباقي المجالات الأربعة التالية نجد أن العلوم الإنسانية (١٣.٥٪)، والعلوم الطبيعية (٨.٩٪)، العلوم الهندسية (٩.٤٪)، والعلوم الزراعية (٥٪).

– وبتحليل عدد الباحثين بمعادل كامل الوقت وتحديد الوقت المخصص للبحث العلمي، حيث أن الباحثون في التعليم العالي تنقسم أنشطتهم إلى تدريس وبحث علمي وأنشطة أخرى، وتم احتساب معادل كامل الوقت للباحثين وفقا لاستبيان تم إجراءه بواسطة المرصد المصرى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار بالأكاديمية، وتم تحديد الوقت المخصص لالبحث والتطوير بنسبة ٢٠٪ للأساتذة وأساتذة مساعدين، و٣٠٪ للمحاضرين والمدرسين المساعدين و٤٠٪ للمعلم مساعد، وقد بلغ عدد الباحثين بمعادل كامل الوقت في قطاع التعليم العالي ٣٥.٥٦٢ باحث في عام ٢٠١٤ بنسبة ٤٥.٥٪ للإناث.

- **الباحثون في القطاع الخاص**

– قام المرصد المصرى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار بالأكاديمية بتنفيذ المسح القومى للابتكار والبحوث والتطوير عام ٢٠١٥، والذى تم خلاله مسح أنشطة البحث والتطوير في الشركات المصرية حيث بلغ العدد الاجمالى للباحثين ٤٦٥٣ باحث في عام ٢٠١٤، فى حين بلغت نسبة الباحثات ١٠.٣٪ من العدد الإجمالى للباحثين. وبلغ عدد الباحثين بما يعادل كامل الوقت ٣٣٦٢ باحث.

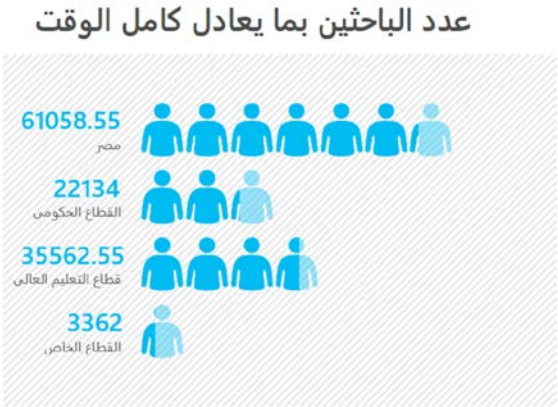
– وبتحليل المؤهلات العلمية للباحثين وجدنا أن نسبة ٩٤.١٪ من الباحثين من الحاصلين على درجة البكالوريوس، تليها نسبة ٤٪ للباحثين الحاصلين على درجة الماجستير، في حين أن نسبة الباحثين

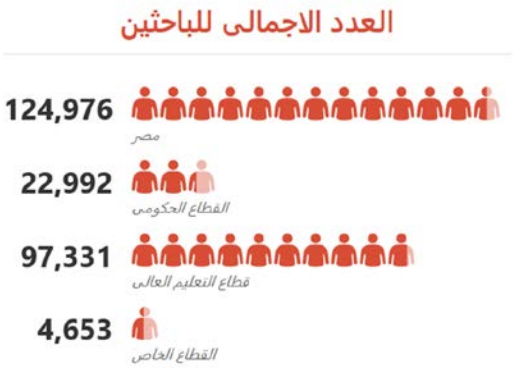
الحاصلين على درجة الدكتوراه ١.٩%. ووجد أيضاً أن غالبية الباحثين في العلوم الطبية بنسبة (٣٩٪) تليها العلوم الطبيعية (٢٨٪) ثم العلوم الزراعية (١٥٪) والعلوم الاجتماعية (١١٪)، بينما بلغ الباحثين فى العلوم الهندسية (٤٪) والعلوم الإنسانية (٣٪).

- **تطور عدد الباحثين فى مصر**

– تطور عدد الباحثين في مصر خلال السنوات الأخيرة حيث إرتفع عدد الباحثين من ١٠٨,٥٠٤ باحث في عام ٢٠١٢ إلى ١٢٤,٩٧٦ باحث في عام ٢٠١٤ بمعدل نمو ١٣.٢٪، وقد وجد أن أغلبية الباحثين في قطاع التعليم العالي بنسبة ٧٧.٨٪ من العدد الإجمالي للباحثين.

– وبتحليل عدد الباحثين لكل مليون نسمة في الفترة بين عام ٢٠١٠ إلى عام ٢٠١٤ فقد لوحظ إنه لا يوجد فرق كبير ملاحظ في أعداد الباحثين سواء العدد الكلي أو معادل كامل الوقت، فكان عدد الباحثين الكلي لكل مليون نسمة ١٣٤٤ باحث في عام ٢٠١٢ وأصبح ١٤٠٤ باحث في عام ٢٠١٤.





- **مخرجات البحث والتطوير**

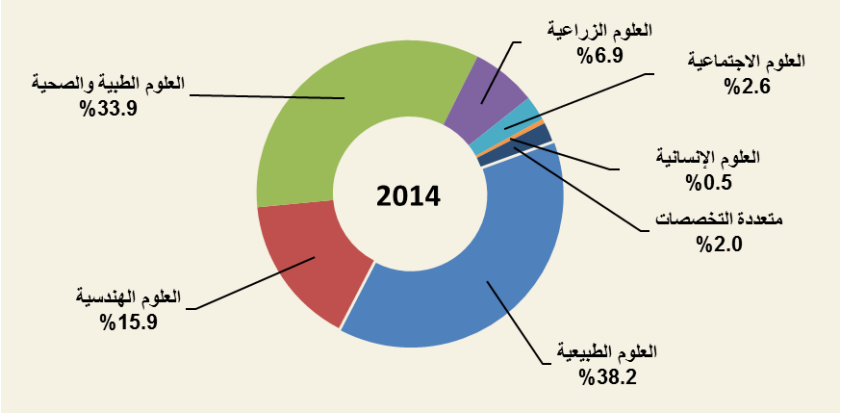
– تستخدم مخرجات العلوم والتكنولوجيا لتقييم مخرجات أنشطة البحث والتطوير ويشمل ذلك الأبحاث المنشورة على المستوى الدولي وبراءات الإختراع التي ينتجها العلماء.

- **النشر العلمى الدولى**

– تطور عدد الأبحاث الدولية المنشورة للباحثين المصريين في الدوريات العالمية خلال الفترة من عام ١٩٩٦ إلى ٢٠١٤ حيث بلغ العدد الإجمالي للأبحاث الدولية للمصريين ١٢٠,٤٩٣ بحث دولي حسب مؤسسة SCIMago ، وزاد عدد النشر الدولي من ٤٠٥٧ بحث في ٢٠٠٣ إلى ١٤٨٧٥ بحث في عام ٢٠١٤ بمتوسط معدل نمو سنوي ١٢٪. وبحساب معدل التعاون الدولي والمحلي في النشر في عام ٢٠١٤، بلغ حجم التعاون الدولي في الأبحاث ٧١٨٣ بحث في حين حجم التعاون المحلي ١٦٥١ بحث.

- وبلغت نسبة البحوث الدولية التي تم نشرها بالمشاركة مع الدول الأخرى ٤٨.٢٪، وقد تراوحت بين ٣٠ و ٤٨٪ خلال السنوات العشر الماضية.

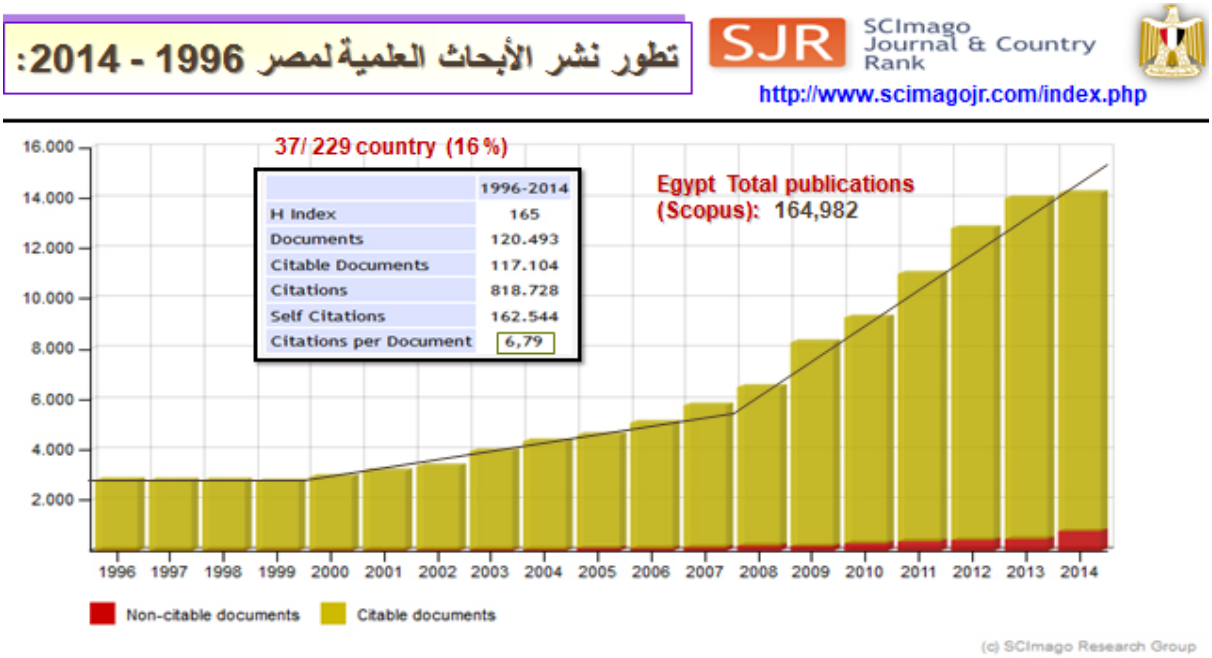
- وبتحليل الأبحاث المنشورة دولياً وفقاً للتخصص العلمي في عام ٢٠١٤ كان أعلى عدد منها في مجال العلوم الطبيعية (٣٨.٢٪) ثم العلوم الطبية (٣٣.٩٪)، العلوم الهندسية (١٥.٩٪)، العلوم الزراعية (٦.٩٪) العلوم الاجتماعية (٢.٦٪) و٠.٥٪ فقط في العلوم الإنسانية والباقى فى مجالات أخرى، ووفقاً لعدد النشر لكل باحث صُنف مركز بحوث الفلزات رقم واحد بين المراكز البحثية الأخرى حيث بلغ عدد الباحثين ١٨٩ باحث ووصل إنتاجهم إلى ١٦١ بحث دولي بمعدل ٠.٨٥، في حين جاء مركز البحوث الزراعية في المرتبة الأخيرة، حيث أنتج ٩٤٦٨ باحث ٢٣٠ بحث فقط بمعدل ٠.٠٢.



الأبحاث العلمية لمصر وفقا للتخصص فى عام ٢٠١٤

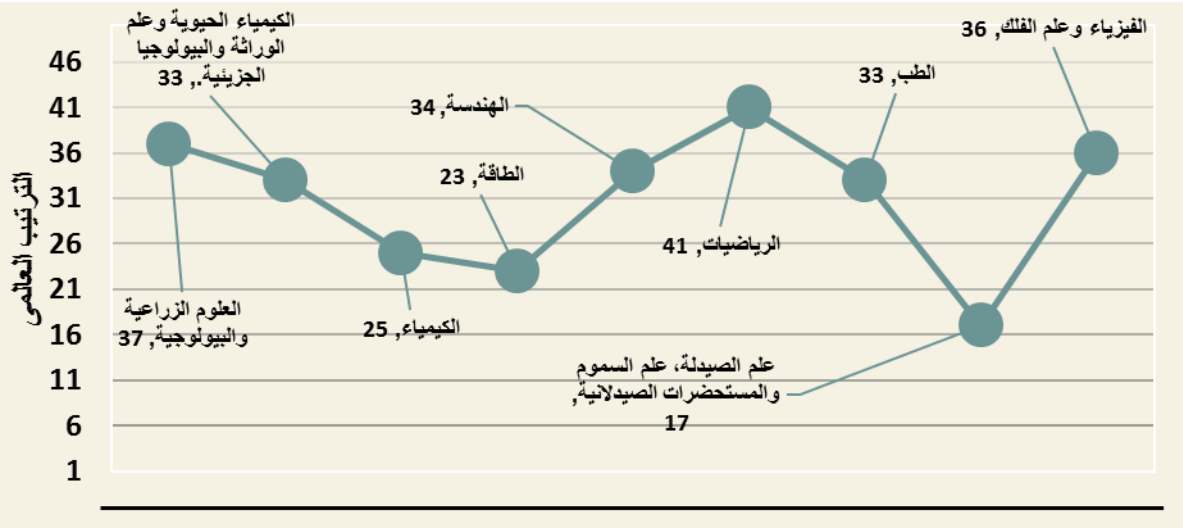
- وبالنظر إلى الإنتاج البحثي للجامعات فى عام ٢٠١٤ وجد أنه مرتفع نسبياً بالمقارنة مع المراكز البحثية، حيث تحتل جامعة القاهرة أعلى رتبة (٢٧٥٩ بحثا)، تليها عين شمس (١٦٧٢ بحثا)، الإسكندرية (١٢٩٥ بحثا)، والمنصورة (١١٧٤ بحثا)، ويظهر تحليل النشر الدولي للبحوث في الجامعات أن جامعة السويس لديها أكبر نسبة من الأبحاث لكل باحث (٠.٢٤) وتليها جامعة كفر الشيخ (٠.٢٣٧٥)

- بدراسة المؤسسات الأكثر إنتاجية في مصر وفقاً للأبحاث المنشورة، وعدد الاستشهادات والتعاون الدولي في الفترة من ٢٠١٠ - ٢٠١٤ كانت جامعة القاهرة الأعلى ترتيباً بعدد ١١٨٣٢ في النشر الدولي على مدى السنوات الخمس الماضية، تليها جامعة عين شمس بعدد ٧٠٣٧ بحث دولي، ثم المركز القومي للبحوث بعدد ٦٢٠٢ بحث في نفس الفترة.



تطور نشر الأبحاث العلمية لمصر (١٩٩٦ – ٢٠١٤)

– وقد تقدم ترتيب مصر العالمى في النشر العلمى عام ٢٠١٤ وفقا لترتيب SCImago إلي المركز الـ ٣٧ متقدما بمركز واحد عن سنة ٢٠١٣، حيث بلغ ترتيب مصر المرتبة الـ ١٧ عالميا في علم الصيدلة والمستحضرات الصيدلانية وفي المرتبة الـ ٢٣ في أبحاث الطاقة والمرتبة الـ ٢٥ عالميا في مجال الكيمياء.



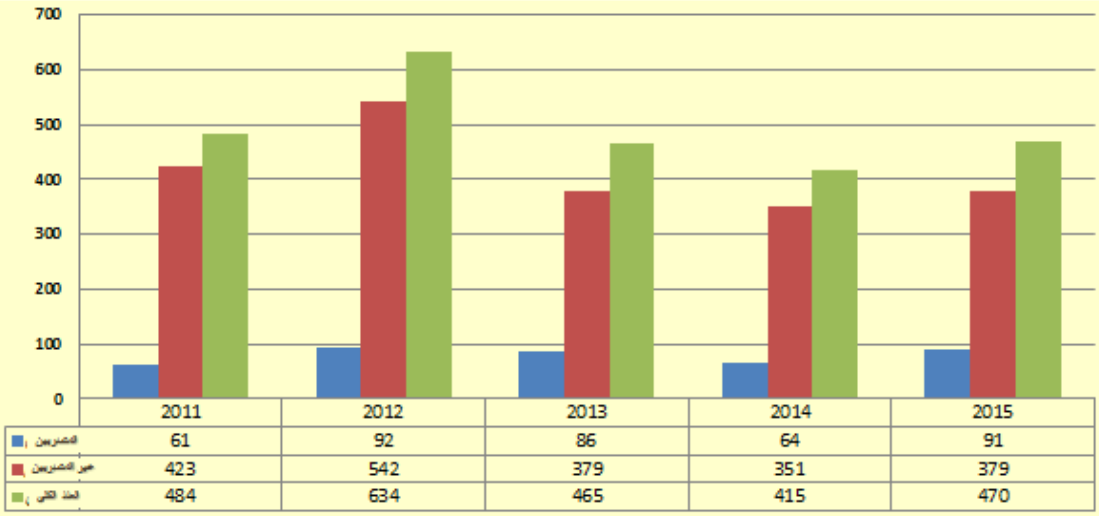
ترتيب مصر العالمى في النشر العلمى عام ٢٠١٤ فى المجالات المختلفة

براءات الإختراع - طلبات براءات الإختراع

- بلغ إجمالي عدد طلبات براءات الإختراع من مكتب براءات الإختراع المصري ٢١٣٦ طلب في عام ٢٠١٤ بمعدل نمو يمثل ٣.٨٪. وكانت غالبية طلبات براءات الإختراع للمتقدمين لغير المقيمين بمصر تمثل ٦٤.٨٪ من جميع الطلبات في عام ٢٠١٤، في حين تمثل نسبة طلبات براءات الإختراع للمصريين ٣٥.٢٪.

- أما بالنسبة إلى طلبات براءات الإختراع المسجلة في المكتب المصري طبقاً لنوع المتقدمين ففي عام ٢٠١٤ كانت معظم الطلبات في مكتب براءات الإختراع المصري هي من الشركات تليها الأفراد، ثم نسب قليلة للطلبات المقدمة من مراكز البحوث والجامعات، وجاءت النسب للمتقدمين من الشركات ٦٢.٨٧٪، تليها ٣١.٨٤٪ للأفراد، و٥.١٪ لمراكز البحوث و٠.١٩٪ فقط لطلبات براءات الإختراع من الجامعات، وبلغت البراءات الممنوحة فى عام ٢٠١٥ عدد ٤٧٠ براءة إختراع منها ٩١ للمصريين بنسبة ١٩,٤% و٣٧٩ براءة إختراع لغير المصريين بنسبة ٨٠,٦% .

البراءات الممنوحة من مكتب براءات الإختراع المصرى2011 - 2015



	2011	2012	2013	2014	2015
المصريين	61	92	86	64	91
غير المصريين	423	542	379	351	379
العدد الكلي	484	634	465	415	470

المؤشرات المركبة

- المؤشرات المركبة هي قيمة مشتقة من مزيج من المؤشرات المختلفة على أساس قياس نموذج نظري لمفهوم متعدد الأبعاد، ويعتبر مؤشر الإبتكار العالمي وتقارير التنافسية العالمية مثالين على تلك المؤشرات المركبة.

- وبدراسة إحدى المؤشرات الهامة لمؤشر الإبتكار العالمي وهو مؤشر البحث والتطوير الذي يقيس مستوى وكفاءة أنشطة البحث والتطوير من خلال مؤشرات عدد الباحثين (العدد الكلي)، الإنفاق على البحث والتطوير، جودة المؤسسات البحثية من خلال قياس متوسط درجة أفضل ثلاث جامعات في

QS التصنيف العالمي للجامعات عام ٢٠١٤، نجد أن ترتيب مصر الـ ٥٠ وبدرجة ١٦.٤ أما أعلى مرتبة بين الدول المقارنة فهي ماليزيا حيث تحتل المرتبة الـ ٣١ في مؤشر البحث والتطوير بمعدل ٣٢.٤ درجة.

- وقد وجد أن قيمة مؤشر التعاون بين القطاع الخاص والجامعة لمصر ٢٣.٨ وهي نسبة منخفضة نسبياً، من ناحية أخرى بلغت نسبة عدد التعاقدات على المشروعات المشتركة والتحالفات الإستراتيجية لكل تريليون دولار من الناتج المحلي الإجمالي ٠.١ وترتيب مصر فيه الـ ٤٢، في حين أن ترتيب مصر في مؤشر تسجيل براءات الاختراع لكل مليار دولار من الناتج المحلي الإجمالي هو الـ ٦٩.

- **تحليل أداء مؤسسات البحث العلمي المصرية**

- وجد أن مصر لديها إهتمام واضح ومتزايد في العلوم الزراعية في السنوات الخمس الماضية، وتم ملاحظة إنتاجية عالية من الأبحاث في مجالات أخرى مثل الطب والهندسة والكيمياء بينما لا يوجد إنتاجية في مصر لمجال العلوم الإنسانية والاجتماعية بنسب كبيرة خلال السنوات العشر الماضية على المستوى الدولي.
- وعند النظر إلي تأثير البحوث لوحظ بوضوح أن مجال الرياضيات هو الأعلى تأثيراً في آخر خمس سنوات، ويليها الهندسة الكيميائية والفيزياء والفلك وعلوم المواد.
- ووجد أن العدد الإجمالي للمؤلفين في مصر خلال الـ ٥ سنوات الماضية هو ٥٨,١٢٩ من المؤلفين الذين ساهموا في إنتاج ٦٦,٣٢٢ بحث في جميع المجالات، حيث كان عدد المؤلفين في عام ٢٠٠٩ هو ١٢,٧٥١ ثم إرتفع عدد المؤلفين في عام ٢٠١٣ وأصبح ٢٠,٧٥٥ وهو يعكس معدل نمو مماثل في الإنتاجية ٦٩٪ حيث أن مجموع المنشورات في عام ٢٠٠٩ هو ٨,٣٥٦ ومجموع المنشورات في عام ٢٠١٣ هو ١٤,١٣٤.

وقد وجد من خلال تحليل تجمعات الباحثين، أن أعلى نسبة من الباحثين المصريين في مجالات الطب ثم الكيمياء الحيوية وعلم الوراثة والبيولوجيا الجزيئية والهندسة والكيمياء والزراعة، وبتحليل القدرات تم إثبات أن مصر تحتل مكانة متميزة في بحوث الكيمياء العضوية والكيمياء العامة والجيوفيزياء والجيولوجيا وعلوم المياه.

- **أهم نتائج وتوصيات تقرير الأداء البحثي للمؤسسات العلمية**

- يعد معدل التعاون الدولي بالبحث العلمي في مصر مرتفع، وإن كان يتغير بالزيادة والنقصان علي مدي السنوات العشرة الماضية ويتوافق مع معدل التأثير للأبحاث، وبشكل عام فإنه كلما زاد التعاون الدولي كلما زادت جودة الأبحاث العلمية وتأثيرها، ويتميز الباحثون المصريون بقدرة عالية في التعاون الدولي عن التعاون المحلي، ففي السنوات الخمس الماضية كان التعاون الدولي ٤١.٧ ٪ من إجمالي الإنتاجية.

- وتوصى الدراسة بتعزيز الشراكة الفعالة بين المنظمات البحثية المصرية وتشجيع التعاون البحثي القائم على أهداف محددة مما يتناسب مع الاحتياجات والأولويات المحلية، وضرورة الاستفادة من المشروعات الدولية الراهنة والعلاقات الرسمية بما فيها من اتفاقيات ثنائية لدي الجهات البحثية المختلفة، ويجب الترويج للاتفاقيات العلمية والحصول على المشروعات الدولية باعتبارها أصول وموارد لتسهيل الشراكات المستقبلية، والاهتمام بالمشاركة الفعالة بالبرامج البحثية عالية التنافسية على المستوى الدولي لما لها من مردود قوي وفعال.

- أظهرت دراسة ديموغرافية الباحثين المصريين حسب قطاع العمل أن أعداد الباحثين في القطاع الحكومي في الجامعات الحكومية والمراكز البحثية قد زادت بمعدل نمو متواضع في السنوات الخمس الماضية، بينما عدد الباحثين في قطاعات الشركات والصناعة ما زال منخفضًا على مدى السنوات العشرة الماضية، وقد لوحظ أعلى نسبة من الباحثين المصريين في مجالات الطب، ويتبعه على التوالي علم الكيمياء الحيوية، علم الوراثة، علم الأحياء الجزيئية، علوم الهندسة والكيمياء والزراعة.

- وجد أن عدد كبير من الباحثين المصريين قد تم إبتعاثهم في مهمات علمية بالخارج، كما وجد أن ٣٩.٧٪ فقط من الباحثين المصريين الذين قاموا بنشر علمي واحد على الأقل في السنوات الخمس الماضية لم يغادروا البلاد نهائياً وأن الباحثين المصريين الذين غادروا مصر بصفة انتقالية هم الأكثر تأثيراً وأعلى متوسط للإقتباس لكل منشور علمي، ويشكل عددهم ٤٣.٧ ٪ من إجمالي الباحثين. وبمزيد من التحليل للإنتاج العلمي والتأثير لهؤلاء الباحثين يتضح أهمية الباحثين المصريين الذين غادروا مصر بصفة انتقالية عن هؤلاء الذين غادروا بصفة نهائية.

- تعتبر قاعدة مصر البحثية عالية التأثير عبر مجالات بحثية محددة تشمل الكيمياء والفيزياء وعلوم المادة وعلوم المياه حيث إحتلت فيها مصر مرتبة عالية، الأمر الذى يدل على ضرورة التركيز على الإمكانات البحثية ذات المجالات المتعددة التخصصات في مصر، وقد ثبت وجود ٥ كفاءات تتميز بها مصر في مجال الرياضيات وخاصة الرياضيات التطبيقية، في حين وجدت ٦ كفاءات في الفيزياء وبشكل رئيسي فى فيزياء المادة المكثفة. وتعد الكيمياء واحدة من المجالات القوية الرئيسية في مصر حيث وجدت ٨ كفاءات في الكيمياء العضوية والكيمياء التحليلية والكيمياء الكهربائية والهندسة الكيميائية، ويعتبر أيضاً علم المواد من المجالات القوية في مصر حيث تم ملاحظة ٥ كفاءات بعلوم المواد في الهندسة الإلكترونية والبصرية والمواد المغناطيسية ومواد الكيمياء والسطح والطلاء والأفلام البوليمرات والبلاستيك. أما في المجال الهندسي فقد لوحظت ٤ كفاءات في مجالات الصناعة وهندسة التصنيع، والهندسة الميكانيكية، وميكانيكا المواد. كما لوحظ وجود ٤ كفاءات في العلوم البيئية في مجالات الصحة، والطفيليات، والتلوث، والمياه. وفي العلوم الزراعية والبيولوجية لوحظ وجود ٥ كفاءات في مجالات علم الحيوان، وعلوم الأغذية، وعلوم النبات، وفي مجال الكيمياء الحيوية وعلم الوراثة والبيولوجيا الجزيئية لوحظ وجود عدد ٢ من الكفاءات في مجالات الكيمياء الحيوية، وأبحاث

السرطان والبيولوجيا الجزيئية، بينما في علم المناعة وعلم الأحياء الدقيقة لوحظ وجود ٣ كفاءات في علم الطفيليات والفيروسات، وفي مجال الطب فقد لوحظ وجود ٧ كفاءات في مجالات الطب العام، وأمراض الجهاز الهضمي، والكبد، والأمراض المعدية، والصحة العامة، والمسالك البولية والأورام، وفى مجالات الصيدلة المستحضرات الصيدلانية لوحظ وجود ٦ كفاءات في الصيدلة، وعلم السموم، والعلوم الصيدلانية، وإكتشاف الدواء. أما في العلوم الاجتماعية فكان علم الآثار هو المجال الوحيد الذي فيه قدرات بحثية متميزة لمصر على مستوى النشر الدولي، وفي مجال علوم الأرض والكواكب ظهرت كفاءة واحدة فقط بقائمة مصر في مجال الكيمياء الجيولوجية الصخور والجيولوجيا والجيوفيزياء.

- **النظام البيئي الابتكارى في مصر ودول الجوار**

- بتحليل البيئة الداعمة للإبتكار في مصر، تم ملاحظة أهمية الجانب التشريعي في عملية دعم الابتكار وإستغلال نتائج البحوث في الجامعات والمراكز البحثية لكي يسمح للباحثين والجهات البحثية بالإستثمار في نتائج البحوث وتسويقها وعمل شراكات تسمح بترخيص التكنولوجيا، كما أظهرت الدراسة عدم إنتشار شبكة دعم الإبتكار بشكل كافي بما في ذلك الحاضنات التكنولوجية والمنظمات التي تقدم رأس المال المستثمر ومسابقات خطط الأعمال وبرامج دعم النماذج الأولية وبرامج نقل التكنولوجيا، كما لوحظ أن أكثر من ٧٠٪ من أنشطة الجهات الداعمة للابتكار ونقل التكنولوجيا في مصر تستند إلى مجالات قطاع تكنولوجيا المعلومات.

- ويمكن الاستفادة من تجارب بعض دول الجوار مثل الأردن التي تولي مزيداً من التركيز على قطاعات الزراعة والتكنولوجيا الحيوية، وكذلك تونس التي يوجد بها أكثر من ٢٥ حاضنة تكنولوجية في ٢٠ جامعة مختلفة. كما إتجهت دول كثيرة لتوسيع دائرة انتشار شبكة العاملين علي دعم الإبتكار، وقامت بتشجيع منظمات المجتمع المدني وإعادة هيكلة بعض نظم التعليم العالي ليواكب التطورات السريعة في مجالات نقل وإستثمار التكنولوجيا.

- **الإنفاق على البحث العلمى في مصر**

- يعرف الإنفاق على البحث والتطوير التجريبي بأنه كافة نفقات البحث والتطوير التجريبي التي تتم داخل أحد قطاعات الاقتصاد، (مقتبس من دليل فراسكاتي) بما في ذلك كل من المصروفات الجارية (تكاليف اليد العاملة كالأجور والمرتّبات السنوية وكافة تكاليف الباحثين والفنيين وموظفي الدعم، وغيرها من التكاليف الجارية).

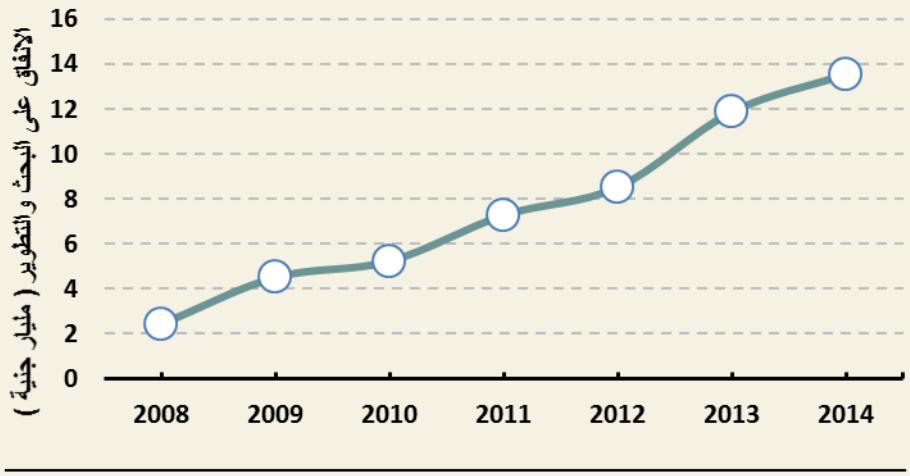
- بالنسبة إلى قطاع الوزارات المختلفة (المراكز البحثية) فإنه تقريباً يتم إحتساب جميع النفقات، حيث أن المراكز والمعاهد البحثية التابعة للوزارات المختلفة أنشئت بغرض البحث والتطوير وأن جميع أنشطة الإنفاق تنحصر في البحث والتطوير فقط، أما بالنسبة إلى الجامعات فحساب الإنفاق على البحث والتطوير يختلف عن حسابه في المراكز البحثية، حيث أن الجامعات بها أكثر من نشاط فهناك النشاط

التعليمي وأنشطة أخرى إلى جانب أنشطة البحث والتطوير، ويعتمد حساب الإنفاق على البحث والتطوير وفقاً للوقت الفعلي (معادل كامل الوقت FTE) الذى يقضيه أعضاء هيئة التدريس في البحث والتطوير، فمثلاً إذا كان عضو هيئة التدريس يقضي حوالي ٣٠% من وقته في أنشطة البحث والتطوير فإن حساب نفقات البحث والتطوير تصبح ٣٠% من إجمالى ما ينفق على عضو هيئة التدريس.

- **تطور الإنفاق على البحث والتطوير**

– من خلال دراسة تطور الإنفاق على البحث العلمي وجد أن الإنفاق الإجمالي على البحث والتطوير (GERD) قد إرتفع من ٨.٥٢ مليار جنيه في ٢٠١٢ إلى ١٣.٥٥ مليار جنيه في عام ٢٠١٤ بمعدل نمو يمثل ٣٧.١٪. وقد تم حساب الإنفاق لكل من قطاع التعليم العالي الممثل في الجامعات والقطاع الحكومى الممثل في المراكز البحثية والقطاع الخاص.

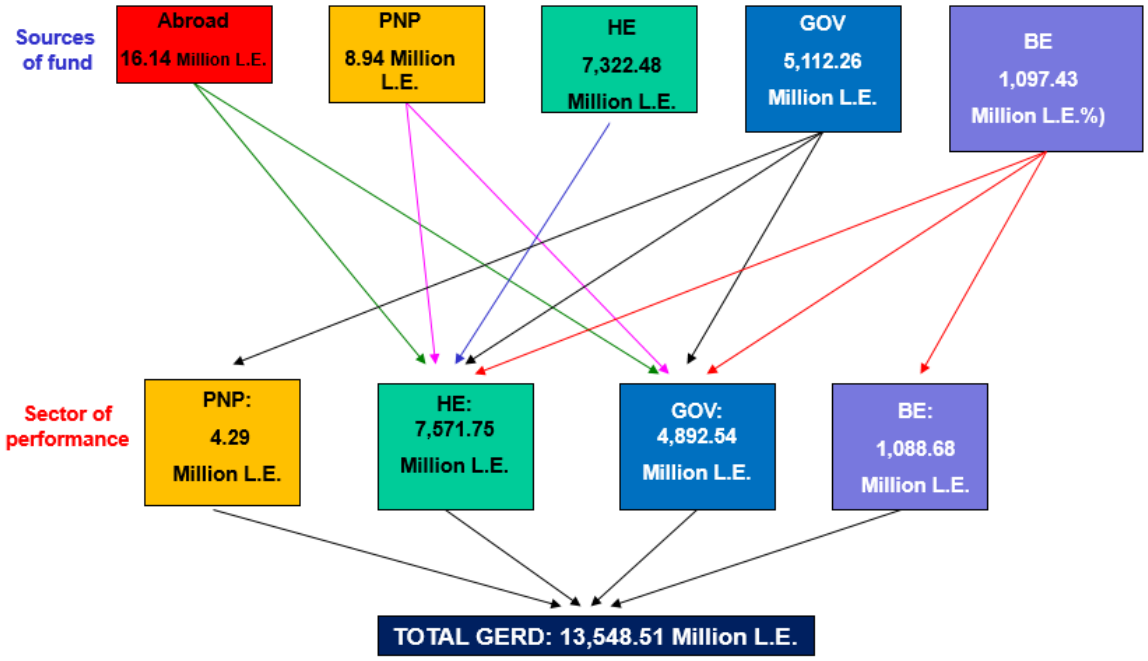
– وكانت نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي ثابتة خلال عامي ٢٠٠٩ و٢٠١٠ (٠.٤٣%) ثم زادت النسبة حتى أصبحت ٠.٧١% في عام ٢٠١٤ . وسوف تزيد النسبة في الفترة القادمة تطبيقاً للدستور الجديد لتصل إلى ١ ٪ على الأقل.



المصدر : وزارة المالية و المرصد المصرى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار

- **الإنفاق الفعلي على البحث والتطوير وفقاً للمراكز البحثية والجامعات**

– يقصد بالإنفاق الفعلي على البحث والتطوير هو ما أنفق بالفعل وليس المرصود في بداية الموازنة العامة، حيث بلغ حجم الإنفاق على البحث العلمي في عام ٢٠١٤ على المراكز والمعاهد البحثية في الوزارات المختلفة حوالي ٥.١ مليار جنيه للمؤسسات البحثية المختلفة داخل وزارة البحث العلمي والوزارات الأخرى.



المصدر : وزارة المالية – المرصد المصرى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار

- وبدراسة الإنفاق على البحث والتطوير لكل باحث في عام ٢٠١٤ فقد بلغ الإنفاق على البحث والتطوير لكل باحث في المراكز والمعاهد البحثية حوالي ٣٢٩ ألف جنيه بينما في الجامعات حوالي ٥٠ ألف جنيه، وقد إنخفضت النسبة في الجامعات نتيجة للزيادة في عدد أعضاء هيئة البحوث في الجامعات.

مؤشرات صرف تمويل البحث العلمي في الفترة السابقة

أ. صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية

- توضح معدلات صرف صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية طبقاً للمشروعات التي تم التعاقد عليها منذ إنشاء الصندوق في ٢٠٠٨ وحتى ٣٠ ديسمبر ٢٠١٤، أن حوالي ٦٧ % (٩١٠ مليون جنيه) من إجمالي التمويل المقرر للصندوق خلال تلك الفترة وهو مليار و١٣٩ مليون جنيه قد تم توجيهه لبناء وتطوير القاعدة العلمية في مصر، وذلك في صورة منح بناء قدرات بحوالي ٣٥٠ مليون جنيه، ومنح علوم أساسية بحوالي ٣٠٨ مليون جنيه، ومنح مراكز تميز علمي بحوالي ٢٥٢ مليون جنيه، كما تم تمويل مشروعات منح موجهة في مجالات الصحة والطاقة والمياه والزراعة والغذاء والدواء بحوالي ٢٢٢ مليون جنيه، وكان نصيب مشروعات التعاون الدولي ١٣٠ مليون جنيه بينما تم دعم مشروعات إبتكارية وتنمية تكنولوجية وربط البحث العلمي بالصناعة ومشروعات احتضان بمبلغ ٩٩ مليون جنيه ٧%.

- وبنظرة سريعة على مؤشرات تمويل صندوق العلوم والتكنولوجيا يتضح أن أكبر عشر جهات حصلت على تمويل من الصندوق هي المركز القومي للبحوث، وجامعتي القاهرة، والإسكندرية،

ومركز البحوث الزراعية، وجامعات عين شمس، المنصورة، أسيوط، ومدينة الأبحاث العلمية، ومعهد بحوث الفلزات، وجامعة قناة السويس، ويتراوح هذا التمويل من ٢٣٩.٥ مليون جنيه للمركز القومي للبحوث إلى ٣٢.٨ مليون لجامعة قناة السويس، ويقدر التمويل التى حصلت عليه الجهات العشر بحوالى ٨٩٥ مليون جنيه أي ما يعادل ٧٨.٥% من تمويل الصندوق، ويمثل ما حصل عليه المركز القومي للبحوث من الصندوق بحوالي ٢١% من إجمالي تمويل الصندوق ثم جامعة القاهرة ١٤%.

ب. أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا

- بعرض مؤشرات ومعدلات صرف التمويل المخصص لأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا عن العام المالي ٢٠١٤ - ٢٠١٥ يتضح أن ما يقرب من نصف تمويل الأكاديمية موجه للمشروعات القومية التطبيقية، حيث كان التمويل المخصص للحملات والمبادرات التكنولوجية (٤٨%) وحوالي ١٧% لمنح بناء القدرات البشرية في مجال العلوم والتكنولوجيا والإبتكار مثل منح شباب الباحثين ومشروعات التخرج ومنح الدكتوراه والماجستير ثم ١٥% من التمويل لبحوث التنمية الإقليمية والمجتمعية و١٢% لربط البحث العلمي بالصناعة و١% للدراسات والخطط الإستراتيجية و٠.٢٥% لنشر الثقافة العلمية و٢.٦٥% للتعاون الدولي و٤.٢% للمكتبة الرقمية وقواعد البيانات والربط الشبكى والنشر الدولي واتاحة المعرفة.
- وبنظرة سريعة على مجالات المشروعات التي تعاقدت عليها الأكاديمية نجد أنها ركزت الزراعة الغذاء والصناعة والطاقة والمياه والتعليم الإبداعي للعلوم، ونجد أن أكثر الجامعات المستفيدة من برامج الأكاديمية هي جامعة النيل، والجامعة الأمريكية، ومدينة زويل، والأكاديمية العربية للعلوم والنقل البحري وبعض الجامعات الإقليمية مثل المنيا، وأسيوط، والزقازيق، وقناة السويس، وطنطا. ويعتبر مركز البحوث الزراعية، والمركز القومي للبحوث، ومعهد بحوث وتطوير الفلزات، ومعهد بحوث الإلكترونيات هم أكثر المراكز البحثية استفادة من برامج الأكاديمية، كما استفادت من التمويل بعض الشركات مثل شركة بنها للصناعات الإلكترونية، وشركة البتروكيماويات المصرية.

الفصل الثالث

التحليل البيئي الرباعي (SWOT ANALYSIS)

بعد توصيف الوضع الحالي للبحث العلمي وجب تحليل المدخلات والمخرجات، وقد تم ذلك عن طريق التحليل البيئي الرباعي، وهو أسلوب متعارف عليه عالمياً لتحليل البيانات التي تم الحصول عليها من خلال الدراسات والبحوث، وتم نشر هذه الدراسة التى أعدها المرصد المصري لمؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار بالأكاديمية في إحدى الدوريات العالمية المتخصصة في سياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار.

نقاط القوة والضعف:

يحدد الجدول التالي نقاط القوة والضعف بمنظومة البحث العلمي، وكذلك يحدد الفرص والتهديدات والتي تمكننا من إستنباط التحديات التي تواجه المجتمع العلمي والتكنولوجي، وبالتالى إعداد الإستراتيجية المناسبة. وتم اتخاذ المفردات التالية أساساً لعملية التحليل: القدرة البشرية، البنية التحتية، التمويل، اللوائح والنظام التشريعي، والبيئة المحلية الداعمة للابتكار والبحث العلمي، ورؤى دولية، وإستثمار الملكية الفكرية وتعظيم العائد الاقتصادي، والبحوث العلمية.

جدول يوضح نقاط القوة والضعف بمنظومة البحث العلمي:

	نقاط القوة	نقاط الضعف
الموارد البشرية	– وجود قاعدة علمية جيدة تتمثل في أكثر من ١٢٥ ألف باحث و٤٨ جامعة حكومية وأهلية وخاصة و١٢٠ مركز ومعهد بحثي ومؤسسات مجتمع مدني معنية بالبحوث والتطوير. – مصر تضم أكبر إنتاج لمجتمع بحثي من باحثين علميين في الشرق الأوسط علي مدى العشر سنوات الماضية. – وجود أكثر من ٣٠٠ ألف طالب مقيد في كليات العلوم والتكنولوجيا – تخريج الآلاف من طلاب الدراسات العليا (دكتوراه وماجستير) من الجامعات المصرية. – مزيد من النمو لعدد الباحثين من مختلف الجهات البحثية. – ازدياد شريحة الشباب ضمن الباحثين. – وجود مجموعة خبرات وطنية شابة في إدارة تمويل البحث العلمي ومؤشرات العلوم والتكنولوجيا وتقييم أداء مؤسسات البحث العلمي.	– الإفتقار للتوزيع الجيد للباحثين بالتناسب مع القدرات المميزة علي النطاق القومي. – عدد الباحثين المتفرغين للبحث العلمي لا يتجاوز ٤٠% من العدد الكلي للباحثين في مصر. – نقص الخبرات في بعض التخصصات النادرة (الفيزياء النووية). – عدم وجود عدد كاف من المهندسين والفنيين المعاونين (أمناء المعامل) في مؤسسات البحث العلمي وتدنى قدراتهم ودخولهم. – عدم تمكين الشباب وتهميش دورهم في التخطيط وإدارة منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار. – الافتقار إلى ثقافة العمل الجماعي. – عزوف التلاميذ عن التعليم بالقسم العلمي بالمرحلة الثانوية. – قلة عدد العلماء في مجالات الفيزياء والرياضيات – توجه أغلب الجامعات الخاصة نحو التعليم فقط وعدم تنمية الجدارات البحثية والإبتكارية لأعضاء هيئة التدريس. – عدم وجود خطة لتدريب الطلاب في المدارس والجامعات على أسس البحث العلمي الصحيح

بيئة محلية داعمة للابتكار والبحث العلمي	– نمو سريع لبيئة شابة وناضجة داعمة للابتكار وتطوير البحث العلمي بما في ذلك من منظمات المجتمع المدني، حاضنات التكنولوجيا، منظمات استثمار رأس المال، مسابقات خطط الأعمال، برامج دعم النماذج الأولية وبرامج نقل التكنولوجيا.	– اهتمام أغلب الفاعلين بمنظومة دعم الابتكار بالمجتمع المدني والإستثماري بدعم قطاعات تكنولوجيا المعلومات والعزوف عن القطاعات التكنولوجية الأخرى. – عدم وجود خطة إستراتيجية معلنة وملزمة للبحث العلمي فى مصر – غياب نظام تقييم الآداء للباحثين ومؤسسات البحث العلمي – عدم وجود آليات فعالة لربط البحث العلمي بالصناعة – تعدد قواعد الترقيات وغياب الوزن النسبي المخصص لتقييم دور الباحث في الابتكار والتنمية التكنولوجية والمساهمة في حل المشاكل الملحة والضاغطة التي تواجه المجتمع – تعقد البيروقراطية الحكومية التي تحد من الإستفادة من التمويل المتاح وتستهلك وقت وجهود الباحثين – تهميش البحوث الإجتماعية والإنسانية وغياب الدعم بنشر البحوث على المستوى الدولي – تدني مستوى الثقافة العلمية – إنتشار المفهوم الخاطئ لإستقلال الجامعات والمراكز والمعاهد البحثية – الاستمرار في إنشاء جامعات غير مكتملة الموارد – غياب فكر المدارس العلمية في معظم مؤسسات البحث العلمي المصرية – عدم التعاون والتنسيق بين الفاعلين في منظومة العلوم والتكنولوجيا
رؤى دولية	– تحتل مصر مراكز متقدمة في إنتاجية البحوث العلمية بمجالات الكيمياء والطب وعلوم المواد ومراكز متقدمة من ناحية التأثير للبحوث في مجالات الرياضيات والفيزياء والزراعة. – ترتيب مصر الجيد في مجال النشر الدولي حيث تحتل المرتبة الـ ٣٧ من بين ٢٢٩ دولة – إرتفاع الإنتاج العلمي لبعض المدارس العلمية في مصر أعلى من المتوسط العالمي	– ترتيب مصر متدني في مؤشر الابتكار العالمي (المركز الـ١٠٠من إجمالي ١٤١ دولة) – ظهور ترتيب متقدم لمصر في مؤشرات الإنتحال العلمي. – عدم إستغلال الفرص التمويلية وفرص الشراكة الدولية وفرص دعم القدرات المتوفرة لمصر ودول شمال أفريقيا من العديد من المؤسسات الدولية الحكومية – عدم تسويق نتائج البحث العلمي للمستثمرين ورجال الأعمال

إستثمار الملكية الفكرية وتعظيم العائد الإقتصادي	– وجود شبكات من مراكز نقل التكنولوجيا TICO في الجامعات والمراكز البحثية ومكاتب فرعية لمكتب براءات الاختراع المصري – ظهور مبادرات لدعم مشروعات التخرج وتحويلها إلى خدمات ومنتجات	– ضعف المردود الإقتصادي والعائد الملموس (الذي يمكن قياسه) من البحث العلمي – قلة عدد البراءات المسجلة سنوياً للمصريين وكذلك قلة عدد البراءات المسجلة من الجامعات والمراكز البحثية حيث لا تتعدى نسبتهم ٠.٥ % سنوياً من إجمالي البراءات – تدني ثقافة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار وحقوق الملكية الفكرية – وجود بعض اللوائح التى تعوق أصحاب الملكيات الفكرية
البحوث العلمية	– النشر العلمي القائم علي التعاون الدولي في ازدياد ملحوظ. – ازدياد معدل النشر الدولي بشكل تصاعدي. – إدماج عدد كبير من المجلات العلمية المحلية بقواعد البيانات الدولية.	– عدم وجود أولويات واضحة للبحث العلمي علي نطاق الكليات والأقسام. – عدم الاهتمام بالتخصصات البينية في الأقسام. – تأثير النشر العلمي الدولي في العديد من التخصصات ضعيف. – ضعف جودة النشر العلمي للمؤسسات

الفرص والتهديدات:

جدول يوضح الفرص والتهديدات بمنظومة البحث العلمي:

	الفرص	التهديدات
• **الموارد البشرية**	– وجود عدة آلاف من العلماء المصريين بالمهجر في جميع التخصصات، وعدد كبير منهم يتولى مناصب قيادية في الخارج	– نزيف مستمر للعقول المتميزة لوجود عوامل جذب مادي قوية في الغرب والخليج (الهجرة الانتقائية)
• **التمويل**	– مادة في الدستور تنص على تخصيص ١% على الأقل من الدخل القومى لدعم البحث العلمي	– عدم التنسيق بين الجهات المانحة المختلفة يؤدي إلى تمويل متكرر لنفس النقاط البحثية – التنسيق المفقود بين مؤسسات البحث العلمي ينتج عنه تكرار للموضوعات البحثية – قلة عدد المؤسسات البحثية المتخصصة والمتفردة في مجال محدد

• **اللوائح والنظام التشريعي**	– الإرادة السياسية والشعبية الداعمة للبحث العلمي والابتكار	– مزيد من التغيرات المستمرة في منظومة العلوم والتكنولوجيا – عدم وجود آلية ملزمة لمتابعة تنفيذ الخطط الإستراتيجية ومتابعة الآداء البحثي للجامعات والمراكز البحثية – ظهور قيود على توطين التكنولوجيات المتقدمة وإمتلاك أدواتها من قبل الدول المتقدمة – عدم توحيد التشريعات المنظمة والمحفزة للبحث العلمي بالمؤسسات البحثية في قانون واحد
• **رؤي دولية**	– تعاون دولي متكافىء مع جميع الدول المتقدمة في البحث العلمي – السمعة الطيبة لمدرسة الطب المصرية في العالمين العربي والاسلامى	– التغيرات الطارئة على منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وتغير في العلاقات الدولية للدول المانحة
• **إستثمار الملكية الفكرية وتعظيم العائد الاقتصادي**	– تدشين بعض المشروعات القومية الكبرى مثل قناة السويس الجديدة وبورصة الغلال والتوسع خارج الوادي – فتح الإستثمارات في مجال الطاقة الجديدة والنقل – توجه الدولة نحو تعميق التصنيع المحلى ودعم الصناعات الوطنية مثل الغزل والنسيج والدواء والبتروكيماويات	– اعتماد الصناعة الوطنية على الخبرات الأجنبية (غياب الثقة) – صعوبة المنافسة مع التكنولوجيات المستوردة بعد التحرر الكامل للتجارة – قصور التنسيق علي الجانب القومي مع الجهات الحكومية الداعمة للإستثمار والتسويق لمخرجات البحث العلمي
• **البحوث العلمية**	– ترحيب الجهات الدولية بمشاركة الجهات المصرية في برامج دولية عالية التنافسية لدعم البنية التحتية، ورفع القدرات ودعم الأبحاث التطبيقية المشتركة	– عدم الوعي بحقوق الملكية الفكرية والأمانة العلمية لبعض الباحثين – النشر باللغة العربية في مجال الإنسانيات والعلوم الإجتماعية – التقييم المتدني من قبل اللجان العلمية للمجلات الوطنية

الفصل الرابع

التحديات وخارطة الطريق

- تتمتع مصر بموقع متميز فهي في قلب العالم مما يعتبر ميزة يجب البناء عليها ولديها أساس جيد لقاعدة علمية قادرة على إنتاج المعرفة، إلا أن الآداء المصري في الوقت الراهن ليس على مستوى المنافسة العالمية في العلوم والتكنولوجيا والابتكار وإنتاج المعرفة، ومن هذا المنطلق فإن إعداد خطة قومية للبحث العلمي يستهدف - أساساً - تحقيق الريادة للمؤسسات البحثية بالدولة، بما يمكنها من توحيد جهودها للارتقاء بالمنتج البحثي وتبني إقتصاديات المعرفة والاستثمار في العقول المصرية. وتنطلق هذه الخطة من عدة مسلمات أهمها:

- أن البعد الإقتصادي للتعليم والبحث العلمي ركيزة أساسية للنهضة والتنمية، وبقدر ترابطها تكون فعاليتها في الارتقاء بالمجتمع والتصدي للتحديات المجتمعية. فإذا لم يرتبط البحث العلمي بالتنمية، فلا يمكن تحقيق الكثير من أهدافه و تطويره وتمويله. فربط البحث العلمي بالاقتصاد هو الذي يفتح المجال أمام مشاريع تنموية تستخدم العلم ونتائجه للارتقاء بالاقتصاد الوطني، ومن ثم زيادة دخل الفرد والمؤسسات الوطنية وبالتالي زيادة تمويل البحث العلمي.
- أن مستوي الإنفاق والإستثمار في البحث العلمي والتنمية والإبتكار، يحدد مستوي التقدم الذي تحرزه الدول في إقتصادياتها، إلا أنه نظراً لمحدودية الدعم الحكومى للبحث العلمى، فإن هناك حاجة ملحة لإيجاد نظام متطور لدعم منظومة تمويل البحث العلمى وزيادة الإستثمار فيه، وذلك من خلال تنويع مصادر هذا التمويل، سواء أكانت مؤسسات القطاع الوطني المختلفة المستفيدة من نتائج البحث العلمي، أو التبرعات والهبات التي يقدمها الأثرياء ورجال الأعمال والجمعيات الخيرية، فضلاً عن مصادر التمويل الخارجية.
- إن البحث العلمي الذي يجري في الجامعات ومراكز البحوث المختلفة لن يؤتي بثماره إلا إذا كانت الجامعات والمؤسسات البحثية المختلفة موصولة بشكل جيد بالمستفيدين المحتملين. لقد بات إنشاء مراكز علمية للبحوث المتخصصة، أحد هموم الدول التي دخلت سباق التطور، معتمدة على إسهامات العلماء والمفكرين وطلاب الدراسات العليا، الذين تتوفر لهم الإمكانات البحثية، وأصبحت الشراكة بين الجهات المجتمعية والتعليمية ومراكز البحث العلمي هي السبيل للقضاء على الأزمات، وحل المشكلات الأكثر تعقيداً، والتصدي للتحديات المجتمعية.
- المعرفة هي المقياس الحقيقي لثروات الدول، وليس مواردها الطبيعية أو الإنتاجية فقط. فالمعرفة هي التي تُكسب الموارد قيمة مضافة، والدول المتقدمة تتنافس بشكل دائم على تحصيل المعرفة، والتحدي الأكبر الذى يواجه مصر في المرحلة القادمة هو بناء اقتصاد المعرفة. لذلك فإن تعزيز ونشر ثقافة

البحث العلمي في المدارس والجامعات تمثل خطوة مهمة ليس فقط لإكتشاف الطلبة الموهوبين والشغوفين بالعلم، ولكن أيضًا لتنمية مهاراتهم ومعارفهم البحثية وتأهيل جيل من الباحثين في مختلف المجالات العلمية، قادر على التعامل مع أساسيات ومهارات البحث العلمي بالاضافة إلى إيجاد بيئة جاذبه تدعم التميز والإبداع.

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

إستنادا إلي المسلمات السابقة، وإنطلاقاً من نتائج التحليل الرباعي، يمكن تلخيص أهم التحديات التي تواجه منظومة البحث العلمي والإبتكار في مصر فيما يلي:

- ضعف البنية التحتية والمعلوماتية اللازمة لتطوير البحث العلمي، أدى إلى ضعف قاعدة البيانات لدى المؤسسات البحثية المختلفة، وبالتالى عدم القدرة على دعم إتخاذ القرار
- إنحصار إنتاج الجامعات والمراكز البحثية على النشر العلمي لغرض الترقية، يؤدي إلى عزوف الباحثين عن بذل الجهود للحصول على تعاقدات مع الصناعة لتطويرها من خلال البحث العلمي
- تستعين الصناعة بالباحثين بصفة شخصية وليست مؤسسية لإيجاد بعض الحلول وحل بعض مشاكل التصنيع.
- معدل الإبتكار في الصناعة ضئيل ولا يتغير مع كبر حجم المؤسسات الإنتاجية
- أغلب الإبتكارات بهذه المؤسسات الصناعية لا تتعلق بالمنتج ولكنها تنحصر في العمليات الإدارية وشراء خطوط إنتاج جديدة
- حتى في الحالات القليلة التي تتسم بالإبتكار داخل المؤسسات الإنتاجية أو الخدمية، لا يتم اللجوء إلى مؤسسات البحوث والتطوير أو الجامعات بسبب تدني مستوى الثقة بين الطرفين
- ضعف الإنفاق على البحوث والتطوير وخاصة من طرف الجهة المستفيدة
- عدم وجود مصادر رئيسية وثابتة ومتزايدة لضخ الدعم اللازم لميزانية البحث العلمي
- إحجام أصحاب الأعمال و القطاع الخاص عن تدعيم التعليم والبحث العلمي
- ضعف إقبال أعضاء هيئة التدريس للحصول على مشروعات من الجهات الممولة للبحث العلمي
- عدم وجود آليات لتمويل البحث العلمي والإبتكار لغير العاملين بالبحث العلمي من جهة الدولة

- القصور في تسويق الجامعات المصرية والمراكز البحثية كبيوت خبرة لتوسيع المشاركة في مشروعات تنموية وتكنولوجية
- ضعف الوعي الثقافي لدى الأفراد والمؤسسات والقطاعات المختلفة بدور البحث العلمي في التصدي للتحديات المجتمعية
- قصور في مكونات البرامج التعليمية التى تؤسس لتكوين عقلية علمية للطالب في مرحلة البكالوريوس والليسانس والتعليم ما قبل الجامعى
- غياب منظومة واضحة وشاملة لقوانين وتشريعات محفزة للإبتكار
- عجز آليات الحوكمة في منظومة البحث العلمي التي من شأنها تنمية قوة الدفع الذاتية لدى جميع المؤسسات المعنية بالبحث العلمي لإنجاز المهام المطلوبة منها
- عدم ربط إستراتيجيات المؤسسات البحثية والجامعات بالإستراتيجية الشاملة للبحث العلمي وبإستراتيجية التنمية للدولة
- ضعف الحوافز المشجعة للتميز، وعدم وجود الفرق البحثية، إضافة إلى عدم مناسبة قواعد الترقيات لطبيعة المهام المطلوبة من الباحثين
- عدم وجود شراكات فاعلة بين مؤسسات البحث العلمي والقطاعات الاقتصادية التي لها علاقة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بالبحث العلمي
- محدودية الإهتمام بالبحوث ذات الطابع التطبيقي والتطويري التي تسهم وبشكل مباشر في عملية التنمية وحل مشكلات المجتمع
- بعض المؤسسات العلمية والبحثية في مصر مازالت تفتقر لوجود سياسات للملكية الفكرية تنظم العلاقة بين المؤسسات والباحثين والعاملين فيها
- محدودية العمل بنظام المستشارين العلميين لمصر في الخارج لربط البحث العلمي المصري بالإنجازات العلمية العالمية
- **في حال التعاون مع الصناعة:**
  - تواجه الصناعة صعوبات في الوصول للمعلومات التي تبغيها من داخل المؤسسات البحثية من جهة، ويرى الطرف الآخر أن متطلبات الصناعة من المعامل والقطاع البحثي بصفة عامة غير واضحة ومحددة
  - تعتمد الصناعات الناجحة إعتماداً كليا على التكنولوجيات "تسليم المفتاح" من الدول الأجنبية ولا تعترف بالبحوث والتطوير من المؤسسات البحثية المحلية

- صغر حجم الصناعات الصغيرة والمتوسطة يجعلها غير قادرة على الإنفاق على البحوث والتطوير، إضافة إلى عدم وجود آليات فاعلة تربط هذه الصناعات بمؤسسات البحث والتطوير
- قصور في ثقافة البحث والتطوير لدى الصناعة بصفة عامة
- كثرة عدد الصناعات غير المسجلة يمنعها من الإستفادة من البرامج المتاحة لتطويرها

أهداف الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار:

تستهدف الاستراتيجية القومية **للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار** إعداد قاعدة علمية وتكنولوجية فاعلة، منتجة للمعرفة، قادرة على الابتكار، لها مكانة دولية، تدفع الاقتصاد الوطني للتقدم المستمر. بما يحقق التنمية المستدامة، ومضاعفة الإنتاج المعرفي وتحسن الجودة ورفع مردوده في التصدي للتحديات المجتمعية وزيادة تنافسية الصناعة الوطنية

وإستناداً إلي التحليل السابق، وإنطلاقاً من رؤية الخطة ورسالتها، ونتائج التحليل الرباعي، تم تحديد مسارين رئيسيين متكاملين ترتكز عليهما الإستراتيجية - كلاً منهما يمثل غاية إستراتيجية للخطة القومية **للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار**:

المسار الأول: يستهدف "تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والابتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية"

ويتضمن ذلك سبل مواجهة المشاكل المزمنة بمنظومة البحث العلمي المصرية وخاصة تلك المتعلقة بإعادة هيكلتها، وتحديد المهام والمسئوليات وتنقية اللوائح الحالية من الجمود والمعوقات وإستصدار تشريعات جديدة محفزة للبحث العلمي وداعمة للابتكار والتنمية التكنولوجية، والتأكيد على حق المؤسسات البحثية والجامعات في إنشاء شركات تكنولوجية. كما تهتم بسبل توفير البنية التحتية والمعلوماتية اللازمة لتطوير آداء مؤسسات البحث العلمي، ووضع السياسات اللازمة لتحرير وتحفيز حركة الباحثين والعلماء في التنقل بين كل مؤسسات البحث العلمي المصرية بما في ذلك الجامعات الحكومية والأهلية والخاصة والشركات والمعاهد والمراكز البحثية، ومن ثم تعزيز الشراكة بين الجامعات والمؤسسات البحثية وكافة قطاعات المجتمع، دعما لمنظومة البحث العلمي لمواجهة التحديات المجتمعية. ويهتم هذا المسار أيضاً بتنويع مصادر تمويل البحث العلمي وإيجاد مصادر متجددة ومتزايدة لضخ الدعم اللازم، فضلاً عن تحديد آلية لتوزيع ميزانية البحث العلمي بين الجامعات ومراكزها البحثية، والمؤسسات البحثية الأخرى. ويعمل هذا المسار على اعتماد تقييم مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار والعائد من الصرف على البحث العلمي - طبقا للمعايير الدولية- كأداة للتطوير وتعظيم الإستفادة من الموارد المتاحة. ويعطى هذا المسار مساحة كبيرة لنشر ثقافة العلوم والتكنولوجيا والابتكار وربط

البحث العلمي بالتعليم وبالحياة اليومية بما في ذلك تبسيط الظواهر الطبيعية والتعليم الإبداعي للعلوم وتحفيز الشباب للإبتكار وإحتضان المبتكرين.

وتأسيساً علي ماسبق، فإن تحقيق الغاية الإستراتيجية في هذا المسار يتطلب تحقيق الأهداف التالية:

(١-١) تحديث منظومة القوانين والتشريعات واللوائح الحاكمة لإدارة عملية البحث العلمي وسياساتها، ودعم قضايا الملكية الفكرية والضوابط المهنية

(١-٢) صياغة هيكل تنظيمي فاعل لمنظومة البحث العلمي يحدد المسئوليات والمهام والعلاقات البينية بين جميع الأطراف المعنية بالبحث العلمي

(١-٣) دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية للإرتقاء بالبحث العلمي

(١-٤) الارتقاء بجودة البحث العلمي (البحوث الأساسية، والبينية، والمستقبلية، والإجتماعية) لتحقيق مستوي عال من التميز يسهم في تحقيق ريادة إقليمية ودولية

(١-٥) دعم الإستثمار في البحث العلمي وربطه بالصناعة وخطط التنمية وإحتياجات المجتمع، وتعزيز الشراكة مع القطاعات المختلفة

(١-٦) نشر الثقافة العلمية في المجتمع وربط التعليم بالبحث العلمي لتكوين عقلية علمية تدعم التفكير العلمي، وتعزز ثقافة البحث العلمي لدي الطلاب

(١-٧) تنسيق وتطوير التعاون الدولي لخدمة الأهداف الإستراتيجية للدولة

المسار الثاني: يستهدف إنتاج المعرفة ونقل وتوطين التكنولوجيا للمساهمة في التنمية الاقتصادية والمجتمعية

ويركز هذا المسار على دفع البحوث والتطوير والابتكار ومشروعات نقل وتوطين التكنولوجيا وتعميق التصنيع المحلى في الصناعة الوطنية، والتنقيب في مخرجات البحث العلمي المصرية للمساهمة في حل المشاكل الملحة والضاغطة التى يعانى منها المجتمع وتطبيقها، وذلك في مجالات الطاقة والمياه والصحة والسكان والزراعة والغذاء والبيئة والصناعات الإستراتيجية والرأسمالية، كما تتناول قضايا التعليم والأمن القومي، والتنمية البشرية المستدامة والمالية والإدارية، والسياحة، ومستقبل التكنولوجيا الرقمية والتجارة الإلكترونية. ويعطى هذا المسار أولوية كبيرة للبحوث الأساسية والمستقبلية والاجتماعية والعلوم البينية والمتداخلة مثل النانوتكنولوجى والبيوتكنولوجى والمعلوماتية، وذلك بهدف بناء قاعدة علمية قوية قادرة على إنتاج المعرفة وتحسين ترتيب مصر العلمي الدولي، وكذلك تمكين منظومة البحث العلمي المصرية من اللحاق بالثورات العلمية المتلاحقة في العلوم البينية والمتداخلة والمستقبلية.

بإختصار، فإن الغاية الإستراتيجية لهذا المسار تركز علي دعم البحوث والتطوير والابتكار ومشروعات نقل وتطوير التكنولوجيا بهدف المساهمة في تحقيق الأهداف الإستراتيجية التالية:

(٢-١) رفع كفاءة منظومة الطاقة في مصر، والبحث عن مصادر جديدة، وترشيد الاستهلاك

(٢-٢) تأمين إستمرار توافر المياه الكافية والإستدامة البيئية لتلبية إحتياجات الحاضر والمستقبل

(٢-٣) تطوير المنظومة الصحية للإرتقاء بصحة ورفاهية المواطن، وتبنى إستراتيجية مع وزارات الصحة والبيئة والزراعة للتخلص من مسببات أمراض الحيوان الوافدة والمتوطنة والأمراض الناتجة عن التلوث بحلول ٢٠٣٠

(٢-٤) معالجة الفجوة الغذائية ومشكلة الأمن الغذائي، ومساعدة وزارة الزراعة في تحقيق إكتفاء ذاتي من الغذاء، وتحسين جودة منتجات الأراضى وعلاج الآفات والإهتمام بالثروة الحيوانية والسيطرة على منافذ البلاد في دخول الحيوانات والأدوية المهربة

(٢-٥) حماية البيئة وتنمية الموارد الطبيعية، ورفع الكفاءة الإنتاجية للمواد الخام والثروة المعدنية، ودعم برامج صون الطبيعة

(٢-٦) تمكين التطبيقات التكنولوجية، وتطوير وبناء القدرات في العلوم البينية والمتداخلة والمستقبلية، مثل النانوتكنولوجى والبيوتكنولوجى والمعلوماتية الحيوية

(٢-٧) المساهمة في تطوير الصناعة الوطنية وتحسين الربحية من خلال تعميق التصنيع المحلي ومساعدة الصناعة على عبور الفجوة التكنولوجية الحالية

(٢-٨) عبور الفجوة الرقمية والمعلوماتية، وتمكين تكنولوجيا المعلومات والإتصال لبناء مجتمع متطور وحديث، ورسم أفقه المستقبلية

(٢-٩) دعم منظومة التعليم والتعلم لإنتاج رأس مال بشري قادر علي الإبداع والإبتكار والتميز

(٢-١٠) توظيف وتعظيم دور المنظومة الإعلامية في تشكيل وضبط القيم الإجتماعية والأخلاقية للمجتمع المصري

(٢-١١) تحقيق التنمية المالية والإدارية والمستدامة، بالتركيز علي قضايا الإستثمار والتجارة الإلكترونية، والإقتصاديات والمجتمعات الرقمية

(٢-١٢) إبتكار وسائل علمية جديدة تضمن تنمية قطاع السياحة للإرتقاء بالمنتج السياحي

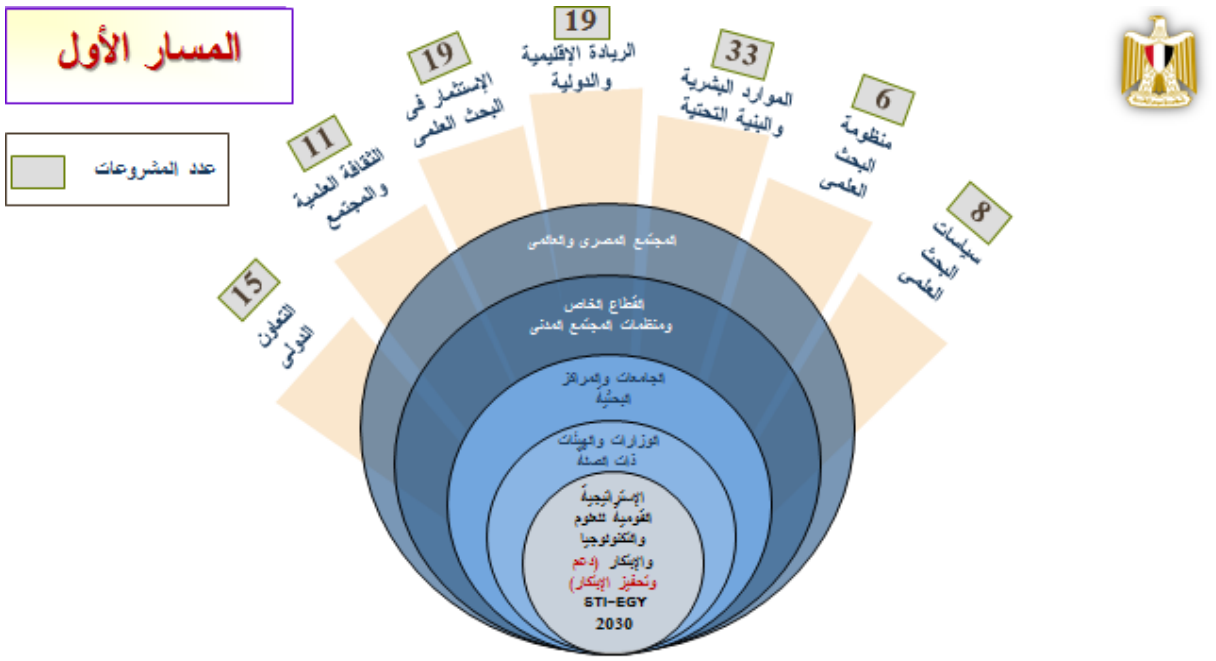
(٢-١٣) دعم بحوث العلوم الإجتماعية والإنسانية والإرتقاء بها للوصول إلى معايير النشر الدولية

(٢-١٤) دعم بحوث التربية الرياضية التطبيقية للإسهام في النهوض بالأنشطة الرياضية وتحسين صحة المواطنين.

الغايات والأهداف

المسار الأول:

"تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والإبتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية".



المحور الأول: سياسات وتشريعات البحث العلمي

الغاية الرئيسية:

تحديث منظومة القوانين والتشريعات واللوائح الحاكمة لإدارة عملية البحث العلمي وسياساتها، ودعم قضايا الملكية الفكرية والضوابط المهنية .

الأهـداف:

١. تحديث منظومة القوانين والتشريعات واللوائح الحاكمة لإدارة عملية البحث العلمي بالجامعات والمؤسسات البحثية

٢. ضمان تكامل خطط البحث العلمي لكل مؤسسات البحث العلمي في الدولة مع الخطة الإستراتيجية للدولة لتحقيق الأهداف الإستراتيجية للبحث العلمي

٣. ضمان حقوق الملكية الفكرية والضوابط المهنية والإلتزام بقيم وأخلاقيات البحث العلمي

المحور الثاني: منظومة البحث العلمي

الغاية الرئيسية:

صياغة هيكل تنظيمي فاعل لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار يحدد المسئوليات والمهام والعلاقات البينية بين جميع الأطراف المعنية بالبحث العلمي.

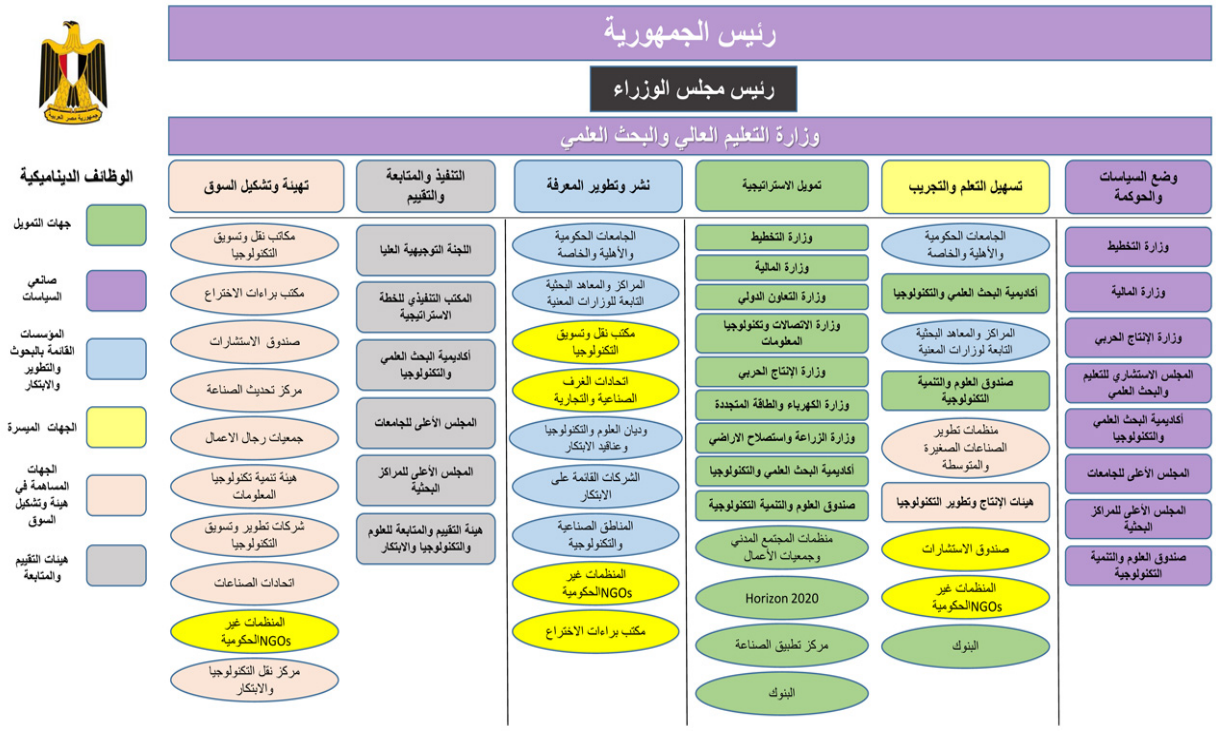
- هيكل تنظيمي مرن لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتحديد مهام ومسئوليات كل عنصر من عناصر المنظومة وإزالة التداخل في المهام وتحديد طرق المحاسبة ومؤشرات قياس الآداء لكل مؤسسة في المنظومة، ويلى ذلك تحويل مؤسسات البحث العلمي المصرية إلى مؤسسات منتجة للمعرفة وقادرة على توصيلها للجهات المستخدمة لها من صناعة وخدمات، وهو الدور الرئيسي للبحث العلمي في الدول المتقدمة. ولتحقيق ذلك يجب على كل مؤسسة أو جهة بحثية أن تبني على نقاط القوى لديها وأن يكون لكل مؤسسة توجه إستراتيجي في مجالات محددة تتفرد به هذه المؤسسة. وبعد تحديد هذا التوجه تبدأ المؤسسة البحثية في بناء جسور الثقة والتعاون مع الجهات المستفيدة من الإنتاج العلمي المتميز. وينتج عن ذلك أن يتكون لدى الجهات المستخدمة للتكنولوجيا أو المعرفة خريطة للتميز العلمي والتكنولوجي لمقدمي هذه الخدمات بحيث تحصل الجهة المستخدمة للتكنولوجيا أو المعرفة على مستوى مرموق من الخدمات البحثية بحيث يزيد دخلها من التعاقدات الصناعية والخدمية مما يقوى هذه المؤسسات البحثية ويحقق لها المصداقية. ويساعد الدخل الذي تحصل عليه من القطاع الخدمي والصناعي في التطوير المستمر لهذه المؤسسات في مجالاتها المتميزة. ونتيجة للخبرات التي تحصل عليها تلك المؤسسات البحثية، يمكنها التعرف خلال سنوات قليلة على مواطن التميز والقوة لديها مما يمكنها من إعادة النظر في المجالات الغير متميزة التي تمثل عبئًا مالياً وإدارياً ثقيلاً عليها.

الأهداف:

تصميم هيكل تنظيمي مرن وفاعل لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار محددًا مهام ومسئوليات كل عنصر من عناصر المنظومة.

يوضح الشكل الأول مقترح للهيكل الوظيفى لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار به كل عناصر المنظومة والوظائف الديناميكية المنوط به القيام بها ويأتى فى مقدمة تلك العناصر صانعى السياسات لوضع السياسات والحوكمة (رئيس الجمهورية – رئيس مجلس الوزراء – وزارة التعليم العالى والبحث العلمى – وزارة التخطيط – وزارة المالية – المجالس التخصصية والأكاديمية والتمويلية). ثم تأتى جهات التمويل للتنمية وتوفير الموارد (وزارة التخطيط – وزارة المالية – وزارة التعاون الدولى – الوزارات ذات الصلة بالمشروعات – صناديق التمويل المحلية والدولية ومنظمات المجتمع المدنى – البنوك). وهناك جهات نشر وتطوير المعرفة ويأتى على رأسها (الجامعات الحكومية والأهلية والخاصة – المراكز والمعاهد البحثية التابعة للوزارات المعنية – مكاتب نقل وتسويق التكنولوجيا – إتحادات الغرف الصناعية والتجارية – وديان العلوم والتكنولوجيا وعناقيد

الإبتكار – المناطق الصناعية والتكنولوجية – الشركات القائمة على الإبتكار – مكاتب براءات الإختراع – المنظمات غير الحكومية). وتأتى كذلك جهات نشر التعلم والتجريب مثل (الجامعات الحكومية والأهلية والخاصة – المراكز والمعاهد البحثية التابعة للوزارات المعنية – أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا – منظمات تطوير الصناعات الصغيرة والمتوسطة – الهيئة العربية للتصنيع – صندوق الإستشارات). هناك أيضًا جهات الجهات المساهمة فى تهيئة وتشكيل السوق (مكاتب نقل وتسويق التكنولوجيا – مكتب براءات الإختراع – صندوق الإستشارات – مركز تحديث الصناعة – جمعيات رجال الأعمال – المعهد القومى للقياس والمعايرة – إتحادات الصناعة – مراكز نقل وتسويق التكنولوجيا – شركات نقل والتسويق التكنولوجيا). أخيرًا هناك هيئات التقييم والمتابعة (اللجنة التوجيهية العليا – المكتب التنفيذى للخطة الإستراتيجية – المجلس الأعلى للجامعات – المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية) .



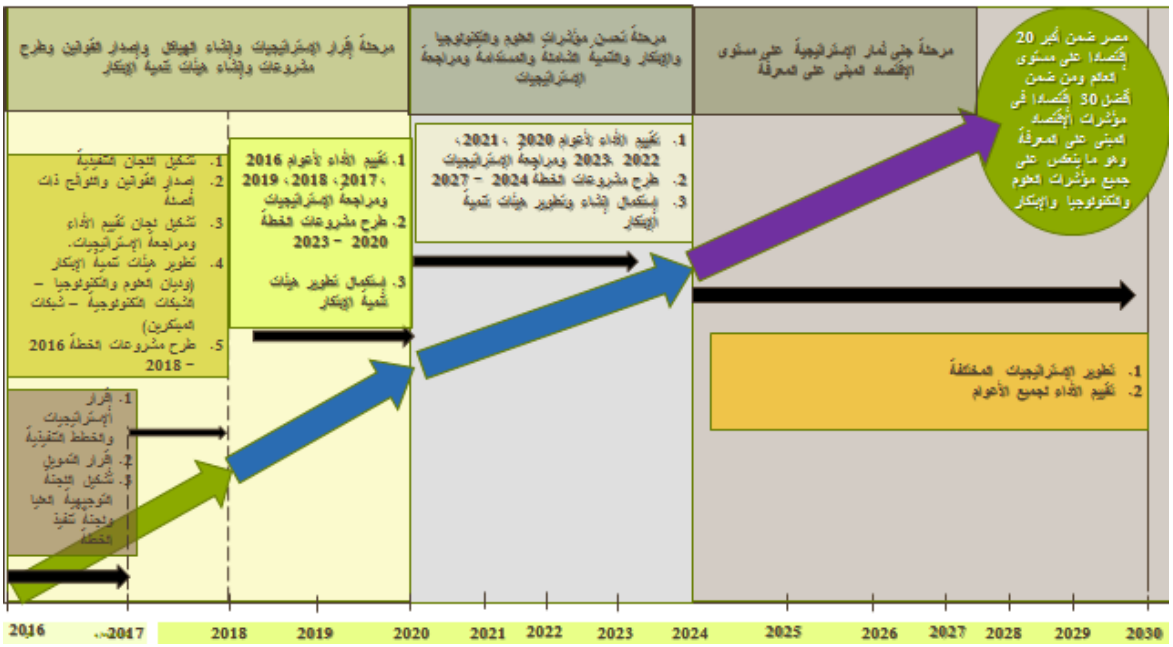
الشكل الأول: مقترح للهيكل التنظيمى لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار STI-EGY 2030

يبين شكل (٢) الخطة التنفيذية للإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار من بداية التنفيذ فى عام ٢٠١٦، حيث تنقسم الإستراتيجية إلى عدة مراحل رئيسية ، أولها مرحلة إقرار الإستراتيجيات وإنشاء الهياكل وإصدار القوانين وطرح المشروعات وإنشاء هيئات تنمية الإبتكار (٢٠١٦ – ٢٠٢٠) . هذه المرحلة الأولى تتضمن ثلاث مراحل فرعية (٢٠١٦-٢٠١٧) تبدأ المرحلة الفرعية الأولى بإقرار الإستراتيجيات والخطط البحثية وإقرار التمويل وتشكيل اللجنة التوجيهية العليا ولجنة تنفيذ الخطة. أما المرحلة الفرعية الثانية فتعمل بالتوازى مع المرحلة السابقة (٢٠١٦-٢٠١٨) وفيها يتم تشكيل اللجان التنفيذية ولجان تقييم الآداء ومراجعة الإستراتيجيات وتطوير هيئات تنمية الإبتكار (وديان العلوم والتكنولوجيا – الشبكات التكنولوجية – شبكات المبتكرين) وطرح مشروعات الخطة (٢٠١٦-٢٠١٨). وأخيرًا المرحلة الفرعية الثالثة (٢٠١٨-٢٠٢٠) وفيها

يتم تقييم آداء الأعوام (٢٠١٦-٢٠٢٠) ومراجعة الإستراتيجية وطرح مشروعات الخطة (٢٠٢٠-٢٠٢٣) وإستكمال تطوير هيئات تنمية الإبتكار.

المرحلة الرئيسية الثانية (٢٠٢١-٢٠٢٤) هى مرحلة تحسن مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار والتنمية الشاملة والمستدامة ومراجعة الإستراتيجيات وإستكمال إنشاء هيئات تنمية الإبتكار.

المرحلة الأخيرة (٢٠٢٥-٢٠٣٠) وهى مرحلة جنى الثمار على مستوى الإقتصاد المبنى على المعرفة لتصبح مصر من أكبر ٢٠ إقتصادا على مستوى العالم، ومن ضمن أفضل ٣٠ إقتصادا فى مؤشرات الإقتصاد المبنى على المعرفة وهو ماسينعكس على جميع مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار.



الشكل الثانى: الخطة التنفيذية لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار STI-EGY 2030

الوزارات والجهات المشاركة في منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار

الوزارات والمجالس القومية ومنظمات المجتمع المدنى الرئيسية المعنية بالإستراتيجية

1. وزارة التعليم العالى والبحث العلمى
2. وزارة التخطيط والمتابعة
3. وزارة المالية
4. وزارة التعاون الدولى
5. وزارة الصناعة والتجارة
6. وزارة التربية والتعليم
7. وزارة الإستثمار
8. وزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات
9. وزارة الإنتاج الحربى
9. وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى
10. وزارة الكهرباء والطاقة المتجددة
11. وزارة الري والموارد المائية
12. وزارة الصحة والسكان
13. وزارة البيئة
14. وزارة البترول
15. وزارة السياحة
16. وزارة الشباب والرياضة

1. المجلس التخصصى للتعليم والبحث العلمى
2. أكاديمية ناصر العسكرية
3. أكاديمية الشرطة
4. الهيئة العربية للتصنيع
5. مركز تحديث الصناعة
6. المجلس الأعلى للجامعات
7. المجلس الأعلى للمراكز البحثية

1. إتحاد الصناعات وجمعيات رجال الأعمال واتحاد الغرف التجارية
2. جمعيات دعم البحوث والإبتكار وريادة الأعمال
3. أتحاد الأذاعة والتليفزيون
4. النقابات المهنية

يُراعى في التنسيق بين الوزارات والجهات المختلفة في منظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار الآتي:

١. الاستدامة

٢. عدم الاعتماد على أشخاص وانتقال المسئوليات بسلاسة

٣. الخروج بالبحث العلمي والابتكار من دائرة الروتين الحكومي

٤. سرعة تبادل المعلومات وإتخاذ القرار

٥. وضوح المسئوليات والحقوق والواجبات على جميع الفاعلين في منظومة البحث العلمي

٦. وضع الإستراتيجية العامة للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار

٧. عقد ورش عمل متخصصة بصورة دورية في مجالات العلوم المختلفة

٨. توفير تمويل أفضل للمشروعات القومية والإستراتيجية والتي تشارك فيها الجامعات

٩. تقديم تقارير دورية عن المشروعات البحثية الممولة من وزارة التعليم العالى والبحث العلمي مشتملة على تقييم لجودة آداء المجموعات البحثية المشاركة

١٠. التعاون بين المجلس الأعلى للجامعات والمجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية لتفعيل منظومة قياس مؤشرات الآداء بالجامعات

١١. التعاون بين المجلس الأعلى للجامعات والمجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية لإعداد قاعدة بيانات وطنية للباحثين في مختلف المجالات، وكذا التجهيزات والمعدات الموجودة لتفعيل التعاون بين الجامعات والمراكز البحثية لخدمة المشروعات القومية

١٢. المشاركة في اللجان القومية في المجالات التي تخدم إستراتيجية الدولة

١٣. التطوير المستمر لمناهج التدريس بما يتواءم مع الخطة الإستراتيجية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار

١٤. قياس مستوى الخريج طبقا لمعايير دولية

١٥. ضمان توافق برامج البعثات المصرية مع إستراتيجية الدولة للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار

١٦. تحفيز النشر الدولي المميز

١٧. الإهتمام بالبحوث التطبيقية في إطار إستراتيجية الدولة

١٨. إعتبار الإنتاج العلمي لعضو هيئة التدريس عنصراً أساسياً في تقييم الآداء

١٩. ضمان توافق إستراتيجيات الجامعات المصرية والمراكز البحثية مع إستراتيجية العلوم والتكنولوجيا والإبتكار في مصر

٢٠. توافق جميع رسائل الماجستير والدكتوراه المحلية مع إستراتيجية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار بمصر

تقوم وزارة التعليم العالى والبحث العلمى بخدمة منظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار، ولتحقيق هذه المهمة تحتاج إلى التعاون الوثيق مع عدد من الوزارات المعنية والمهتمة بالعلوم والتكنولوجيا بمستويات مختلفة نذكر منها على سبيل المثال:

الوزارة	المطلوب من الوزارة	ما يمكن أن تقدمه وزارة البحث العلمي
وزارة التربية والتعليم	✓ إعداد النشء على حب العلوم ومعرفة مبادئ البحث العلمي ✓ تحدد وزارة التربية والتعليم آليات اختيار وانتقاء الكوادر التي يتم تدريبها	✓ إعداد برامج مشتركة للتعاون في دعم تأهيل المدرسين ببرامج تعليمية غير تقليدية وتحفيز الطلاب على حب العلوم و الرياضيات ✓ المساهمة في تطوير أنشطة أندية العلوم ونشر الثقافة العلمية

وزارة التخطيط	✓ الإهتمام بإدراج موازنة إستثمارية-أبحاث ودراسات و معدات (الباب السادس) للجامعات الحكومية بما يتناسب وحجم إنتاجها البحثى. ✓ المتابعة الدورية للإنفاق الإستثمارى مع مراعاة صرف بنك الإستثمار القومى للدفعات المستحقة من الموازنة فى مواعيدها وفى ضوء ضوابط الصرف	✓ تقديم تقارير دورية عن الموازنة الإستثمارية وأوجه الإنفاق تمشياً مع المشروعات المعتمدة وخطة الدولة ✓ إشراك المسئولين التنفيذيين بوزارة التخطيط في إجتماعات دورية مع رؤساء الجامعات والمراكز البحثية ومسئولي التخطيط بتلك المراكز لمتابعة تطبيق الخطة الاستثمارية وضمان سيولة الأعمال بالتنسيق مع بنك الاستثمار القومي ✓ إمداد وزارة التخطيط بالتقارير اللازمة عن المشروعات القومية والعائد المتوقع منها في إطار تنسيق الإنفاق الحكومي على منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار
وزارة المالية	✓ توفير التدفق المالى فى ضوء إحتياجات مؤسسات البحث العلمى والتى وافقت عليها وزارة التخطيط ✓ ترحيل ما تم الإرتباط عليه فى عام مالى إلى العام الذى يليه لضمان إستمرار الأعمال والوفاء بمستحقات المقاولين والموردين	✓ إشراك المسئولين التنفيذيين بوزارة المالية في اجتماعات دورية مع رؤساء الجامعات والمراكز البحثية ومندوبى وزارة المالية بتلك المراكز لضمان تسيير الأعمال بالتنسيق مع وزارة التخطيط ✓ إمداد وزارة المالية بالتقارير اللازمة عن المشروعات القومية والعائد المتوقع منها في إطار ترشيد الإنفاق الحكومي وحسن توظيف الموارد بمنظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار

وزارة الزراعة	✓ المشاركة في اللجان القومية في المجالات التي تخدم إستراتيجية البحث العلمى للدولة ✓ تحفيز النشر الدولي المميز للباحثين بالوزارة ✓ الإهتمام بالبحوث التطبيقية في إطار إستراتيجية الدولة والمبادرات التى تطرحها ✓ اعتبار الإنتاج العلمي للباحث عنصراً أساسياً في تقييم الآداء ✓ ضمان توافق خطة البحث العلمى بالوزارة مع إستراتيجية البحث العلمي في مصر ✓ توافق جميع رسائل الماجستير والدكتوراه المحلية مع إستراتيجية البحث العلمي بمصر	✓ عقد ورش عمل متخصصة بصورة دورية في مجالات العلوم المختلفة ✓ توفير تمويل أفضل للمشروعات القومية والإستراتيجية والتي تشارك فيها المراكز البحثية التابعة لوزارة الزراعة ✓ تقديم تقارير دورية عن المشروعات البحثية الممولة من وزارة التعليم العالى والبحث العلمي مشتملة على تقييم لجودة آداء المجموعات البحثية المشاركة من وزارة الزراعة ✓ التعاون بين المجلس الأعلى للجامعات والمجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية لتفعيل منظومة قياس مؤشرات الآداء بالمراكز البحثية بوزارة الزراعة ✓ ضم باحثى وزارة الزراعة إلى قاعدة البيانات الوطنية للباحثين في مختلف المجالات، وكذا التجهيزات والمعدات الموجودة لتفعيل التعاون بين الجامعات والمراكز البحثية لخدمة المشروعات القومية ✓ المشاركة في اللجان القومية في المجالات التي تخدم إستراتيجية الدولة

المحور الثالث: دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية

الغاية الرئيسية:

دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية للارتقاء بمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار.

الأهداف العامة :

١- دعم وتنمية الموارد البشرية بمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار

٢- تطوير البنية التحتية بمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار

الأهداف التفصيلية:

أولا : الموارد البشرية:

١. تطوير قدرات القيادات العليا والمتوسطة في البحث العلمي في مجالات سياسات العلوم والتكنولوجيا وإدارة الابتكار وتسويق التكنولوجيا

٢. تشجيع دوران العقول (تنقلات الباحثين والأساتذة) بين مؤسسات الدولة المختلفة المعنية أو المستفيدة من البحث العلمي (الجامعات الحكومية والأهلية والخاصة ومراكز ومعاهد الأبحاث والبحوث والتطوير بالقطاع الخاص)

٣. الإرتقاء بمستوى وإمكانات الباحثين وأعضاء هيئة التدريس في مجال البحث العلمي والنشر لتحقيق التنافسية والتميز

٤. الاهتمام بمستوى الفنيين والأخصائيين والإداريين العاملين بمؤسسات البحث العلمي

٥. التطوير الكمي والكيفي للمنح البحثية التي تقدم لأوائل الخريجين ليصبحوا النواة والمحرك الرئيسي للهيئة المعاونة في المراكز والمعاهد البحثية

٦. وضع قواعد للترقيات تشجع على الابتكار وتعظم دور خدمة المجتمع

ثانياً: البنية التحتية:

١. تطوير القدرة المؤسسية للمؤسسات التي تمارس نشاطاً بحثياً، ونقل وتسويق التكنولوجيا

٢. زيادة الإمكانيات المادية للبحث العلمى والابتكار بالمؤسسات البحثية

٣. تحديث وتطوير وربط قواعد البيانات الخاصة بالبحث العلمي على المستوى المحلي والدولي

٤. توفير الشبكات العلمية المتخصصة والتربيط الشبكى بين العلماء في نفس التخصص وربطهم بمدارس ومراكز علمية دولية متميزة

٥. إستحداث مراكز للتميز العلمي طبقًا للمعايير العالمية وتعميمها على مستوى الجمهورية

٦. تعظيم الاستفادة من الإمكانات البحثية المتاحة وإتاحة الأجهزة والمعدات

المحور الرابع: تحقيق ريادة دولية في العلوم والتكنولوجيا

الغاية الرئيسية:

تحقيق ريادة دولية لمصر في العلوم والتكنولوجيا

الإرتقاء بجودة البحث العلمي (البحوث الأساسية، والبينية، والمستقبلية، والإجتماعية) لتحقيق مستوي عال من التميز يسهم في تحقيق ريادة إقليمية ودولية

الهدف العام:

الإرتقاء بجودة البحث العلمي لتحقيق مستوي عال من التميز يسهم في تحقيق ريادة إقليمية ودولية في العلوم والتكنولوجيا

الأهداف التفصيلية:

١. زيادة إنتاج مصر من المعرفة وتحسين الترتيب الدولي لمصر لتصبح ضمن الأربعين دولة الأفضل على مستوى العالم في النشر الدولي

٢. توظيف البحوث العلمية الاجتماعية والإنسانية والمستقبلية لمجابهة المشاكل الاجتماعية والتخطيط طويل الأمد

٣. زيادة المشاركة في إنتاج المعرفة العالمية والتطبيق فى مجالات (البيوتكنولوجى ـ النانوتكنولوجى- المعلوماتية الحيوية ـ الميكاترونيكس ـ اقتصاديات الأسواق والتكنولوجيا والصحة والبيئة ـ الفيزياء الحيوية والتطبيقية وغيرها ...)

٤. التوسع في تكوين مجموعات بحثية ذات تخصصات بينية وتعزيز التعاون بينها داخل كل مؤسسة بحثية ونظائرها بالجامعات والمؤسسات البحثية الأخري

٥. زيادة عدد البعثات والمنح الدراسية إلي الجامعات ذات التصنيف العالمي المتقدم

٦. استحداث هيئة قومية للنشر العلمي

٧. تعزيز وزيادة برامج التبادل الأكاديمي والبحثي بين المؤسسات البحثية المصرية والأجنبية لدعم التبادل و لجذب الطلاب المتميزيين من الخارج للدراسة في مصر، وكذلك التوسع فى إقامة الفرق البحثية الدولية وتدويل البحث العلمى

٨. تفعيل دور المركز الإعلامي داخل كل مؤسسة بحثية، وذلك لتوفير المعرفة العلمية والمهارات والتطبيقات اللازمة للباحثين بما يخدم عملية البحث العلمي

٩. رصد نقاط تمويل بحثية دولية مشتركة

المحور الخامس: الاستثمار في البحث العلمي والشراكة

الغاية الرئيسية:

دعم الاستثمار في البحث العلمي وربطه بالصناعة وخطط التنمية واحتياجات المجتمع، وتعزيز الشراكة مع القطاعات المختلفة.

الأهداف العامة:

١- دعم برامج ربط البحث العلمى بالصناعة وتعزيز الشراكة

٢- دعم الإبتكار والتكنولوجيا وريادة الأعمال

الأهداف التفصيلية:

١. تعظيم الإستفادة من إستخدام إمكانات البحث العلمي في حل المشكلات الفنية والتقنية للجهات الصناعية
٢. خفض استيراد بعض المنتجات بتصنيعها محلياً لزيادة المكون المحلى والقيمة المضافة
٣. تفعيل قوانين الملكية الفكرية
٤. تنمية مهارات وخبرات شباب الباحثين والمهندسين والفنيين في الصناعة بالبحوث والتطوير والابتكار في مجال صناعتهم
٥. تشجيع وترسيخ إنشاء الحضانات التكنولوجية في المؤسسات البحثية في الأقاليم
٦. التوسع ودعم التحالفات المعرفية والتكنولوجية لتطوير الصناعة الوطنية واستغلال الموارد والقدرات المتاحة
٧. دعم إنشاء مجمعات الابتكار التي تضم شركات صغيرة تقوم على نتائج البحوث وخاصة في الصناعات التكميلية، وذلك على المدى القصير وأخرى تقوم على أساس التميز الإقليمي للموارد الطبيعية.
٨. تنويع مصادر تمويل البحث العلمي وتعزيز الشراكة بين المؤسسات البحثية المصرية والكيانات الداعمة للبحث العلمي داخل مصر وخارجها
٩. تسويق المؤسسات البحثية المصرية كبيوت خبرة لتوسيع المشاركة في مشروعات تنموية وتكنولوجية بالتعاون مع هيئات إقليمية ودولية
١٠. تعزيز الثقة والتواصل بين المؤسسات الاقتصادية وكلا من الجامعات ومؤسسات البحث العلمي والتوسع في ريادة المشروعات
١١. دعم تطبيق البحوث البينية والمستقبلية مع التركيز علي تلك التي تتصدي للمشكلات المجتمعية
١٢. تفعيل دور البحث العلمي في المشروعات القومية والتصدي للقضايا ذات الأولوية
١٣. تعظيم الإستفادة من المنح والتبرعات والهبات وتوظيفها في تطوير البحث العلمي
١٤. تعزيز الشراكة بين قطاعات الإنتاج والمؤسسات البحثية المصرية
١٥. تسويق ننتائج ومخرجات البحث العلمي

المحور السادس: البحث العلمي وصناعة التعليم والثقافة العلمية

الغاية الرئيسية:

نشر الثقافة العلمية في المجتمع وربط التعليم بالبحث العلمي لتكوين عقلية علمية تدعم التفكير العلمي، وتعزز ثقافة البحث العلمي لدي الطلاب.

الهدف العام:

دعم نشر الثقافة العلمية وربط التعليم بالبحث العلمى

الأهداف التفصيلية:

١. نشر ثقافة العلوم والتكنولوجيا والابتكار، والارتقاء بثقافة المجتمع العلمية
٢. الاهتمام بالتعليم الابداعى للعلوم وزيادة الوعي بأهمية البحث العلمي لجذب النابهين من الطلاب للالتحاق بالكليات العلمية والتكنولوجية
٣. تطوير برامج الدراسات العليا وبرامج مرحلة البكالوريوس والليسانس
٤. تطوير البنية التحتية والقدرة المؤسسية للهيئات التعليمية بما يدعم ثقافة البحث العلمي الأصيل
٥. إكتشاف المواهب ودعم الطلاب المخترعين والمبتكرين

المحور السابع: التعاون الدولي

الغاية الرئيسية:

تنسيق وتطوير التعاون الدولي لخدمة الأهداف الإستراتيجية للدولة

الأهداف العامة:

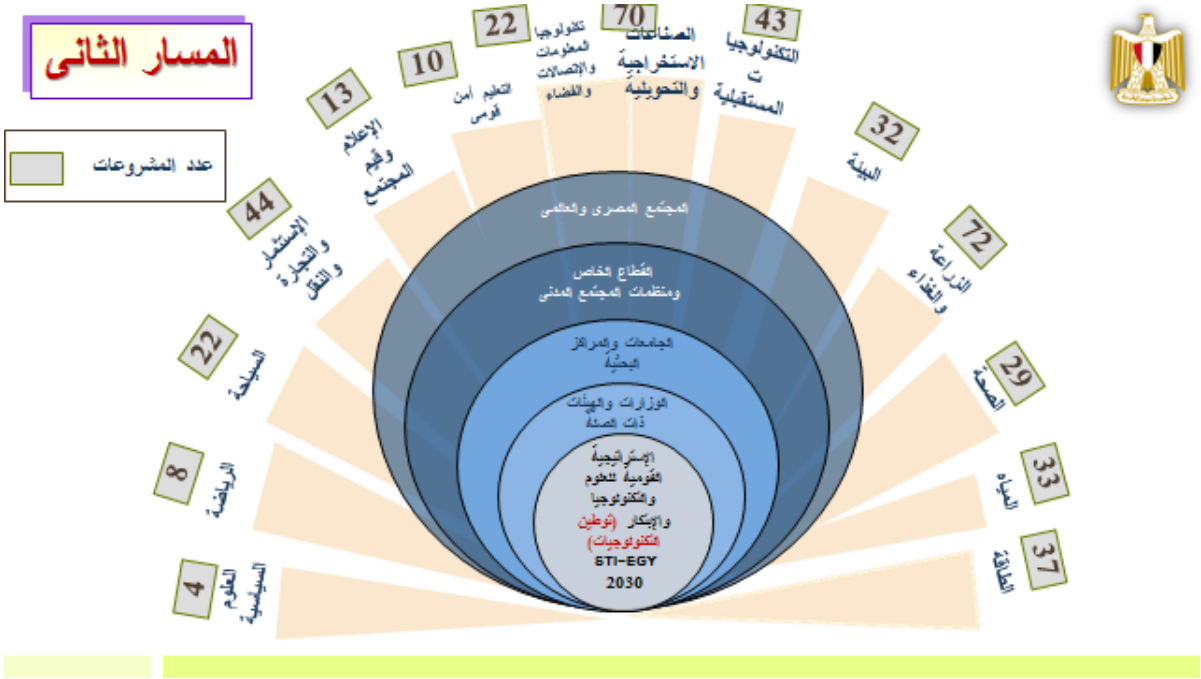
١. تطوير التعاون الدولي في مجال البحث العلمي لخدمة الأهداف الإستراتيجية للدولة
٢. تعزيز المكانة المصرية في البحث العلمي والإبتكار في المنظمات والإتحادات الدولية

الأهداف التفصيلية:

١. وضع خطة قومية للتعاون الدولي بناءًا على الاحتياجات الوطنية، وتحديد الدول المستهدفة للشراكات البحثية، وكذلك توجيه البعثات لهذه الدول
٢. استهداف شراكات مع الدول المتقدمة تكنولوجياً لبناء القدرات ونقل وتوطين التكنولوجيا في مجالات الطاقة والدواء والمياه والالكترونيات والنسيج والزراعة والغذاء

٣. الاستفادة من الخبرات الدولية في إدارة البحوث والابتكار والتسويق التكنولوجي لمخرجات البحث العلمي
٤. السعى نحو إيجاد دور ريادي إقليمى وقاري لمصر في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار
٥. تعظيم الاستفادة من برامج التمويل الإقليمية والدولية المتاحة وخاصة برامج الاتحاد الأوروبي
٦. رفع ترتيب مصر عالمياً في مؤشرات آداء البحث العلمي

المسار الثاني: إنتاج المعرفة ونقل وتوطين التكنولوجيا للمساهمة في التنمية الاقتصادية والمجتمعية



يتجه العالم أكثر مما مضى نحو الاقتصاد المبني على المعرفة، وتشكل التكنولوجيا أحد عناصر المعرفة الأكثر إرتباطاً بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية. ويشهد العالم حالياً تغيرات جذرية في سوق التكنولوجيا، حيث تتعاظم أهمية المدخلات التكنولوجية في عمليات الإنتاج والخدمات، كما يتم التوجه نحو تركيز توليد التكنولوجيا لدى القليل من الدول والشركات عن طريق الاندماج وحماية حقوق الملكية الفكرية، وكذلك زيادة قيمة الأصول المعرفية على حساب قيمة المواد الأولية في معظم المنتجات، وغير ذلك من التغيرات. لذا فامتلاك التكنولوجيا المتقدمة وتوطينها لم يعد ترفًا أو رفاهية علمية وإنما صار عنصرًا أساسيًا للتنمية الاقتصادية والاجتماعية بل عنصرًا حاسمًا في تحديد القدرات التنافسية والتقييم السيادي للدول.

إن الهدف الاستراتيجي لهذا المسار هو التصدي للتحديات المجتمعية، والتى تمثل تحدياً مهماً للاستراتيجية البحثية من خلال دعم المؤسسات البحثية، ومعاونة قطاعات الدولة المختلفة والقطاع الخاص لتحسين تنافسية الصناعة الوطنية، وزيادة نسبة المكون المحلى بها عن طريق نقل وتوطين التكنولوجيا والهندسة العكسية، وذلك بالتوازي مع حفز الابتكار والاختراع الوطني حتى نصل إلى مرحلة البدء في الاعتماد على القدرات الذاتية في ٢٠٢٠.

ومن المحاور ذات الأولوية التى تلزم نقل وتوطين التكنولوجيا خلال السنوات الخمس القادمة (٢٠١٦-٢٠٢٠)، مايلي:

- الطاقة
- المياة
- الصحة
- الزراعة والغذاء
- حماية البيئة والموارد الطبيعية
- التطبيقات التكنولوجية والعلوم المستقبلية
- الصناعات الاستراتيجية
- تكنولوجيا المعلومات والاتصال
- التعليم أمن القومي
- الإعلام والقيم المجتمعية
- الاستثمار والتجارة
- صناعة السياحة
- الرياضة
- العلوم السياسية

المحور الأول: الطاقة

مصر هى أكبر دولة مُستهلكة للطاقة فى إفريقيا ونظراً لحالة النمو السكانى المتزايدة فإن معدل إستهلاك الطاقة يزيد بنسبة ٧% سنوياً. وإنتاج الطاقة فى مصر يعتمد على ثلاث مصادر: النفط والغاز والتي تشكل نسبته ٨٦%، بينما تشكل المصادر المائية نحو ١٢.٤%، في حين تشكل مصادر الطاقة المتجددة ما لا يزيد على ١.٦%. وفى ظل منظومة الإرتقاء بمستوى المعيشة للمواطن المصرى، وضمان توفير الطاقة اللازمة لكافة المجالات بشكل مستقر وآمن وفقًا للمعايير العالمية، فإن ذلك يتطلب الإهتمام بمنظومة الطاقة والتوسع فى إنتاجها من مصادر متجددة وآمنة على البيئة. ومن أكبر التحديات التى تواجه قضية توليد الطاقة فى مصر هو كيفية الاعتماد على المصادر المتجددة للطاقة بجانب المصادر التقليدية.

الغاية الرئيسية:

رفع كفاءة منظومة الطاقة في مصر، والبحث عن مصادر جديدة، وترشيد الاستهلاك.

الأهداف:

١. إعداد دراسات قومية تفصيلية لمصادر وإحتياجات الطاقة لوضع تصور تفصيلى لتأمين موارد الطاقة
٢. زيادة الإعتماد على الموارد المحلية

٣. خفض كثافة إستهلاك الطاقة

٤. زيادة المساهمة الفعلية لقطاع الطاقة فى الدخل القومى

٥. تعظيم الإستفادة من تكنولوجيا الطاقة الشمسية

٦. تعظيم الإستفادة من تكنولوجيا الرياح

٧. تعظيم الإستفادة من تكنولوجيا الكتلة الحيوية والطحالب وطاقة الأمواج والمد والجذر وطاقة باطن الأرض

٨. تعظيم الإستفادة من التكنولوجيا الهجينة

المحور الثاني: المياه

تعد المياه أهم القضايا التي تواجه مصر باعتبارها ثروة قومية. فاحتياجات مصر من المياه ستفوق مواردها بحلول عام ٢٠١٧ نظرا لاستمرار النمو السكاني السريع، فتحتاج مصر إلى ٨٦.٢ مليار متر مكعب من المياه في ٢٠١٧ في حين أن الموارد لن تتجاوز ٧١.٤ مليار متر مكعب. أضف الى ماسبق أن متوسط نصيب الفرد من المياه في مصر يصل حاليًا إلي نحو ٧٠٠ متر مكعب سنويًا في حين أن المتوسط العالمي لنصيب الفرد من المياه أو ما يُعرف بخط الفقر المائي ١٠٠٠ متر مكعب. ومن المتوقع أن متوسط نصيب الفرد من المياه في مصر سيهبط بحلول عام ٢٠٥٠م إلي ٣٥٠ مترًا مكعبًا سنويًا. ويعد توزيع المياه غير المتكافئ وإساءة استخدام موارد المياه وتقنيات الري غير الفعالة من العوامل الرئيسية التي تلعب دورًا مدمرًا للأمن المائي. كما أن الزيادة السكانية السريعة من شأنها أن تضاعف الضغط على الامداد المائي من خلال زيادة الاحتياجات المائية للاستهلاك المحلي وزيادة استخدام مياه الري لتلبية الطلب على الغذاء.

الغاية الرئيسية:

تأمين استمرار توافر المياه الكافية والاستدامة البيئية لتلبية احتياجات الحاضر والمستقبل

الأهداف:

١. إستكشاف وإستخدام المياه الجوفية

٢. إستخدام وتخزين مياه الأمطار

٣. تقليل فواقد المياه ببعض دول حوض النيل، وتطهير البحيرات وزيادة الموارد المائية

٤. ترشيد إستخدامات المياه

٥. تطوير تكنولوجيا تحلية المياه

المحور الثالث: الصحة

بينت الدراسات أثر البحوث العلمية في التقليل المباشر من تكاليف منظومة الرعاية الصحية، وأوضحت الفوائد غير المباشرة التي يجنيها الاقتصاد من خلال دعم صحة المواطنين، وتشمل البحوث الصحية كل من البحوث الطبية الحيوية والسريرية والوبائية والاجتماعية والصحية والسلوكية وبحوث عمليات الأنظمة الصحية وتلك التي تعنى بتطوير القدرات. ويمكن إعتبار تطوير هذه القدرات بمثابة الأسلوب المتكامل الذي يضمن تقدم البحوث كماً ونوعاً، وتجاوز الحاجز الفاصل بين المعرفة والتطبيق.

الغاية الرئيسية:

تطوير المنظومة الصحية للارتقاء بصحة ورفاهية المواطن

الأهداف:

١. وضع وتطوير السياسات الصحية والغذائية وخريطة الأمراض فى مصر
٢. الاستفادة الفعلية من الأبحاث واستثمارها في مجابهه الأمراض التي تنتشر في المجتمع واتخاذ القرارات المبنية على الدليل
٣. مجابهة السمنة والأمراض المترتبة عليها

المحور الرابع: الزراعة والغذاء

مما لاشك فيه إن قضية الأمن الغذائى هي أهم القضايا التى تهم المجتمع المصرى لما لها من أهمية بالغة تتعلق بالأمن القومى. ومصطلح "الأمن الغذائى" لا يعني توافر الغذاء فقط، بل أيضًا إمكانية الحصول عليه، واستخدامه بشكل آمن، وطبقاً لتعريف منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) فإن الأمن الغذائي يتحقق عندما "تتوافر لجميع الناس، وفي كل الأوقات، الإمكانات المادية، والاجتماعية، والاقتصادية؛ للحصول على غذاء كاف، ومأمون، ومغذٍّ؛ لتلبية احتياجاتهم التغذوية، وأفضلياتهم الغذائية؛ ليعيشوا حياة مفعمة بالنشاط، والصحة". ومن ثم، فإن الجامعات ومراكزها البحثية عليها القيام بدورها في المساهمة في مواجهة تحديات بالغة الأهمية لتحقيق الأمن الغذائى لكل فئات المجتمع لسد حاجاتها الغذائية- خصوصاً مع الزيادة المطردة فى عدد السكان ومن ثم زيادة الطلب على الغذاء- وتتمثل تلك التحديات في: الارتقاء بالإنتاج الزراعي النباتي والحيواني كمًا ونوعًا، والإستغلال الأمثل للموارد الطبيعية (أرض، مياه، مناخ، أيدى عاملة) لتعظيم هذا الإنتاج ومكافحة الآفات وتقليل الفاقد في إنتاج المحاصيل، والتوسع في الرقعة الزراعية.

الغاية الرئيسية:

معالجة الفجوة الغذائية ومشكلة الأمن الغذائي، وتحقيق إكتفاء ذاتي من الغذاء، وتحسين جودة منتجات الأراضى وعلاج الآفات.

الأهداف:

١- تنمية مفهوم الزراعة الإبتكارية

٢- تطبيق التكنولوجيات الزراعية الحديثة

٣- تطوير نظم التسميد والمبيدات

٤- الحد من تدهور الأرض الزراعية من أجل الزراعة المستدامة

٥- مواجهة سوء إستخدام الموارد المائية

٦- تحقيق درجة أعلى للأمن الغذائى من السلع الإستراتيجية

٧- تحسين مناخ الاستثمار الزراعى

٨- استكمال المشروع القومى لإستصلاح الأراضى

٩- تطوير التكنولوجيات الحديثة لزراعة وتنمية الأراضى الجديدة

١٠- التوسع فى الإستزراع السمكى وتطوير تكنولوجيات الإنتاج الحيوانى

١١- تنفيذ وتطوير تكنولوجيات الإنتاج الحيوانى والداجنى والصحة الحيوانية

١٢- تحسين تغذية الإستزراع السمكى والتغذية الحيوانية

١٣- الإهتمام بالتنمية الريفية الشاملة

١٤- تنمية وتطوير المعرفة في القطاع الزراعي

١٥- تطوير تكنولوجيا الصناعات الغذائية

المحور الخامس: حماية البيئة والموارد الطبيعية

تواجه مصر شأنها شأن معظم الدول التي تسعى لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية (التنمية المستدامة) العديد من المشكلات البيئية. ويعكس الاهتمام العالمي بقضايا البيئة في إبرام العديد من الاتفاقيات والمعاهدات الدولية والإقليمية والتي تسعى لإنشاء هياكل تشريعية وإدارية وتبني سياسات محلية وإقليمية للحفاظ علي البيئة والثروات الطبيعية.

الغاية الرئيسية للمحور:

حماية البيئة وتنمية الموارد الطبيعية، ورفع الكفاءة الانتاجية للمواد الخام والثروة المعدنية، ودعم برامج صون الطبيعة.

الأهداف العامة :

١- مواجهة الآثار المحتملة للتغيرات المناخية
٢- تحفيز ودعم الإقتصاد الأخضر
٣- توفير بيئة نظيفة آمنة مستدامة
٤- تطوير سياسات وتكنولوجيا إدارة المخلفات
٥- المحافظة على الثروات الطبيعية

الأهداف التفصيلية:

١. حماية الموارد الطبيعية وإدارتها في إطار التنمية المستدامة
٢. الإستفادة من دراسات التنبؤ بالتغيرات المناخية لزيادة لتخفيف أثارها المحتملة
٣. المحافظة على الثروات الطبيعية (الأصول الوراثية النباتية والحيوانية والميكروبية والثروات التعدينية والتراثية)
٤. دعم الاقتصاد الأخضر
٥. التوازن بين متطلبات التنمية وحماية البيئة والموارد الطبيعية
٦. جذب الاستثمارات في مجال حماية البيئة، وتشجيع التصنيع المحلى للتقنيات البيئية
٧. تكامل قطاعات التنمية مع حماية البيئة وصون الموارد الطبيعية
٨. الحفاظ على المحميات الطبيعية فى مصر
٩. الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية وإدارة المخلفات
١٠. دراسة التغيرات المناخية والإحتباس الحراري وتأثيرها على الدلتا، ومدى تداخل مياه البحر المالحة في خزانات المياه الجوفية الساحلية.
١١. دراسة جيوتقنية متكاملة على المناطق العمرانية الجديدة ودراسة التراكيب الجيولوجية وإحتمالية تأثيرها على المنشآت الحيوية
١٢. زيادة أبحاث القيمة المضافة للخامات المحجرية لتعظيم العائد الإقتصادي ودعم ميزانية الدولة

المحور السادس: التطبيقات التكنولوجية والعلوم المستقبلية والبينية

تتبلور أهمية العلوم المستقبلية في مجالات الحياة المختلفة فى رسم خريطة كلية للمستقبل من خلال استقراء الاتجاهات الممتدة عبر الأجيال والاتجاهات المحتمل ظهورها في المستقبل والأحداث المفاجئة (Driving Forces)، والقوى والفواعل الديناميكية المحركة للأحداث, وعليه يمكن توفير قاعدة معرفية يمكن من خلالها تحديد الاختيارات المناسبة والتخفيف من الأزمات والإستعداد لمواجهتها مثل التهديد النووى والتغيرات المناخية. كما توفر مرجعيات مستقبلية لصناعة القرار وصياغة أهدافه، وابتكار الوسائل لبلوغه. إذن فالدراسات التكنولوجية والعلوم المستقبلية مجال مفتوح لتخصّصات متنوعة، وميدان لإستخدام الأساليب التشاركية والعمل المتكامل.

الغاية الرئيسية للمحور:

بحث وتطوير وبناء القدرات في التكنولوجيات الجديدة والعلوم البينية والمتداخلة والمستقبلية مثل النانوتكنولوجى والبيوتكنولوجى والمعلوماتية الحيوية.

الأهداف العامة:

١- دفع مجتمع العلوم والتكنولوجيا والابتكار نحو المستقبل

٢- اللحاق بالتكنولوجيات المتقدمة وتضييق الفجوة التكنولوجية والاستعداد الدائم لعلوم وتكنولوجيات المستقبل

الأهداف التفصيلية:

١. بناء وتطوير القدرات في العلوم البينية والمستقبلية وتضييق الفجوة التكنولوجية لمواكبة علوم وتكنولوجيات المستقبل

٢. دعم وتحديث الأولويات الوطنية – في ضوء القدرات المتاحة – من علوم وتكنولوجيات المستقبل فى مجالات الطاقة والزراعة والطب والهندسة الوراثية

٣. تعظيم الإستفادة من استخدام تكنولوجيا النانو فى المجالات الصناعية والعسكرية والطبية والزراعية

٤. تشجيع الأبحاث المتعلقة بتكنولوجيا الفضاء واستغلالها فى التنبؤ الجوى والاستشعار عن بعد وأنظمة التموضع العالمى

٥. استخدام أحدث تقنيات المعلوماتية الحيوية (الرياضيات التطبيقية، الإحصاء، وعلوم الحاسب) لحل مشكلات البيولوجيا الحيوية

٦. تطوير أساليب وأجهزة الكشف عن الألغام بالتعاون مع الجهات المعنية

المحور السابع: الصناعات الإستراتيجية

الغاية الرئيسية للمحور:

المساهمة في تطوير الصناعة الوطنية من خلال تعميق التصنيع المحلى ومساعدة الصناعة على عبور الفجوة التكنولوجية الحالية. وذلك من خلال الأهداف التالية:

الأهداف العامة:

١. عمل دراسات لتطوير الصناعة الوطنية
٢. تطوير صناعة الغزل والنسيج
٣. تطوير صناعة الدواء
٤. تطوير صناعة السيليكون والجرافين والثروة المعدنية
٥. تعميق التصنيع المحلى
٦. تطوير الصناعات الكيماوية
٧. تطوير الصناعات الإلكترونية

الأهداف التفصيلية:

١. دعم المشروع القومي الخاص بتعميق التصنيع المحلى و رفع شعار صنع في مصر
٢. إنشاء قاعدة بيانات للصناعات الإستراتيجية الوطنية تتضمن الصناعات القائمة والطاقات الإنتاجية التصميمية والتوزيع الجغرافي للصناعات القائمة والمشاكل التي تواجه الصناعة حتى يمكن تحديد الإستراتيجية المناسبة للنهوض بالصناعات المختلفة
٣. دعم إنشاء إدارات للبحوث والتطوير ومراكز للتصميم داخل كل شركة
٤. التوأمة ونقل التكنولوجيا بين المراكز والمعاهد البحثية والجامعات من جهة والصناعات المناظرة من جهة أخرى وتوفير التوميل والدعم المادي لإجراء البحوث لتطوير المنتجات وحل المشاكل الفنية في الصناعات المختلفة
٥. رفع جودة المنتجات لزيادة قدرتها التنافسية
٦. تفعيل وتطوير برنامج أستاذ لكل مصنع
٧. تطوير دور الرقابة الصناعية
٨. دعم إنشاء مراكز بحوث وتطوير وتصميم ونقل وتوطين التكنولوجيا في الصناعات الاستراتيجية

٩. تطوير صناعة الأدوية وزيادة بحوث التجارب الإكلينيكية لصناعة الدواء، والمساهمة في زيادة الإنتاج المحلى للخامات الدوائية وصادرات مصر من الدواء الى دول الشرق الأوسط وأفريقيا

١٠.تحفيز التصنيع المحلى في الطاقة والمياه والالكترونيات والاتصالات والمعدات الزراعية والربوت وقطع الغيار

١١.دعم تمويل مشروعات بحوث وتطوير وابتكار وطنية وشراكات دولية في صناعة السيليكون والجرافين والثروة المعدنية في مصر

١٢.أبحاث لتوفير مصادر بديلة للطاقة وترشيد استهلاك الطاقة في الصناعات الكيماوية

١٣.تعزيز قدرة مصر في مجال التصميم الالكترونى

١٤.بناء القدرات المصرية وبحوث الابتكار والتطوير في مجال صناعة المكونات الدقيقة (النانو والميكاترونيكس)

١٥.إنتاج حاسب لوحى مصرى

١٦.زيادة نسبة وتنافسية التصنيع المحلى للمعدات والآلات الزراعية وقطع الغيار والاسطمبات والصناعات المغذية لصناعة السيارات ومعالجة المياه والربوتات

١٧.ربط التنمية التكنولوجية بمواقع الإنتاج المهتمة بتصنيع المعدات وتطوير التصميمات الهندسية بالجامعات ومراكز البحث العلمي والتكنولوجي.

الأهداف المتخصصة للصناعات الإستراتيجية المختلفة

صناعة الغزل والنسيج

تمثل حاليا صناعة الغزل والنسيج ١٢% من إجمالي الصادرات، ويعمل بها ٢ مليون عامل يمثلون حوالي ٣٠% من حجم القوى العاملة في السوق المصري موزعين على ما يزيد على ٦٠٠٠ مصنع تتفاوت أنماط ملكيتها ما بين القطاعين العام والخاص والقطاع الاستثماري، وتعتبر صناعة الغزل والنسيج والملابس خامس أكبر مصدر لجلب العملة الصعبة، ويعد ثاني أكبر قطاع صناعي بعد الصناعات الغذائية، كما يمثل ٥٢% من المنتجات الصناعية في مصر

الغاية الرئيسية:

المساهمة فى النهوض بقطاع الغزل والنسيج والملابس الجاهزة المصري وزيادة قدرته التنافسية

الأهداف المتخصصة:

١. زيادة قدرته التنافسية لقطاع الغزل والنسيج والملابس الجاهزة المصرية
٢. تفعيل دور البحث العلمي في حل مشاكل القطاع
٣. تطوير البنية التحتية وتوفيق الأوضاع البيئية للمصانع والشركات
٤. النهوض بإنتاجية القطن المصرى
٥. تنمية قدرات العمال والفنيين
٦. دعم إنشاء مراكز بحوث وتطوير وتصميم ونقل تكنولوجيا في مجال الغزل والنسيج والملابس الجاهزة

صناعة الدواء

إن صناعة الدواء تستلزم بناء شبكة قومية لبحوث الدواء تجمع الخبرات والقدرات الوطنية في هذا المجال الحيوى، ودعم مراكز التميز ذات الرصيد العلمي الدولي المثبت في مجالات الدواء، ومراجعة المشروعات البحثية التى تم تمويلها سابقًا من صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية وانتقاء الواعد منها واستكمال دعمها حتى تصل الى مرحلة التطبيق، هذا بالإضافة الى دعم تنفيذ مشروعات قومية متعددة التخصصات.

الغاية الرئيسية:

تطوير صناعة الأدوية وزيادة بحوث التجارب الإكلينيكية لصناعة الدواء والمساهمة في زيادة الإنتاج المحلى للخامات الدوائية وصادرات مصر من الدواء إلى دول الشرق الأوسط وأفريقيا.

الأهداف:

١. إنتاج أدوية محلية أصيلة وأدوية محلية بديلة لعلاج الفيروس الكبدى الوبائي (C) وفيروسات الأنفلونزا ومضادات الأورام والأنسولين والانترفيرون وبعض الأنزيمات الصناعية والمواد التشخيصية والمكملات الغذائية
٢. الإستفادة من بحوث التجارب الإكلينيكية لصناعة الدواء في الشرق الأوسط للمساهمة في زيادة صادرات مصر من الدواء الى دول الشرق الأوسط وأفريقيا
٣. تصنيع المواد الفعالة محليًا

السيليكون والجرافين والثروة المعدنية

إن الاحتياج العالمى للطاقة يتزايد يومًا بعد يوم، وتعتبر الشمس مصدرًا هامًا من مصادر الطاقة حيث تتمتع مصر بثراء فى الطاقة الشمسية بمعدل مرتفع من ساعات سطوع الشمس، وعليه فإن توليد الكهرباء باستخدام الطاقة الشمسية يعتبر من أفضل الحلول المستقبلية، ولكن يبقى السليكون المستخدم في تصنيع الخلايا الفوتوفولتية هو العائق الأكبر بالرغم من امتلاك مصر لأفضل أنواع الرمال اللازمة لانشاء وتوطين صناعة السليكون.

الهدف الاستراتيجي: التأسيس لصناعة السليكون في مصر

الأهداف:

١. التأسيس لصناعة السليكون في مصر من خلال دعم تمويل مشروعات بحوث وتطوير وابتكار وطنية وشراكات دولية في المجالات

٢. رفع جودة خامات الثروة المعدنية لخدمة الصناعة المصرية ورفع القيمة المضافة

٣. العمل على إدخال الجرافين كمادة حفازة في الصناعات المختلفة (كصناعة الدواء والتطبيقات الطبية المختلفة) وفي أغشية تحلية المياه

تعميق التصنيع المحلي

إن تعميق التصنيع المحلي يعني إحلال مكونات مستوردة بأخرى مصنعة/ مجمعة محليًا من خلال الصناعات المغذية بالإضافة إلى تعميق تصنيع هذه المكونات عن طريق إنتاج أجزائها محليًا، وزيادة نسبة المكون المحلى له أثر إيجابي على التنمية الصناعية والقدرة التنافسية للصناعة الوطنية محليًا ودوليًا.

الهدف الاستراتيجي:

تعميق التصنيع المحلى في الطاقة والمياه والإلكترونيات والإتصالات والمعدات الزراعية والصناعات الغذائية والربوت وقطع الغيار والصناعات النسجية ووسائل النقل.

الأهداف:

١. تنمية الوعي بأهمية الصناعات المحلية للاقتصاد المصري، والترويج لمعارض التصنيع المحلى (صنع في مصر)

٢. نقل وتوطين أحدث التكنولوجيات العالمية وتنمية الابتكار داخل قطاعات الصناعات الهندسية المختلفة

٣. التدريب المهنى وتنمية القدرات البشرية للشركات الصناعية والهندسية فى مجالات تصميم وتصنيع خطوط الانتاج والآلات والمعدات

٤. تحقيق أعلى نسبة من المحتوى المحلى فى كل المشتريات الحكومية والمشروعات القومية

٥. زيادة نسبة وتنافسية التصنيع المحلى للمعدات والآلات الزراعية وقطع الغيار والاسطمبات والصناعات المغذية لصناعة السيارات ومعالجة المياه والربوتات والاستزراع السمكى المكثف

الصناعات الكيماوية

يتوافر لدى مصر خامات طبيعية متعددة من أكاسيد وأملاح وغازات مثل كلوريد الصوديوم والحجر الجيري ورمال الزجاج والفوسفات وأكاسيد الحديد والغازات المصاحبة للبترول والخامات النادرة مثل الزركونيوم والتيتانيوم والمنجنيز، كل هذا بالإضافة الى المنتجات والمخلفات الزراعية، وهذه الموارد الطبيعية تعتبر هى المدخلات الرئيسية للصناعات الكيماوية الهامة مثل الأسمدة والزجاج والسراميك والحراريات والأعلاف والبويات والزيوت والأسمنت والحديد والصلب والورق والكيماويات الأساسية مثل الأحماض العضوية، وتكمن المشكلة في أن هذه الصناعات مكلفة وكثيفة الاستهلاك للطاقة وتحتاج استثمارات ضخمة لتتوافق مع البيئة.

الهدف الاستراتيجي:

المساهمة في تحقيق الاكتفاء من الأسمدة وتوفير مصادر بديلة للطاقة وترشيد استهلاك الطاقة في الصناعات الكيماوية.

الأهداف:

١. توفير مصادر بديلة للطاقة وترشيد استهلاك الطاقة في الصناعات الكيماوية

٢. وضع قوانين وتشريعات للحد من تلوث البيئة من مخلفات مصانع الكيماويات

٣. تحقيق الإكتفاء الذاتي من إنتاج الأسمدة

٤. تطوير الصناعات الكيماوية مثل (الزجاج والبلاستيك والورق ومواد التعبئه والتغليف ... الخ)

٥. تشجيع الصناعات الريفية مثل (السماد العضوى- الغاز الحيوى- التصنيع الغذائى- الحرير- السجاد- الكليم .... الخ)

الإلكترونيات

يستهدف هذا المحور مساعدة مصر من الانتقال من دولة نامية إلى مصاف الدول المتطورة في مجال صناعة الإلكترونيات، ولن يتحقق هذا التطور إلا من خلال منهج علمي للصناعة واندماج دولي عالمي قائم على توازن المصالح والمنافع المتبادلة، والاهتمام بالصناعات غير التقليدية في مجال الالكترونيات مثل صناعة التصميم بدون إنتاج (خريطة الطريق للنهوض بصناعة الإلكترونيات في مصر من خلال أكاديمية البحث العلمي).

الهدف الاستراتيجي:

بناء القدرات المصرية وبحوث الإبتكار والتطوير في مجال صناعة المكونات الدقيقة (النانو والميكاترونيكس)

الأهداف:

١. تعزيز قدرة مصر في مجال صناعة الإلكترونيات
٢. بناء الكوادر المصرية القادرة على إجراء بحوث الإبتكار والتطوير في مجال صناعة المكونات الدقيقة (النانو والميكاترونيكس)
٣. إنتاج حاسب لوحى مصري

المحور الثامن: تكنولوجيا المعلومات والإتصالات

يتزايد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يومًا بعد يوم فى صياغة الحاضر ورسم الأفق المستقبلية لبناء مجتمع متطور وحديث يعتمد على إستخدام أحدث التقنيات فى تطوير وتحديث الأساليب العلمية والتعليمية. ومنذ بداية القرن الحادي والعشرين، أصبح معلوماً أن التنمية المستدامة وبناء مجتمع المعرفة واقتصاد المعرفة يستندا على استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصال. وقد أدى ربط وسائل الإتصال مع وسائل معالجة المعلومات إلى خلق نظام اتصالي مبني على ترابط بين تكنولوجيا الاتصال وتكنولوجيا المعلومات، الأمر الذى ساهم في إطلاق ثورة إعلامية ومعلوماتية أبرزت إمكانات عالية في التواصل مع الجمهور، وسرعة غير مسبوقة في تخزين ونشر المعلومات وتبادلها عن طريق التكامل بين أجهزة الحاسبات الاليكترونية ونظم الإتصالات الحديثة. ولما كانت الإبداعات والنواتج الفكرية هي صناعة العقول، فقد أصبح تسابق الدول في إجتذاب وتكوين كفاءات في مجالات تكنولوجيا المعلومات والإتصال من المعايير الدولية لبناء اقتصاد فعال لهذه الدول.

الغاية الرئيسية للمحور:

عبور الفجوة الرقمية والمعلوماتية، وتمكين تكنولوجيا المعلومات والاتصال لبناء مجتمع متطور وحديث ورسم أفقه المستقبلية.

الأهداف:

١. تنفيذ مشروعات في مجال تكنولوجيا المعلومات
٢. تنفيذ مشروعات في مجال تكنولوجيا الفضاء
٣. تنفيذ مشروعات في مجال الإستشعار عن بعد

المحور التاسع: التعليم أمن قومي

ان التعليم والبحث العلمي والاقتصاد تمثل ركائز أساسية للتنمية والتصدي للتحديات المجتمعية. فاقتصاد اليوم يرتكز علي إمتلاك المعرفة المبنية علي كثافة وتنوع رأس المال البشري القادر علي إستيعاب المعلومات المتدفقة والتحكم فيها والتمكن من مصادر المعرفة وإنتاجها، كسبيل وحيد لتحقيق التنمية المستدامة. والتساؤل المهم الذي يطرح نفسه كيف نجعل من مؤسساتنا التعليمية مصدرًا لموارد بشرية غنية يمكن استثمارها لخدمة المجتمع والتنمية وبناء إقتصاديات المعرفة، في ذات الوقت الذي نعد فيه أجيالاً من الباحثين يتسمون بقدر كبير من مرونة التفكير والقدرة علي الإبداع والابتكار والتميز.

الغاية الرئيسية للمحور:

دعم منظومة التعليم والتعلم لإنتاج رأس مال بشري قادر علي الإبداع والابتكاروالتميز.

الهدف :

- تطوير ودعم منظومة التعليم والتعلم

المحور العاشر: الإعلام والقيم المجتمعية

تعد وسائل الإعلام في أي مجتمع هي المحركات الناقلة لأنماط التفكير والمعرفة، لذلك فإن العلاقة بين المنظومة الإعلامية ومنظومة القيم الاجتماعية والأخلاقية علاقة فاعلة ومتداخلة لكونها تساهم في خلق جانب كبير من الثقافة الاجتماعية وطريقة حياة الشعوب عن طريق التأثير في سلوكيات الأفراد وإكسابهم قيمًا جديدة أو العمل على تخليهم عن قيم أخرى قديمة، ولذا إهتم معظم خبراء الإتصال بالوظائف الاجتماعية لوسائل الإعلام، وحاولوا تحديد أدوار تلك الوسائل إزاء المجتمع ورصد نتائج وتأثيرات هذه الأدوار، وعلي الجانب الآخر فإن لوسائل الإعلام دورًا مهمًا في تثقيف الأفراد، كما أنها تسهم ببعض ما تتيحه من أفكار ومفاهيم في توفير بؤرة ثقافية مشتركة نحو تحقيق أهداف المجتمع التنموية في المجالين الاجتماعي والاقتصادي. ولذلك فإن البحث العلمي مطالب بدعم منظومة الإعلام كقضية أمن قومي.

الغاية الرئيسية للمحور: توظيف وتعظيم دور المنظومة الإعلامية في تشكيل وضبط القيم الاجتماعية والأخلاقية للمجتمع المصري

الهدف العام:

دعم توظيف وتعظيم دورالمنظومة الإعلامية

الأهداف التفصيلية:

١. تطوير وسائل الإعلام بما يساعد على استعادة الريادة الإعلامية لمصر
٢. تطوير المنظومة الإعلامية بما يخدم هوية الدولة وقيمها المجتمعية
٣. القضاء على الفقر الثقافي الإعلامي
٤. زيادة الرقابة الذاتية للإعلام
٥. تجديد الخطاب الديني
٦. تطوير دور الإعلام فى تثقيف المجتمع علميًا
٧. تفعيل دور مؤسسات المجتمع المدني في حماية جمهور وسائل الإعلام
٨. النهوض بإعلام الأطفال
٩. صناعة أجيال جديدة من نجوم العلم من خلال نماذج وطنية

المحور الحادي عشر: الإستثمار والتجارة والنقل

يمثل التركيز على استثمار الموارد الطبيعية التى تملكها الدولة مثل الاستثمار فى تنمية مجرى ومحور قناة السويس من الاستثمارات العلمية الكبري والغير قابلة للمنافسة مع الدول الأخرى، لتنفرد مصر به مما يمثل فرصة فريدة لنهضة علمية متميزة شاملة استثمار الموارد الطبيعية الأخرى من معادن والثروة السمكية وأبحاث تنمية زراعة القطن المصرى والمتميز عالمياً، بالإضافة إلى تجارة الغزل والنسيج والصناعات الصغيرة التى تتميز بها الدولة عن باقى دول العالم والتي تعطى للدولة تميزها وخصوصيتها.

الغاية الرئيسية للمحور:

تحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة، بـالتركيز علي قضايا استثمار التجارة الإليكترونية والمجتمعات الرقمية.

الأهداف:

١. تحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة، بـالتركيز علي قضايا إستثمار التجارة
٢. الإهتمام بالدراسات المستقبلية والمتقدمة للنهوض بقطاع التجارة والإستثمار
٣. تعظيم الإستفادة من قطاع النقل والموانئ المصرية
٤. رفع كفاءة الخدمات اللوجستية

المحور الثاني عشر: صناعة السياحة

تمثل صناعة السياحة من أهم الأنشطة الاقتصادية وأسرعها نمواً علي مستوي العالم، فهي تمثل ما يربو عن ثلث حجم تجارة الخدمات العالمية، وذلك بما توفره من مساهمات كبيرة في شتي المجالات ومناحي الحياة، وتمثل السياحة المصرية علي وجه الخصوص قاطرة التنمية الاقتصادية بإعتبارها من أهم مصادر الدخل القومى المصرى. ولذلك فإبتكار طرق جديدة تزيد من الإستثمار في هذا القطاع الحيوي تمثل فرصة هائلة لتميز البحث العلمي في مصر وتسويقه محليًا ودوليًا.

الغاية الرئيسية للمحور:

الإرتقاء بالمنتج السياحى، ومستوى الخدمات السياحية، للمنافسة على المستويين الإقليمى والعالمى، بحيث تصبح مصر وجهة سياحية عالمية متميزة.

الهدف العام: الإرتقاء بالمنتج السياحى

الأهداف التفصيلية:

١- رفع المركز التنافسى لمصر فى الأسواق الجديدة والتعريف بالمنتج السياحى المصرى بصورة شاملة وفعالة

٢- تحسين صورة المنتج السياحى المصرى على المستوى الدولى، والعمل على تحقيق أعلى مستوى من الجودة فى الخدمات التى يتلقاها السائح

٣- تطوير القدرة على إدارة الأزمات والمخاطر التى قد تواجه صناعة السياحة

٤- مراجعة وإستحداث القوانين والتشريعات السياحية لتواكب التطور فى قطاع السياحة

٥- تطبيق التكنولوجيا الحديثة فى مختلف الجوانب بالقطاع السياحى والفندقى

٦- تنويع المنتج السياحى لملائمة إحتياجات ورغبات السائحين عن طريق الاستفادة من عناصر الجذب السياحى التى تتمتع بها مصر

٧- الإرتقاء بقدرات ومهارات العاملين بالقطاع السياحى والفندقى

٨- تبنى وتفعيل البرامج العلمية والبحثية الجديدة مثل حفظ التراث وإدارة المواقع الأثرية من خلال التنمية السياحية المستدامة

٩- تسويق التراث المصرى وفتح أسواق جديدة للسياحة المصرية

١٠- العمل على زيادة الوعى السياحى بالتراث المصري في مختلف أنحاء العالم

المحور الثالث عشر: العلوم الاجتماعية والانسانية

إن تطوير المنظومة الرياضية علميًا في جميع المجالات الحياتية وعلى مستوى جميع المؤسسات المجتمعية الحكومية والأهلية سواء على مستوى الممارسة (الرياضة للجميع) أو على مستوى البطولة (رعاية الموهوبين) له دور عظيم في تطوير قدرات الإنسان بدنيًا ونفسيًا واجتماعيًا وتربويًا بما يواكب التطور الحادث على مستوى العالم.

الغاية: التوظيف الأمثل لدور الرياضة في كافة القطاعات ومواكبة التقدم الاقليمي والدولي.

الهدف العام:

وضع مقاييس معيارية قومية للانتقاء الرياضي واستخدام التكنولوجيا الحديثة للوصول للعالمية

الأهداف التفصيلية:

١. إعداد دراسات تجريبية ومسحية لبناء مقاييس معيارية قومية للإنتقاء الرياضي للموهوبين في جميع الألعاب
٢. الإنتقاء الجيد للاعبين الموهوبين بدنيًا ونفسيًا وصحيًا وتنمية قدراتهم
٣. توفير البيئة التحتية المتطورة للمنشأت الرياضية والشبابية
٤. إعداد وتأهيل المدربين في جميع الألعاب الرياضية
٥. الرعاية الصحية للاعبين والمحافظة عليهم من الإصابة والأمراض
٦. الإهتمام بدور الرياضة في رفع الكفاءة الصحية للعاملين بالمؤسسات الحكومية والأهلية
٧. نشر الوعي والمعرفة بين أولياء الأمور بكيفية صناعة الأبطال
٨. تبني وتفعيل برامج رياضية جديدة بمؤسسات التعليم قبل الجامعي
٩. حث أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية على دعم والمحافظة علي الطالب البطل بالكليات الرياضية
١٠. إعداد مشروع قومي لصناعة البطل الأولمبي للمنافسة علي البطولات القارية والدولية
١١. توفير منح دراسية للحصول على الماجستير والدكتوراه للأبطال الرياضيين للاستفادة منهم في إنتقاء تدريب الناشئين
١٢. إتاحة المراكز والأندية الرياضية لممارسة الرياضة للجميع بأجور رمزية
١٣. الإهتمام بالسياحة الرياضية

المحور الرابع عشر: العلوم السياسية

الغاية:

الإرتقاء بالفكر السياسى المصرى فى ظل القضايا الوطنية والتغيرات الجذرية الراهنة محليًا وإقليميًا ودوليًا.

الأهداف:

١. الإرتقاء بالفكر السياسى المصرى
٢. دعم بحوث العلوم الإنسانية والآداب واللغات للحفاظ على الهوية القومية والأمن القومي

الفصل الخامس

آليات متابعة تنفيذ

الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار وتقييمها

أولاً: تشكيل لجنة توجيهية عليا ولجانها الفرعية لمتابعة تنفيذ الاستراتيجية القومية وتقييمها

عقب إعتماد الاستراتيجية القومية، يتم تشكيل لجنة عليا تتبع وزير التعليم العالي والبحث العلمي، ولجان فرعية بالجامعات والمراكز والمعاهد البحثية، تكون مهمتها متابعة تنفيذ الخطة وضمان استمراريتها وتقييم مخرجاتها ومردوداتها، وفق مؤشرات النجاح المحددة مع الاستعانة بالمرصد المصرى لمؤشرات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار بأكاديمية البحث العلمى لتزويد اللجنة بتقارير تقييم مخرجات البحث العلمى والمؤشرات وقياس المردود وأى جهة أخرى تراها اللجنة. وتضع اللجنة فور تشكيلها اللائحة التنفيذية التي تحدد آلية عملها وتنفيذها للمهام المحددة لها، وتتضمن مايلي:

- عقد ندوات توعوية بالمؤسسات البحثية المختلفة حول الخطة البحثية وسبل تنفيذها، والتنسيق مع السادة نواب الدراسات العليا والبحوث بالجامعات ومديرى ورؤساء مراكز ومعاهد البحوث وعمداء وكلاء الكليات لمتابعة تنفيذ الخطة
- إنشاء قاعدة بيانات تتضمن كافة البيانات الخاصة بتنفيذ عناصر الخطة والتي تتضمنها تقارير الجامعات المختلفة
- إستخدام البيانات والاحصاءات التى توضح نسبة تنفيذ خطة البحث العلمى والمشكلات وأوجه القصور فى الآداء ودراسة مدى كفاية التمويل المالى لأغراض البحث العلمي لكل مجال بالخطة البحثية وحصر

المعوقات التى تواجه الباحثين واقتراح الإجراءات التصحيحية، وعرضها علي الجهات المسئولة لإتخاذ اللازم لنجاح الخطة البحثية

- عمل زيارات ميدانية للمعامل البحثية، وذلك للوقوف على مدى جدية إجراء الأبحاث ومن ثم استمرارية الدعم المادى والإجرائى للبحث
- تنظيم ندوات علمية دورية للمشروعات البحثية المتميزة يحضرها المهتمون بمجال البحث، وذلك لرعاية الأبحاث التنموية والمؤثرة تأثيراً مباشراً على المجتمع
- مراقبة ومتابعة إلتزام الباحثين بأخلاقيات البحث العلمي ورعاية الملكية الفكرية من خلال آلية تحدد لاحقا
- تشرف اللجنة على تكوين مجموعات بحثية لتخصصات بينية تمثل بيوت خبرة بالجامعات والمؤسسات البحثية المختلفة وضمان تواصلها مع الفرق البحثية المناظرة بالجامعات الأخرى
- إعداد تقارير دورية عما تم إنجازه، فضلا عن تقييم الآداء ومدي الالتزام بخطة البحث العلمي من جانب الجامعات والمراكز البحثية

ثانياً. خطط بحثية للمؤسسات البحثية

تلتزم كل مؤسسة بحثية بتطوير خطتها للبحث العلمي وفق الإطار الذي حددته الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، من خلال تقارير تحدد فيها المشكلات البحثية موضع إهتمامها، ومخرجاتها وأنشطتها البحثية، والتمويل المطلوب، فضلا عن آليات المتابعة والتقييم. ترسل نسخة من هذه التقارير الي اللجنة العليا لخطة البحث العلمي.

ثالثاً. تفعيل دور مكاتب نقل التكنولوجيا واستكمال إنشاء هذه المكاتب فى كل مؤسسات البحث العلمى

١- تحليل ورصد ودراسة متطلبات القطاعات الإنتاجية (صناعية وزراعية) والخدمية والمجتمعية من خلال تحليل المعلومات والبيانات الصادرة عن هذه القطاعات، وذلك للوقوف علي أهم القضايا والمشكلات التي تتطلب حلولا من خلال البحث العلمي، وذلك في إطار المحاور التي تطرحها هذه الخطة، أو ما يستجد من قضايا جديرة بالبحث. وإستخدام تلك المعلومات لتوجيه الجامعات والكليات في تحديد الأنشطة البحثية الأولي بالإهتمام، والتي تتطلب حلولا عاجلة.

٢- تسويق البحوث التي تتم بالجامعة أو المركز البحثي في إطار الخطة الحالية، وعرض نتائجها علي المؤسسات والقطاعات المختلفة، وبحث كيفية الإستفادة منها في عمليات تطوير الآداء بهذه المؤسسات.

٣- جمع معلومات وتحليلها عن مدي استفادة المؤسسات والهيئات والقطاعات المختلفة من البحوث التي تجري في إطار هذه الخطة، ومدي نجاحها في التعامل العملي والواقعي مع المشكلات والقضايا التي تهم هذه المؤسسات، ومن ثم تقييم الواقع وتقديم مؤشرات وبيانات تعمل كتغذية راجعة لتطوير عملية البحث العلمي بالجامعة وربطها بدرجة أكبر بالمجتمع.

المسارات الرئيسية لإستراتيجية العلوم والتكنولوجيا والإبتكار لوزارة التعليم العالى والبحث العلمى

STI-EGY 2030

مقترح الخطة التنفيذية لإستراتيجية التعليم العالى والبحث العلمى للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار فى مسار تهيئة بيئة مشجعة للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار

(المسار الأول)

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والإبتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الأول: سياسات وتشريعات البحث العلمي (العلوم والتكنولوجيا والإبتكار)

الهدف الإستراتيجى: تحديث منظومة القوانين والتشريعات واللوائح الحاكمة لإدارة عملية البحث العلمي وسياساتها، ودعم قضايا الملكية الفكرية والضوابط المهنية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
١.١. تحديث منظومة القوانين والتشريعات واللوائح	١.١.١. تحديث منظومة القوانين والتشريعات واللوائح الحاكمة لإدارة عملية البحث العلمي	- مراجعة وإصدار القوانين والتشريعات الخاصة بالبحث العلمي، ويتضمن ذلك مايلي: - مراجعة نظم العمل الداخلي للباحثين داخل مكان العمل الإصلي. - تعديل قواعد الترقيات. - تفعيل وتحديث القوانين والضوابط التي تضمن التنفيذ الجاد لقوانين أخلاقيات البحث العلمي وسياسات الملكية الفكرية. - سن قانون يربط الحوافز والتمويل بمؤشرات قياس الآداء لمؤسسات البحث العلمي. - تفعيل واستحداث قوانين منظمة تحكم عملية تداول المواد غير الأمنة علي الصحة. - سن قوانين تشجع طلاب التعليم الجامعي وقبل الجامعي للمشاركة في البحوث العلمية تحت إشراف الجامعة - سن قانون يلزم محافظ الإقليم بتشكيل مجلس علمي إستشاري كحلقة وصل بين الجامعة والمجتمع - سن قانون يشجع القطاع الخاص بتخصيص جزء من أرباحه لحساب دعم البحث العلمي - تشكيل لجان لحصر المعوقات الخاصة بعملية شراء الأجهزة والمواد اللازمة للبحث العلمي أو إستيرادها، - وضع حوافز للأساتذة أصحاب الإنجازات البحثية - إعداد قانون موحد لتنظيم البحث العلمي يحفز مشاركة القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي (التحفيز الضرائبى) ويتيح إنشاء شركات بالمؤسسات البحثية الحكومية، ويتضمن هذا القانون مواداً تضمن مركزية التمويل والتخطيط للبحث العلمي، ولامركزية تنفيذ المشروعات التي تصب في الإستراتيجية الموحدة.	٢٠١٦ ٢٠٢٢	٢٠١٧ ٢٠٢٣	- إصدار قوانين وتشريعات لتحديث منظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار. - صدور قرار رئيس مجلس الوزراء بالتشكيل الجديد للمجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا. - وضع حوافز لتشجيع القطاع الخاص للإنفاق على البحث العلمى. - وضع حوافز تشجيع العلماء والشباب للإبداع والإبتكار. - تعديل قوانين شراء الأجهزة العلمية ومستلزمات التشغيل بما يضمن سرعة التنفيذ وشفافية عملية الشراء . - تحسن نتائج ستبيانات الرأي فيما يخص الدورة المستندية وإجراءات الشراء والاستيراد.	- تضارب الآراء حول قواعد العمل والترقيات . - تأخر إصدار القوانين والتشريعات . - صدور القوانين والتشريعات بشكل لا يلبى الحاجات والتطلعات وخاصة فى موضوع قوانين ولوائح الشراء وتحفيز القطاع الخاص للمشاركة .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة العدل . - منظمات المجتمع المدنى. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- موازنة وزارة التعليم العالى والبحث العلمى. - صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية. - أكاديمية البحث العلمى. - برامج التعاون مع المؤسسات الدولية . - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٢٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والإبتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الأول: سياسات وتشريعات البحث العلمي (العلوم والتكنولوجيا والإبتكار)

الهدف الإستراتيجى: تحديث منظومة القوانين والتشريعات واللوائح الحاكمة لإدارة عملية البحث العلمي وسياساتها، ودعم قضايا الملكية الفكرية والضوابط المهنية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
١.١. تحديث منظومة القوانين والتشريعات	١.١.٢. تكامل خطط العلوم والتكنولوجيا والإبتكار لكل مؤسسات البحث العلمي في الدولة مع الخطة الإستراتيجية للدولة ودعم قضايا الملكية الفكرية والضوابط المهنية .	- تشكيل مجلس مشترك من الجامعات ومراكز البحوث لتكامل خطط العلوم والتكنولوجيا والإبتكار لكل مؤسسات البحث العلمي في الدولة . - وضع آليات جديدة لضمان عدم تكرار المشاريع البحثية سواء الممولة من المؤسسات البحثية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي أو خارجها . - وضع آليات لتفعيل ما نص عليه الدستور المصرى الخاص بتمويل البحث العلمى (مادة ٢٣): تكفل الدولة حرية البحث العلمى وتشجيع مؤسساته، بإعتباره 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. - تعظيم دور حقوق الملكية الفكرية وبراءات الإختراع للباحثين - وضع سياسات حاكمة للملكية الفكرية . - صياغة وثيقة قومية لمعايير أخلاقيات البحث العلمى تلتزم بها جميع المؤسسات البحثية المصرية . - تغليظ عقوبات الإنتحال العلمي وإنشاء آليات مركزية جديدة لعدم إجازة أي مؤتمر محلى بدون التأكد من خلوه من التحايل العلمي	٢٠١٦ ٢٠٢٢	٢٠١٧ ٢٠٢٣	- خطط بحثية لمؤسسات البحث العلمي متسقة مع خطة الدولة. - حصول المؤسسات على جوائز للتفوق الآدائي. - عدد المؤسسات المتعثرة التي بدأت في تنفيذ إجراءات تصحيحية. - صدور تقارير دورية دقيقة طبقًا للمعايير الدولية عن مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار وتقييم الآداء، وتقدير العائد المادي من البحث العلمي - إعتماد وزارة التخطيط لتقارير الإنجازات الخاصة بمؤسسات البحث العلمي - عدد معامل التحاليل والمعامل المرجعية الكبيرة المعتمدة دوليًا - نسبة الإنخفاض في حالات الإنتحال العلمي	- تضارب خطط وإستراتيجيات المؤسسات وعدم قدرة المجلس على تحقيق التكامل . - ضرورة تفعيل المادة ٢٣ من الدستور وعدم تمويل القطاع الخاص لنسبته التى سوف تحددها القواعد . - إستمرار الإنتحال العلمى وعدم ردع القوانين . - عدم إلتزام المؤسسات والأفراد بأخلاقيات البحث العلمى .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة العدل . - الجهاز المركزى للتنظيم والإدارة - منظمات المجتمع المدنى . - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- موازنة وزارة التعليم العالى والبحث العلمى - صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى	٢٠مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والإبتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الثانى: منظومة البحث العلمي (العلوم والتكنولوجيا والإبتكار)

الهدف الإستراتيجى: رسم هيكل تنظيمي فاعل لمنظومة البحث العلمي يحدد المسئوليات والمهام والعلاقات البينية بين جميع الأطراف المعنية بالبحث العلمي .

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.١. رسم هيكل تنظيمى فاعل لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار	١.٢.١. رسم الهيكل التنظيمي لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار	- تشكيل مجموعة عمل من الخبراء والقيادات العليا بوزارة التعليم العالى والبحث العلمى والمجلس الأعلى للمراكز والمعاهد والهيئات البحثية والمجلس الأعلى للجامعات وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وصندوق العلوم والتنمية التكنولوجية وبرنامج البحوث والتنمية والإبتكار ومؤسسات المجتمع المدني والقطاع الخاص وبعض أعضاء هيئة التدريس من الجامعات المصرية، لوضع هيكل تنظيمي مقترح لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار في مصر، وتحديد الأدوار والمهام والمسئوليات وطرق المحاسبة لكل عناصر المنظومة. - مناقشة مسودة المقترح مع المعنيين من الوزارة ورؤساء المعاهد والمراكز والمعاهد البحثية والمجلس الأعلى للجامعات * اعتماد الهيكل التنظيمي المقترح * نشر الهيكل المعتمد وجدول المسئوليات والصلاحيات وطرق المحاسبة ومؤشرات قياس الآداء على كل المعنيين بما في ذلك الوزارات والجهات الرقابية * تحديد التوجهات الإستراتيجية لكل مؤسسة * توفير تقارير التنافسية الخاصة بمؤسسات البحث العلمي موضحا به نقاط القوة والضعف طبقا لتحليل قواعد البيانات العالمية	٢٠١٦ ٢٠٢٢	٢٠١٧ ٢٠٢٣	-وثيقة الهيكل التنظيمي وجدول توزيع المسئوليات والصلاحيات وأوجه المحاسبة ومؤشرات قياس الآداء -توفير البنية التحتية في مجال المعلوماتية والربط الشبكى -تحديد توجهات إستراتيجية لكل المؤسسات البحثية التابعة للوزارة	- عدم وضع آليات الترابط بين مكونات الهيكل التنظيمى، وبالتالى عدم الإلتزام بتنفيذ المهام والمسئوليات . - تضارب التوجهات الإستراتيجية للمؤسسات المختلفة .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة التخطيط . - الجهاز المركزى للتنظيم والإدارة - المعهد القومى للإدارة . - منظمات المجتمع المدنى . - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- موازنة وزارة التعليم العالى والبحث العلمى - صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى	٢٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والإبتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الثالث: دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية

الهدف الإستراتيجى: دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية للإرتقاء بمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار.

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٣.١. دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية	١.٣.١. دعم وتنمية الموارد البشرية	- إعادة هيكلة مراكز تطوير وتنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس - زياده عدد البعثات والمنح الدراسيه لطلاب الدراسات العليا وأعضاء هيئه التدريس الى الجامعات ذات التصنيف العالمى المتقدم. - زياده الدورات التدريبية المكثفة وورش العمل للإرتقاء بمستوى الباحثين الناشئين وطلاب الدراسات العليا - تطوير معايير شغل الوظائف القيادية بمؤسسات البحث العلمي - تشكيل لجنة مشتركة من المجلس الأعلى للجامعات والمجلس الأعلى للمراكز والمعاهد والهيئات البحثية لإعداد لوائح موحدة للترقيات. - تطوير منح علماء الجيل القادم كمًا وكيفًا. - تكثيف وتطوير الدورات والبعثات التدريبية للفنيين والاخصائيين والعاملين بالوزارة . - إنشاء مجموعات بحثية ذات قدرات متميزة ومتخصصة، بما يتيح فرصة إجراء بحوث متميزة عالمياً. - إنشاء لجنة قومية تتولي مسئولية صياغة آليات الشراكة والتكامل بين مراكز التميز البحثي محلياً ودولياً. - التوسع في جوائز الدولة لتشمل قطاعات علمية وإنتاجية جديدة . - تخصيص الإعتمادات من التمويل الحكومي المخصص للبحث العلمي لبناء القدرات من بنية تحتية وعنصر بشرى وسد الفجوات في مجالات المهارات الأساسية في البحث العلمي وسياسات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار من خلال برامج تعاون دولي مناسبة.	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- عدد الحاصلين علي درجات علمية في البحوث التطبيقية التي تتصدي للتحديات - عدد الحاصلين علي درجات علمية في بحوث العلوم الأساسية التي تستهدف إنتاج المعرفة، - عدد البحوث العلمية في العلوم الأساسية والتطبيقية المنشورة في دوريات دولية ذات معامل تأثير عال - عدد الباحثين- من غير المسجلين لدرجات علمية- المشاركين في مشروعات بحثية تنموية والعاملين في أنشطة البحث العلمي. - عدد المبتعثين لجامعات عالمية مرموقة لدراسة القضايا البحثية ذات الأولوية فى الخطة - عدد مراكز التميز البحثي في مجالات الخطة - عدد بروتوكولات التعاون البحثي مع مراكز الأبحاث العالمية والمؤسسات الداعمة للخطة - عدد الجوائز المحلية والإقليمية والدولية التي	- عدم عودة الطلاب المبتعثين بمنح الدولة أو منح شخصية وجذبهم للبقاء فى الخارج . - ضرورة الشفافية فى وضع معايير شغل الوظائف القيادية وجوائز الدولة ضمانًا للعدالة بين جميع أعضاء المنظومة	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة التخطيط . - الجهاز المركزى للتنظيم والإدارة - المعهد القومى للإدارة . - منظمات المجتمع المدنى . - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٢٠ مليون جنيه

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
		- فتح باب حرية الحركة للباحثين بين جميع الجامعات والمراكز والمعاهد البحثية للعمل على تنفيذ المشروعات الممولة . - زيادة فعالية وكفاءة إجراءات تعيين الباحثين بحيث تستهدف الطاقات المتميزة في مجالات البحث. - استحداث برامج جديدة للنهوض بالجامعات الناشئة والخاصة وتشجيع الجامعات الرائدة للمشاركة البحثية معهم. - حفز الجامعات والمراكز لتقديم موازنة البحث العلمي بها الممولة ذاتياً بشكل دوري للوزارة. - النشر العلمي لتقارير الإنجازات والموارد من جميع الأقسام العلمية بالجامعات والمراكز واعتمادها من المجالس الأكاديمية. - التنسيق الكامل بين المجالس الأكاديمية المتخصصة مع البعثات لضمان توجيه شباب المبتعثين بالخارج لتحقيق أهداف الخطة الإستراتيجية. - قيام المجالس الأكاديمية المتخصصة بعقد اجتماعات ربع سنوية لجميع الباحثين (كل في مجاله) على مستوى الجمهورية وإعداد تقارير علمية بذلك. - إنشاء قاعدة بيانات عن العلماء المصريين بالخارج وتخصصاتهم ليكونوا حلقة إتصال بين الجامعات المصرية والجامعات الأجنبية .			يحصل عليها الباحثون من الجامعات المصرية - عدد الكتب المرجعية المترجمة والمؤلفة في مجالات التخصصات الجديدة - عدد المؤتمرات والندوات وورش العمل المنظمة في مصر في مجالات التخصصات الجديدة - عدد الدوريات العلمية المصنفة عالمياً- الصادرة بالتعاون مع دور نشر عالمية - عدد النخب العلمية العالمية المشاركة في هيئات تحرير دوريات علمية مصرية - عدد الباحثين الزائرين من الخارج للجامعات المصرية - عدد ونوعية البرامج البحثية البينية الجديدة - عدد قنوات الإتصال بين المجموعات البحثية بالجامعات المصرية والمجموعات البحثية بالجامعات العالمية المرموقة - عدد الطلاب الموفدين للجامعات المصرية للدراسات العليا				

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والإبتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الثالث: دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية

الهدف الإستراتيجى: دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية للإرتقاء بمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار.

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٣.١. دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية	٣.١.٢. تطوير البنية التحتية الخاصة بالعلوم والتكنولوجيا والإبتكار	- إستحداث وتطوير المعامل البحثية المزودة بأحدث الأجهزة والتقنيات، ودعم وتطوير مشروع البنك القومي للمعامل والأجهزة العلمية للوزارة . - تدعيم دور المرصد المصرى للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار العلمى (ESTIO) . - تفعيل وتعزيز دور مكاتب نقل وتسويق التكنولوجيا (TICO) التى أنشأتها الوزارة . - تطوير شبكات المعلومات وربطها بجميع الجامعات والمراكز والمعاهد البحثية بعضها ببعض وبالجامعات العالمية. - زيادة دعم وإنشاء مراكز التميز داخل الجامعات المصريه وفق المعايير الدولية . - إنشاء مدينة للأبحاث العلمية والتكنولوجيا فى كل جامعة لتكون بيت خبرة علمية للعلوم التكنولوجية والإنسانية - توفير كل خدمات البنية التحتية الخاصة بالربط الشبكي والحوسبة ومعالجة البيانات الكبيرة بالجامعات والمراكز والمعاهد البحثية - إنشاء قاعدة بيانات موحدة لكل الأجهزة والمعدات الكبيرة التي تم شرائها من خلال تمويل حكومي أو غير حكومي، ووضع لائحة ملزمة لإتاحتها لجميع الباحثين . - توفير تقارير التنافسية الخاصة بمؤسسات البحث العلمي موضحا به نقاط القوة والضعف طبقًا لتحليل قواعد البيانات العالمية.	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- عدد مدن الأبحاث العلمية والتكنولوجيا داخل الجامعات - عدد مراكز التميز العلمية - إنشاء قاعدة بيانات الأجهزة - عدد الأجهزة الكبيرة ذات الإستخدمات القومية والمعامل الوطنية المتميزة - عدد الشبكات المتطورة ودرجة التطور مقارنة بالمؤشرات العالمية ذات الصلة .	• تكرار سياسة إستحواذ الباحثين على الأجهزة وعدم إتاحتها للجميع . • تأخر صدور قوانين إعادة الهيكلة وتنظيم مؤسسات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة التخطيط ووزارة الإتصالات. - منظمات المجتمع المدنى . - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- وزارة المالية - صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة - وزارة التعاون الدولى	١٠ مليار جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والإبتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الرابع: تحقيق ريادة دولية في العلوم والتكنولوجيا

الهدف الإستراتيجى: الإرتقاء بجودة البحث العلمي لتحقيق مستوي عال من التميز يسهم في تحقيق ريادة إقليمية ودولية في العلوم والتكنولوجيا

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٤.١. رفع جودة البحث العلمى	١.٤.١. الإرتقاء بجودة البحث العلمى لتحقيق الريادة الإقليمية والدولية فى العلوم والتكنولوجيا والإبتكار	- تخصيص إعتمادات للبحوث الأساسية والاجتماعية والإنسانية من التمويل الحكومي المخصص - تدويل النشر العلمي المحلى بما في ذلك البحوث الاجتماعية والإنسانية - تحفيز مادي وأدبي للمؤسسات والأفراد ذوي النشر الدولي ذو معامل التأثير المرتفع - مضاعفة مشاركة مصر في بعض البرامج الدولية التي أثبتت نتائج تقييم آداء مردودها الإيجابي على مخرجات البحث العلمي - دعم إنشاء الشبكات العلمية الوطنية المتخصصة في مجالات العلوم الأساسية والبينية - زيادة الإنفاق على قواعد البيانات والاشتراك في المجلات العلمية الرقمية ووضع آلية لإتاحة هذه المصادر لكل منظومة البحث العلمي في مصر بالتنسيق بين الأكاديمية والمجلس الأعلى للجامعات - انشاء مجموعات ومشروعات بحثيه تضم باحثين ذوي خبرة عالية فى مجال البحث العلمى - تعزيز فتح قنوات إتصال بين المجموعات البحثية داخل الجامعات المصريه والمجموعات البحثية فى الجامعات العالمية المرموقه والمتميزة فى البحث العلمى والعلماء المصريين بالخارج . - التركيز على المجالات التي يتم الإبتعاث عليها وهى بحوث العلوم الحديثة والمستقبلية، والبحوث التطبيقية وبحوث نقل التكنولوجيا. - عقد مؤتمر سنوي أو دوري في كل دولة كبري بها بعثات، لعرض النتائج العلمية التي يتوصل إليها المبعوثون في التخصصات المختلفة، في وجود لجنة علمية من خبراء مصريين وأساتذة أجانب. - أن يكون الترشيح للمهمات العلمية لمرحلة ما بعد	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- تبنى الوزارة برنامجًا قوميًا لتطوير قدرات معلمي العلوم والرياضيات في مرحلة التعليم الإلزامى بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم - تبنى الوزارة بالتعاون مع الجامعات برنامجًا مشتركًا لدرجات الدبلوم والماجستير في التخصصات النادرة مثل إدارة العلوم والتكنولوجيا- الملكية الفكرية- تسويق التكنولوجيا – صياغة المشروعات البحثية - ريادة الأعمال - تبنى الوزارة إنشاء خمس مدارس ذكية (مدرسة كل عام) في أقاليم مصر المختلفة، وربط هذه المدارس بالتجمعات التكنولوجية كلما كان ذلك ممكنًا - إتاحة قواعد البيانات العلمية والمجلات الرقمية لكل المشاركين في منظومة البحث العلمي - عدد الطلاب والباحثين الأجانب في المؤسسات البحثية بمصر - عدد رسائل الماجستير والدكتوراه في مجالات نقل التكنولوجيا والملكية الفكرية والتسويق العلمي. - - عدد الدوريات العلمية الحديثة الصادرة من مصر.	- الهجرة المستمرة للعلماء المتميزين فى ضوء القواعد الحالية وبعض القيادات الوسطى والعليا فى مؤسسات البحث العلمى والتعليم العالى التى تعوق وتثبط من قدرات المتميزين وتحاربهم . - عدم إقتناع الباحثين فى مجال العلوم الإجتماعية والإنسانية بجدوى النشر العلمى الدولى فى ضوء قدراتهم اللغوية وعدم تحفيزهم .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة التخطيط ووزارة الإتصالات. - منظمات المجتمع المدنى . - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة - وزارة التعاون الدولى	١٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والإبتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الخامس: الاستثمار في البحث العلمي والشراكة

الهدف الإستراتيجى: دعم الاستثمار في البحث العلمي وربطه بالصناعة وخطط التنمية واحتياجات المجتمع، وتعزيز الشراكة مع القطاعات المختلفة

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٥.١. دعم الإستثمار فى البحث العلمى وربطه بالصناعة وخطط التنمية	١.٥.١. دعم برامج ربط البحث العلمى بالصناعة وتعزيز الشراكة	- إنشاء برامج تمويل جديدة بمشاركة القطاع الخاص، وإستحداث برامج تمويل جديدة لتحفيز الإبتكار - تعديل عقود الجهات المانحة مما يشجع الباحثين على تسجيل براءات إختراع والإفصاح عن نقاط الإبتكار في نتائج الأبحاث - دعم وتنمية قدرات العاملين بمراكز تكنولوجيا الصناعة بوزارة الصناعة، ومراكز نقل التكنولوجيا بوزارة التعليم العالى والبحث العلمي - إنشاء برنامج للتنقيب في مخرجات البحث العلمي المصري وإحتضان الواعد منه ودعمه للوصول الى مرحلة التطبيق، بالتعاون مع مراكز عالمية متميزة في الإبتكار والتسويق التكنولوجي. - إنشاء مبادرة الكراسي العلمية. - إستحداث هيئة عليا تشرف وتنسق علي الجهات المانحة في مصر . - تخصيص برامج محددة تسمح بإستمرارية تمويل المشروعات. - تقسيم الهيئات الداعمة إلي تلك الخاصة بالعلوم الأساسية والهندسية وتلك الخاصة بالعلوم الحيوية الطبية - إنشاء لجان لتحكيم المشروعات في كل جهة من المحكمين الذين تم قبولهم، والحاصلين علي مشروعات كبري من نفس الجهة المانحة؛ - إنشاء معهد بحثي يتبع كل جهة مانحة ليكون نموذجًا للبحث العلمي . - إصدار نشرة الكترونية دورية شهرية لكل جهة مانحة تعلن فيه عن أخبارها. - تطوير المواقع الإلكترونية بحيث يكون متابعة نتائج التقدم، وكذلك التقدم بالتقارير الدورية إلكترونيا وإتاحة البحث عن المشروعات المدعمة والباحثين إلكترونيًا. - إشهار قبول الجامعات للتبرعات العينية ودعم عمادات ومراكز البحث العلمي بمستشارين شرعيين واقتصاديين لتنمية أموال	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- زيادة المشروعات المشتركة بين الصناعة والبحوث والتطوير، وخاصة التي تعتمد على التمويل الحكومي للجانب البحثي - وجود مقترحات وخطط تنفيذية واضحة لأودية العلوم التي تقوم على نقاط القوى في البحوث والتطوير بجانب التميز الإقليمي للصناعات التي سوف تنضم لهذه الأودية - وضوح الرؤية في تخصصات عدد لا يقل عن خمس تجمعات إبتكارية ووجود دراسات جدوى إقتصادية لها.	- إستمرار تخوف القطاع الخاص من الشراكة مع الأطراف الحكومية فى ضوء القواعد البيروقراطية . - عدم قدرة متخذى القرار الحكوميين على المرونة اللازمة لدفع أسايب الشراكة الحقيقية .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة التخطيط ووزارة الإتصالات. - منظمات المجتمع المدنى . - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة - وزارة التعاون الدولى	٣٠٠ مليون جنيه

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
		التبرعات والهبات والوصايا والعمل على استثمارها. - تبني برامج توعوية لأفراد المجتمع تحثهم على التبرع وتكريمهم - منح معاهد ومراكز البحوث والدراسات الاستشارية صلاحيات واسعة في الاتصال بمواقع الإنتاج والتعاقدات البحثية . - توجيه الرسائل العلمية والأبحاث الجامعية إلى بحوث تطبيقية متخصصة مقابل دعمها وتمويلها من قبل المؤسسات الإنتاجية. - العمل على تحديد رسوم على المختبرات والورش والمرافق البحثية بالجامعة التي تستخدمها مؤسسات الإنتاج بالمجتمع، والسماح كذلك باستثمار شعارات الجامعة على المنتجات مقابل رسوم لصالح البحث العلمي. - تقديم الخدمات البحثية المدفوعة للشركات ووحدات الانتاج ومؤسسات المجتمع المدنى - - وضع قواعد تفضيلية للشركات الوطنية التى تشارك أحد المراكز والمعاهد البحثية أو الجامعات عند طرح المناقصات وقواعد الشراء للجهات الحكومية .						

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والإبتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الخامس: البحث العلمي وصناعة التعليم والثقافة العلمية

الهدف الإستراتيجى: دعم الاستثمار في البحث العلمي وربطه بالصناعة وخطط التنمية واحتياجات المجتمع، وتعزيز الشراكة مع القطاعات المختلفة

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٥.١ دعم الإستثمار فى البحث العلمى وربطه بالصناعة وخطط التنمية	٥.١.٢. دعم الإبتكار والتكنولوجيا وريادة الأعمال	- إنشاء ثلاث أودية للعلوم في برج العرب والمعادى وسوهاج في مجالات الدواء والصناعات الغذائية والبيوتكنولوجى والطاقة الجديدة والنانوتكنولوجى والميكاترونيك بحلول ٢٠٢٠ - إنشاء مراكز لنقل التكنولوجيا ومكاتب فرعية للبراءات بالتجمعات والمدن الصناعية - إنشاء التجمعات الإبتكارية التي يكون قوامها إحدى الصناعات الإستراتيجية - إنشاء أودية للعلوم والتكنولوجيا بالأقاليم المصرية وبالقرب من الجامعات المصرية . - دعم تصاميم بيئية (خضراء) وذكية لإنشاء المدن العلمية ووديان العلوم والتكنولوجيا لجذب الإستثمارات العالمية فى مجال العلوم والتكنولوجيا والإبتكار. - دعم برامج إنشاء حاضنات الأعمال والتكنولوجيا كأداة لدعم الإبتكار ورواد الأعمال .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- زيادة المشروعات المشتركة بين الصناعة والبحوث والتطوير وخاصة التي تعتمد على التمويل الحكومي للجانب البحثي - وجود مقترحات وخطط تنفيذية واضحة لأودية العلوم التي تقوم على نقاط القوى في البحوث والتطوير بجانب التميز الإقليمي للصناعات التي سوف تنضم لهذه الأودية - وضوح الرؤية في تخصصات عدد لا يقل عن خمس تجمعات إبتكارية ووجود دراسات جدوى إقتصادية لها. - عدد مكاتب نقل وتشويق التكنولوجيا - عدد حاضنات الأعمال والتكنولوجيا - عدد المبانى الخضراء والذكية	- تأخر تنفيذ إنشاء وديان العلوم والتكنولوجيا وإنشاء الحاضنات بسبب نقص التمويل أو نقص المهارات الفنية والإدارية. - تحول وديان العلوم والتكنولوجيا إلى مراكز للأعمال دون دعم الإبتكار وريادة الأعمال .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة التخطيط ووزارة الإتصالات. - منظمات المجتمع المدنى . - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- وزارة المالية - صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة - وزارة التعاون الدولى	١٠ مليار جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والإبتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور السادس: البحث العلمي وصناعة التعليم والثقافة العلمية

الهدف الإستراتيجى: نشر الثقافة العلمية في المجتمع وربط التعليم بالبحث العلمي لتكوين عقلية علمية تدعم التفكير العلمي، وتعزز ثقافة البحث العلمي لدي الطلاب.

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٦.١ نشر الثقافة العلمية فى المجتمع	١.٦.١. دعم نشر الثقافة العلمية وربط التعليم بالبحث العلمى	- إعداد برامج إعلامية وثقافية جديدة وتفعيل ودعم البرامج القائمة لتزكية روح المنافسة العلمية . - دعم برنامج إعلامي قومي يستهدف نشر الثقافة العلمية لدي المواطنين . - نشر ثقافة البحث العلمي بالمدارس (مرحلة التعليم ماقبل الجامعي)، من خلال قيام الجامعة والمراكز والمعاهد البحثية بعمل إتفاقيات (بروتوكولات) تعاون وشراكة مع مؤسسات التعليم ما قبل الجامعي (عام وفني)، تستهدف نشر ثقافة البحث العلمي بالمدارس . - إعداد برامج لإكتشاف المواهب ودعم الطلاب المخترعين والباحثين. - تنمية القدرات والمهارات البحثية للطلاب في مرحلة البكالوريوس أو الليسانس	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- عدد المبتعثين لجامعات عالمية مرموقة لدراسة القضايا البحثية ذات الأولوية وفق الخطة البحثية - مستوي مشاركة طلاب مرحلة البكالوريوس والليسانس بالجامعات في مشروعات البحث العلمي والإبتكار والتكنولوجيا - نسب المقررات الدراسية التي تصمم علي مداخل حل المشكلة والتعلم الخبراتي والتجريبي ومهارات الدراسة الحرة Liberal Study Skills - عدد البرامج الدراسية المتطورة في مرحلة البكالوريوس التي تتصدي للتحديات المجتمعية - نسب توظيف الخريجين من مرحلة البكالوريوس والدراسات العليا في مهن تعتمد علي التخصصات الجديدة - رضاء الباحثين الطلاب عن تطوير منظومة البحث العلمي - رضاء مؤسسات المجتمع وقطاعاته الإقتصادية وأصحاب الأعمال عن مخرجات البحث العلمي بالجامعات	- عدم الإهتمام الجماهيرى بالموضوعات العلمية لإحتوائها على مواد جافة لا تجذب المشاهدين . - عدم إهتمام الطلاب فى كافة المراحل التعليمية بثقافة البحث العلمى . - ضعف قدرات المدربين المؤهلين فى برامج إكتشاف المواهب وتنمية القدرات .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة االتعليم . - الجهات الإعلامية والصحفية - منظمات المجتمع المدنى . - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال	٢٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والإبتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور السابع: التعاون الدولى

الهدف الإستراتيجى: تنسيق وتطوير التعاون الدولي والتدويل لخدمة الأهداف الإستراتيجية للدولة

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٧.١ تنسيق وتطوير التعاون الدولى والتدويل	١.٧.١. تنسيق وتطوير التعاون الدولى	- تخصيص إعتمادات مناسبة للتعاون الدولي من التمويل المخصص للبحث العلمي. - التنسيق بين الوزارات والمؤسسات المعنية للتعرف على احتياجاتهم من الشراكات الدولية. - رفع كفاءة قدرات شباب الباحثين وفقًا لخطة إستراتيجية للتعاون الدولي - حصر وتفعيل وتطوير الإتفاقيات الجارية - توقيع إتفاقيات شراكة جديدة متكافئة - تشكيل فريق عمل للبدء في مفاوضات شراكة جديدة مع الاتحاد الأوروبي لضمان إستمرارية برنامج البحوث والتطوير والإبتكار وتخصيص ميزانية لذلك - إنشاء برامج منح بحثية ومنح بناء قدرات وجوائز تقدمها مصر لبعض الدول وخاصة الأفريقية والعربية - فصل منصب المستشار العلمي بالمراكز الثقافية بالخارج عن المستشار الثقافي - إنشاء مكتب تمثيل دائم لمصر في مجال العلوم والتكنولوجيا والإبتكار في بروكسل - إنشاء مكتب تمثيل دائم لمصر في مجال العلوم والتكنولوجيا والإبتكار في الاتحاد الأفريقي - - إرتباط التخطيط الاستراتيجي بالأهداف العربية والإفريقية والتمويل المشترك للمشاريع البحثية.	٢٠١٦ ٢٠٢٢	٢٠١٧ ٢٠٢٣	- زيادة التمويل من البرامج الدولية المشتركة المدارة من صندوق العلوم والتكنولوجيا - الحصول على موافقة وزارة التعاون الدولي على توجيه بعض التمويل للبحوث والتطوير المشتركة لمشروعات التنمية المستدامة - إعتماد خطة البعثات الجديدة، وزيادة عدد المبعوثين للدول المتقدمة وفق الخطة - زيادة التمويل للشراكات الثنائية مع الدول المتقدمة - زيادة تمويل المشروعات في الإتفاقيات الثنائية	- عدم تفعيل برامج الشراكات الدولية المختلفة . - عدم التنسيق بين الوزارات ذات الشأن فى برامج التعاون الدولى . - عدم عودة الشباب بعد رفع قدراتهم وتأهيلهم .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة االتعليم . - الجهات الإعلامية والصحفية - منظمات المجتمع المدنى . - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة - وزارة التعاون الدولى	٢٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والإبتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية (نوفمبر ٢٠١٥)

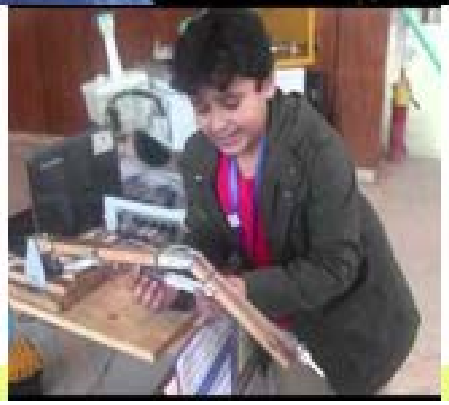
المحور السابع: التعاون الدولى

الهدف الإستراتيجى: تنسيق وتطوير التعاون الدولي والتدويل لخدمة الأهداف الإستراتيجية للدولة

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٧.١. تنسيق وتطوير التعاون الدولى والتدويل	٢.٧.١. العولمة والتدويل للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار	- خطة لجذب الشركات العاملة فى العلوم والتكنولوجيا والإبتكار للإستثمار فى مصر - خطة لجذب الطلاب الموفدين وطلاب الدراسات العليا فى مصر وجذبهم لإكمال دراساتهم - خطة لجذب الأساتذة والباحثين الدوليين فى المجالات العلمية والتكنولوجية لنقل خبراتهم وإجراء بحوثهم بالجامعات والمراكز والمعاهد البحثية والشركات المصرية .	٢٠١٦ ٢٠٢٢	٢٠١٧ ٢٠٢٣	- زيادة التمويل من البرامج الدولية المشتركة التى تدار من خلال صندوق العلوم والتكنولوجيا - الحصول على موافقة وزارة التعاون الدولي على توجيه بعض التمويل للبحوث والتطوير المشتركة لمشروعات التنمية المستدامة - إعتماد خطة البعثات الجديدة وزيادة عدد المبعوثين للدول المتقدمة وفق الخطة - زيادة التمويل للشراكات الثنائية مع الدول المتقدمة - زيادة تمويل المشروعات في الإتفاقيات الثنائية	- تخوف الشركات الأجنبية من الإستثمار فى مصر نتيجة للمعوقات الإستثمارية . - ضعف نسب الطلاب الموفدين وتدنى مستوى الدول التى يأتين منها . - عدم رغبة الأساتذة المتميزين البقاء فى مصر فترات طويلة لأسباب كثيرة .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة التعليم . - الجهات الإعلامية والصحفية - منظمات المجتمع المدنى . - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة - وزارة التعاون الدولى	٢٠ مليون جنيه

الخطة التنفيذية لإستراتيجية التعليم العالى والبحث العلمى للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار فى مسار إنتاج وتوطين التكنولوجيا

(المسار الثانى)



الخطة التنفيذية لإستراتيجية التعليم العالى والبحث العلمى للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار فى مسار إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الأول: الطاقة

الهدف الإستراتيجى: المساعدة فى تلبية متطلبات خطة الدولة للتنمية المستدامة من الطاقة وتعظيم الإستفادة من موارد الطاقة المحلية (تقليدية ومتجددة) والريادة فى مجالات الطاقة المتجددة

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
١.٢. تأمين موارد الطاقة	١.١.٢. دراسات قومية تفصيلية لمصادر وإحتياجات الطاقة لوضع تصور تفصيلى لتأمين موارد الطاقة (٢٠١٥-٢٠٣٠)	- خارطة طريق دقيقة لمصادر وإحتياجات الطاقة . - بناء نموذج رياضى للتنبوء بإحتياجات مصر من الطاقة وتأمين تلك الموارد . - رسم توقعات لسياسات وأسعار الطاقة خلال الـ ١٥ عامًا المقبلة . - دراسات متكاملة للتأثيرات المختلفة لتوليد الطاقة الكهربية من الطاقة النووية. - تصميم محاكى تجريبى لتوليد الطاقة الكهربية من الطاقة النووية .	٢٠١٦ ٢٠٢٢	٢٠١٧ ٢٠٢٣	- تحديد نسبة الموارد المحلية المتوفرة من الطاقة لمجمل الإحتياجات . - تحديد نسبة الموارد المحلية للإستهلاك . - خارطة طريق دقيقة لمصادر وإحتياجات الطاقة. - بناء نموذج رياضى للتنبوء بإحتياجات مصر من الطاقة وتأمين تلك الموارد . - زيادة نسبة مساهمة الموارد المحلية من تأمين إستهلاك قطاع الطاقة .	- نقص المعلومات المطلوبة لإتمام الدراسات . - مخاطر نقص التكنولوجيا والإبتكار المنشأ محليا . - ضعف إمكانيات الإستكشاف والتطوير المحلى واللجوء للشريك الأجنبى	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الكهرباء والطاقة ووزارة البترول ووزارة الصناعة ووزارة البيئة ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	١٠٠ مليون جنيه
	٢.١.٢. زيادة الإعتماد على الموارد المحلية	- دراسات جيولوجية وإستكشافية للبحث عن مصادر طاقة تقليدية فى مصر . - إنتاج الطاقة الكهربية من المخلفات الزراعية والمنزلية . - إنتاج الغاز الحيوى من المخلفات الزراعية والمنزلية . - إنتاج الوقود الحيوى من الطحالب . - توطين وتطوير تكنولوجيات الطاقة من الكتلة الحيوية . - وضع إستراتيجية لإدارة المخلفات الصلبة وإعادة تدويرها .	٢٠١٥	٢٠٢٢					٢٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الأول: الطاقة

الهدف الإستراتيجى: المساعدة فى تلبية متطلبات خطة الدولة للتنمية المستدامة من الطاقة وتعظيم الإستفادة من موارد الطاقة المحلية (تقليدية ومتجددة) والريادة فى مجالات الطاقة المتجددة

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.٢. تعظيم الإستفادة من موارد الطاقة المحلية	١.٢.٢. خفض كثافة إستهلاك الطاقة	- إنتاج لمبات موفرة للطاقة ولمات الليد . - إنتاج عدادات قياس طاقة ذكية . - دراسة نقل الطاقة بإستخدام الشبكات الذكية. - دراسات تقييم كفاءة إستخدام الطاقة فى الشركات والمصانع والمؤسسات . - دعم برامج تدريب المؤسسات والشركات لإدارة منظومة الطاقة . - دراسات خفض معدلات استهلاك الطاقة فى قطاع النقل في مصر. - دراسة تطبيقية لترشيد كثافة إستهلاك الطاقة فى الصناعات التحويلية كثيفة الإستهلاك . - دراسات معمارية وبيئية لتصميمات المبانى منخفضة إستهلاك الطاقة .	٢٠١٦ ٢٠٢٠	٢٠١٨ ٢٠٢٣	- خفض فعلى فى إستهلاك الطاقة. - منتجات تكنولوجية لخفض إستهلاك الطاقة. - برامج تدريب وعدد متدربين . - زيادة مساهمة قطاع الطاقة فى الناتج القومى.	- مخاطر نقص التكنولوجيا والإبتكار المحلى . - رفع أسعار الطاقة بدون دراسة التأثير الإجتماعى .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الكهرباء والطاقة ووزارة البترول ووزارة الصناعة ووزارة البيئة ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات.	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	١٠٠ مليون جنيه
	٢.٢.٢. زيادة المساهمة الفعلية لقطاع الطاقة فى الدخل القومى	- دراسة التسعير الحقيقى لأسعار الطاقة والآثار الإجتماعية والإقتصادية المترتبة . - تقييم الأثر البيئى والإجتماعى والإقتصادى لإستخدام الشبكات الهجينة الغير موصلة بالشبكة القومية Off Grid Networks فى المناطق المعزولة والنائية .	٢٠١٦	٢٠٢٢					١٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الأول: الطاقة

الهدف الإستراتيجى: المساعدة فى تلبية متطلبات خطة الدولة للتنمية المستدامة من الطاقة وتعظيم الإستفادة من موارد الطاقة المحلية (تقليدية ومتجددة) والريادة فى مجالات الطاقة المتجددة

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٣.٢. الريادة فى مجال الطاقة الجديدة والمتجددة	١.٣.٢. تكنولوجيا الطاقة الشمسية	- إنتاج الطاقة الكهربية بإستخدام الخلايا الشمسية (السليكون – الأغشية الرقيقة – الجيل الثالث (النانوتكنولوجى) . - إنتاج الطاقة الكهربية وتحلية المياه بإستخدام نظم المركزات الشمسية المختلفة . - تسخين المياه بإستخدام نظم المجمعات الشمسية . - المبادرة القومية لتصنيع وحدات المجمعات الشمسية والمركزات الشمسية والخلايا الضوئية . - مشروعات إبتكارية لتكنولوجيا الطاقة الشمسية . - تمويل مشروعات دراسة الفرص الواعدة لتطبيق أنظمة الطاقة الشمسية على المستوى القومى والأفراد . - تطوير نظم تكنولوجيا النانو لبناء مولدات الطاقة الشمسية (الخلايا الشمسية – المجمعات الشمسية – المركزات الشمسية)	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- تكنولوجيا مصرية لإنتاج الطاقة من نظم الخلايا الشمسية وتوربينات الرياح والطحالب والكتلة الحيوية والطاقات المختلفة . - وحدات إنتاج الطاقة من نظم الطاقة المتجددة - نظم إبتكارية ووحدات إنتاج نصف صناعية .	- مخاطر نقص التكنولوجيا والإبتكار المنشأ محليا واللجوء للتكنولوجيا المستوردة .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الكهرباء والطاقة ووزارة البترول ووزارة الصناعة ووزارة البيئة ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات.	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٥٠٠ مليون جنيه
	٢.٣.٢. تكنولوجيا الرياح	- إنتاج الطاقة الكهربية من تكنولوجيا توربينات الرياح . - تصنيع محلى لنظم توربينات رياح إقتصادية ومتكاملة . - مشروعات إبتكارية لتطوير نظم توليد الطاقة من الرياح .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٣٠٠ مليون جنيه

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
	٣.٣.٢. تكنولوجيا الكتلة الحيوية والطحالب وطاقة الأمواج والمد والجذر وطاقة باطن الأرض	- تطوير نظم توليد الطاقة بإستخدام الكتلة الحيوية . - تطوير نظم توليد الطاقة بإستخدام الطحالب - تطوير نظم توليد الطاقة بإستخدام طاقة المد والجذر - تطوير نظم توليد الطاقة من باطن الأرض - تطوير نظم توليد الطاقة من المخلفات الصلبة	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٢٠٠ مليون جنيه
	٤.٣.٢. التكنولوجيا الهجينة	- تطوير نظم الطاقة الجديدة والمتجددة الهجينة (خلايا شمسية – مركزات شمسية – توربينات رياح – بطاريات – خلايا وقود) لتوليد وتخزين الطاقة	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					١٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الثانى: المياه

الهدف الإستراتيجى: تقليل فواقد المياه ببعض دول حوض النيل، وتطهير البحيرات لزيادة الموارد المائية من حوض النيل وترشيد إستخدامات المياه، واستخدام المياه الجوفية ومياه الأمطار من خلال السدود التي تحجز مياه الأمطار بالمناطق الممطرة ، وتحلية المياه بالمحافظات الساحلية وإعادة تدوير ومعالجة مياه الصرف الزراعى والصحى والصناعى .

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.٤. إستخدام المياه الجوفية ومياه الأمطار	١.٤.٢. إستكشاف وإستخدام المياه الجوفية	- إستكشاف وتقييم إمكانات المياه الجوفية بين واحتى الداخلة وشرق العوينات . - تطبيق تقنيات النظائر البيئية والمشعة فى تنمية وإدارة المياه الجوفية . - إستخدام تقنيات الإستشعار من البعد لإستكشاف خزانات المياه الجوفية . - تقييم إمكانات الخزان الجوفى بين المنيا والواحات البحرية وفى شبه جزيرة سيناء . - إستخدام النماذج الرياضية لتقييم إستدامة الخزان الجوفى بمناطق الإستصلاح . - دراسات هيدروجيوكيميائية للتقييم النوعى للمياه الجوفية وصلاحية إستخدامها . - دعم وتطوير نظم المراقبة والتشغيل الأوتوماتيكية للخزانات الجوفية . - الإستفادة من مياه الصرف الصحى المعالج فى شحن الخزانات الجوفية الناضجة - إستخدام تقنيات الطاقة المتجددة فى رفع المياه من الآبار الجوفية .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- كمية المياه للإستخدام من الآبار الجوفية. - عدد الآبار الكبيرة التى سيتم حفرها ومناطق إستخدامها . - عدد السدود وكمية مياه الأمطار التى يتم حجزها والإستفادة منها. - كمية وحدات الطاقة المتجددة المستخدمة فى رفع المياه الجوفية.	- مخاطر نقص التكنولوجيا والإبتكار المنشأ محليا . - عدم تضمين دراسات الجدوى الإقتصادية والمالية والإستراتيجية	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الرى والموارد المائية ووزارة البيئة ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	١٠٠ مليون جنيه
	٢.٤.٢. إستخدام وتخزين مياه الأمطار	- تمويل دراسات لتحديد مواقع وأحجام وإمكانات ومحددات إستخدام مياه الأمطار وصلاحيتها للرى المباشر . - تمويل دراسات لتحديد مناطق الجريان السطحى والإمتصاص الموضعى لمياه الأمطار والسيول . - تطوير نظم جمع الأمطار وحصادها وإستطلاع فرص سد مسام التربة وتكوين نظام جمع مطرى سطحى . - دراسة الخزانات الرومانية فى الساحل الشمالى الغربى وتطويرها وإدماجها فى منظومة الزراعة . - دراسة حقلية ونمذجة للحفاظ على المياه خلف السدود ذات السعة التخزينية الكبيرة مثل سد روافعة والبدن. - دراسات هيدرولوجية ومترولوجية لتحديد أفضل الأماكن لحصاد المياه .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					١٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الثانى: المياه

الهدف الإستراتيجى: تقليل فواقد المياه ببعض دول حوض النيل، وتطهير البحيرات لزيادة الموارد المائية من حوض النيل وترشيد إستخدامات المياه، واستخدام المياه الجوفية ومياه الأمطار من خلال السدود التي تحجز مياه الأمطار بالمناطق الممطرة ، وتحلية المياه بالمحافظات الساحلية وإعادة تدوير ومعالجة مياه الصرف الزراعى والصحى والصناعى .

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.٥. تقليل فواقد المياه ببعض دول حوض النيل، وتطهير البحيرات لزيادة الموارد المائية من حوض النيل وترشيد إستخدامات المياه	١.٥.٢. تقليل فواقد المياه ببعض دول حوض النيل، وتطهير البحيرات وزيادة الموارد المائية	- إستخدام تقنيات الإستشعار من البعد لتحديد خرائط سريان المياه بأعالى النيل وتحديد المسارات المثلى لتقليل الفاقد (مثل مشروع قناة جونجلى). - دراسة واقعية ومنهجية لمشروع نهر الكونغو وربطه بنهر النيل . - دراسة متابعة حوض نهر النيل وروافده بصورة دقيقة وإعداد تقارير عن الحالة الهيدرولوجية له . - الدعم التعليمى لمناطق حوض النيل بإنشاء فروع للجامعات المصرية وجذب الطلبة الوافدين من دول الحوض . - الدعم الصحى لدول حوض النيل عن طريق الحملات الصحية المنتظمة . - دعم التنمية البشرية والإقتصادية والزراعية بدول حوض النيل .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- زيادة حصة مصر الواردة من مياه أعالى النيل (مليار متر مكعب / سنة). - تقليل إستهلاك أراضى الدلتا والوادى من مياه الرى (مليار متر مكعب / سنة) .	- مخاطر نقص التكنولوجيا والإبتكار المنشأ محليا . - عدم تضمين دراسات الجدوى الإقتصادية والمالية والإستراتيجية . - عدم إستجابة المزارعين لإستخدام طرق الرى الحديثة - ضعف تأثير الحملات القومية	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الرى والموارد المائية ووزارة البيئة ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٣٠٠ مليون جنيه
	٢.٥.٢. ترشيد إستخدامات المياه	- تطوير تقنيات جديدة لدعم مشروع الرى الحقلى المطور . - حملات قومية لترشيد إستهلاك المياه من خلال التوعية بمخاطر نقص المياه . - تطوير لمجسات سلكية ولاسلكية لترشيد إستهلاك المياه فى المنازل والمصانع والزراعة .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					١٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الثانى: المياه

الهدف الإستراتيجى: تقليل فواقد المياه ببعض دول حوض النيل، وتطهير البحيرات لزيادة الموارد المائية من حوض النيل وترشيد إستخدامات المياه، واستخدام المياه الجوفية ومياه الأمطار من خلال السدود التي تحجز مياه الأمطار بالمناطق الممطرة ، وتحلية المياه بالمحافظات الساحلية وإعادة تدوير ومعالجة مياه الصرف الزراعى والصحى والصناعى .

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٦.٢.معالجة وتحلية المياه	١.٦.٢. تكنولوجيا تحلية المياه	- تحسين كفاءة معدات إستعادة الطاقة فى محطات التحلية . - تطوير تكنولوجيات جديدة لتحلية المياه بإستخدام أنابيب الكربون النانومترية والجرافين . - تطوير طرق التقطير العادى والتقطير الومضي متعدد المراحل لتحلية المياه . - تطوير طرق التقطير الغشائى MD بإستخدام نظام الطاقة الشمسية والنظم الهجينة لتحلية المياه . - تطوير تقنيات الفرز الغشائي الكهربائي Electrodialysis reversal (EDR) لتحلية المياه . - تطوير تكنولوجيات التحلية بإستخدام الأغشية (التناضح العكسى RO– الفلاتر النانوية Nanofilteration) - - دعم البحوث والدراسات الخاصة بتقنية التناضح المباشر Direct Osmossi	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- زيادة قيمة المياه المحلاه (مليون متر مكعب / سنة). - إمتلاك تكنولوجية محلية متطورة لتحلية المياه .	- مخاطر نقص التكنولوجيا والإبتكار المنشأ محليا .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الرى والموارد المائية ووزارة البيئة ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٢٠٠ مليون جنيه
	٢.٦.٢. تصنيع معدات تحلية المياه	- دعم وحفز شركات تكنولوجية ناشئة لتصنيع وحدات معالجة وتحلية المياه الصغيرة والمتنقلة . - - مبادرات ومنح لتعميق التصنيع المحلى لمكونات تحلية المياه مثل المضخات والأغشية والمرشحات الثانوية ومركزات الطاقة الشمسية.	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٢٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الثالث: الصحة والسكان

الهدف الإستراتيجى: حياة صحية سليمه آمنه لكافة المواطنين لتحقيق الرخاء و الرفاهية و السعادة و التنمية الإجتماعية و الإقتصادية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٧.٢.. وضع سياسات صحية وغذائية وخريطة الأمراض فى مصر	١.٧.٢. دراسات لنسب إنتشار المراض والأوبئة والتقييم الإقتصادى لها ودراسات لوضع برامج خاصة لعلاج السمنة	- التغذية الإكلينيكية لتحديد العلاقة بين التلوث و الأمراض المتفشية - دراسة التأثير الصحى والإجتماعى والإقتصادى لمرض السمنة - دراسة لتحديد نسب المصابين بالسمنة طبقا لفئاتهم العمرية وجنسهم . - دراسات لتحديد العلاقة بين سوء التغذية والسمنة على أجهزة الجسم المختلفة - دراسات لوضع برنامج خاصة للسمنة للحالات المختلفة - استباط علاجات دوائية للسمنة - وضع بروتوكول علاجى للتخلص من السمنة طبقا للبيئة المصرية والحالات المرضية	٢٠١٦	٢٠١٨	- المسح الصحي - نسب الغياب المرضي وأسبابه - القياسات الأنثروبومترية للمصريين	- غياب التمويل - عدم التدوين الصحيح والجيد - غياب المتابعة - عدم إدراك أهمية الهيكلة الإدارية ونظم الجودة في نجاح المؤسسات	- وزارة الصحة - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - وزارة الشباب والرياضة - الجامعات الحكومية والأهلية - المراكز والمعاهد البحثية	- الصناديق المانحة - وزارة الصحة - وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - وزارة الشباب والرياضة - الجامعات الحكومية والأهلية - المراكز والمعاهد البحثية - المجتمع المدني والأهلي - شركات الأدوية المحلية و الدولية - شركات الغذاء والمشروبات	- مليون جنيه
	٢.٧.٢. دراسات لتطوير نظم تكنولوجيا المعلومات للعلاج المتكامل ودراسة النظم الطبية	- النظم الطبية الدولية - تطبيق التأمين الصحي الشامل - دراسات لبعض نظم التأمين المطبقة حاليا	٢٠١٦	٢٠١٨					- ١٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الثالث: الصحة والسكان

الهدف الإستراتيجى: حياة صحية سليمه آمنه لكافة المواطنين لتحقيق الرخاء و الرفاهية و السعادة و التنمية الإجتماعية و الإقتصادية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٨.٢. الاستفادة الفعلية من الأبحاث واستثمارها في مجابهة الأمراض التي تنتشر في المجتمع و اتخاذ القرارات المبنية على الدليل	- المسح الديموجرافي للصحة في مصر	- المسح الديموجرافي للصحة كل ٣ سنوات	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- دورية صدور المسح الصحي - دقة البيانات - نوعيات الرسائل - عدد الأبحاث المنشورة دوليا ونوعيتها وتأثيرها - براءات الإختراع - منتج نصف صناعي - إنتاج صناعي	- غياب أو قلة التمويل - عدم التوجيه - عدم الإستفادة من الدراسات ذات الصلة - عدم الإلمام الجيد باللغات الأجنبية - غياب التدريب علي أسلوب الكتابة العلمية - عدم إشراك أخصائي الإحصاء من بداية البحث - عدم معرفة طرق الإقتباس العلمي السليمة - عدم التواصل مع الجهات ذات الصلة	- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي - وزارة الصحة - وزارة التعاون الدولي - الجامعات الحكومية والأهلية - المراكز والمعاهد البحثية - شركات الأدوية المحلية والدولية العاملة في مصر	- الصناديق المانحة المحلية والدولية - وزارة الصحة - أكاديمية البحث العلمي - الصناديق الخاصة بالجامعات والمراكز والمعاهد البحثية - المجتمع المدني - شركات الأدوية المحلية والدولية	٥٠٠ مليون جنيه
	- التشخيص المبكر للأورام السرطانية - تطوير علاج لسرطان الثدي و الكبد - استنباط أمصال للوقاية من الإلتهاب الكبدى الوبائى - أبحاث الخلايا الجذعية	- non-invasive biomarkers - None HCV origin of HCC - Development of early prognostic markers	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٥٠٠ مليون جنيه
	- دراسات أساسية - أبحاث لربط العلاقة بين الصحة والشيخوخة والمرض - دراسة فهم الآليات المشتركة لحدوث الأمراض وعلاقتها فى تطور المرض	- Risk factor for fatty liver - HBV vaccine - HCV vaccine - Screening programs in breast cancer - hytoestrogen and breast cancer	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- عدد الأبحاث المنشورة دوليا و نوعيتها وتأثيرها				٢٠٠ مليون جنيه
	- دراسات لعلاج أمراض الكبد والسمنة والسكر	- النباتات الطبية وخاصة من سيناء في علاج أمراض الكبد والسكر والسمنة			- عدد الأبحاث المنشورة دوليًا و نوعيتها وتأثيرها - أعداد براءات الإختراع - عدد المنتج نصف الصناعي - نسب الإنتاج الصناعي				٥٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبرر ٢٠١٥)

المحور الثالث: الصحة والسكان

الهدف الإستراتيجى: حياة صحية سليمه آمنه لكافة المواطنين لتحقيق الرخاء و الرفاهية و السعادة و التنمية الإجتماعية و الإقتصادية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.١٠. مجابهة السمنة والأمراض المترتبة عليها	١.١٠.٢. تحديد الأسباب الرئيسية للسمنة والأمراض المترتبة	- دراسة التأثير الصحى والإجتماعى والإقتصادى لمرض السمنة . - تمويل دراسة لتحديد نسب المصابين بالسمنة طبقا لفئاتهم العمرية وجنسهم . - تمويل دراسات لتحديد العلاقة بين سوء التغذية والسمنة على السكر ومضاعفاته. - تمويل دراسات لتحديد العلاقة بين سوء التغذية والسمنة على الجهاز الحركى – الكبد والجهاز الهضمى – أمراض القلب والأوعية الدموية – السكتة الدماغية – الصحة الجنسية – الصحة النفسية	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧			- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الصحة . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات والمستشفيات الجامعية. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	
	٢.١٠.٢. وضع الآليات المنهجية لمعالجة السمنة والأمراض المترتبة	- دراسة تأثير العلاج الطبيعى والتمارين الرياضية والتخسيس للوقاية من السمنة ووضع برنامج خاصة بالحالات المختلفة. - دراسة تأثير العلاجات الدوائية على السمنة . - دراسة تأثير العلاجات الجراحية للتخلص من السمنة . - وضع بروتوكول علاجى للتخلص من السمنة طبقا للبيئة المصرية والحالات المرضية .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الرابع: الزراعة والغذاء

الهدف الإستراتيجى: تنمية مفهوم الزراعة الإبتكارية، وتطوير التكنولوجيات الزراعية، والحد من تدهور الأرض الزراعية، ومواجهة سوء إستخدام الموارد المائية، وتحقيق درجة أعلى للأمن الغذائى من السلع الإستراتيجية، وتحسين مناخ الاستثمار الزراعى، وإستصلاح الأراضى ضمن المشروع القومى، وتوسيع مفهوم الإستزراع السمكى، وتطوير تكنولوجيات الإنتاج الحيوانى والتنمية الريفية الشاملة وتكنولوجيا الصناعات الغذائية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
١١.٢. تنمية مفهوم الزراعة الإبتكارية وتطوير التكنولوجيات الزراعية	١.١١.٢. تنمية مفهوم الزراعة الإبتكارية	- تشجيع الإبتكارات لاستدامة وسلامة الغذاء. - التوسع فى زراعة محاصيل الغذاء وإنتاج الوقود الحيوى غير التقليدية (محاصيل المستقبل) مثل نبات المورينجا والجاتروفا . - دعم التوسع فى المزارع المتكاملة . - - إقامة منطقة صناعية للابتكارات الزراعية لتعمل على تطوير الإنتاج وسبل الحياة .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- عدد الإبتكارات السنوية فى مجال الزراعة والغذاء. - تطور الإنتاج لوحدة الأرض. - توفير إستهلاك المياه لوحدة الأرض. - توطين تكنولوجيات الرى الحديثة والطاقة المتجددة.		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الزراعة ووزارة الرى ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	١٠٠ مليون جنيه
	٢.١١.٢. تطوير وتنفيذ التكنولوجيات الزراعية الحديثة	- تطوير الإنتاجية الزراعية لوحدتي الأرض والمياه. - إستنباط محاصيل جديدة مقاومة للملوحة والجفاف . - مشروع تطوير الرى الحقلى بإستخدام المستشعرات وأجهزة التحكم الحديثة . - تطوير وتنفيذ إستخدام أساليب الطاقة المتجددة فى الزراعات الحديثة . - تطوير أساليب وإستخدام التكنولوجيا الحيوية الآمنة فى الزراعة . - تطوير تكنولوجيات لتخفيض درجة تعرض الزراعة لآثار تغير المناخ. - تطوير تكنولوجيات لتقليل إعتماد الزراعة وسلاسل السلع بشدة على أنواع الوقود الأحفوري . - دعم برنامج قومى للزراعة المائية وزراعة المحميات.	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٢٠٠ مليون جنيه
	٣.١١.٢. تطوير نظم التسميد والمبيدات	- الإنتاج المحلى لأسمدة بطيئة التحلل. - التوسع فى التسميد من خلال الحقن بالأمونيا. - الإنتاج المحلى للأسمدة والمبيدات الحيوية. - نظم السماد الأخضر . - استخدام مخلفات المحاصيل بالتسميد وتغذية الحيوان وغيرها.	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					١٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الرابع: الزراعة والغذاء

الهدف الإستراتيجى: تنمية مفهوم الزراعة الإبتكارية، وتطوير التكنولوجيات الزراعية، والحد من تدهور الأرض الزراعية، ومواجهة سوء إستخدام الموارد المائية، وتحقيق درجة أعلى للأمن الغذائى من السلع الإستراتيجية، وتحسين مناخ الاستثمار الزراعى، وإستصلاح الأراضى ضمن المشروع القومى، وتوسيع مفهوم الإستزراع السمكى، وتطوير تكنولوجيات الإنتاج الحيوانى والتنمية الريفية الشاملة وتكنولوجيا الصناعات الغذائية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.١٢. الحد من تدهور الأرض الزراعية ومواجهة سوء إستخدام الموارد المائية	١.١٢.٢. الحد من تدهور الأرض الزراعية من أجل الزراعة المستدامة	- دراسات ومشروعات إبتكارية للحد من التعديات على أراضى الدلتا والوادى متضمنة عوامل الجذب والحفز للسكان للإنتقال للأراضى الجديدة .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- الحد من التعديات على الأراضى الزراعية فى مناطق التكدس السكانى فى الدلتا والوادى . - زيادة مساحة الرقعة الزراعية . - إعادة توزيع السكان طبقًا لخطط الإصلاح الزراعى .		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الزراعة ووزارة الرى ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	• صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية • أكاديمية البحث العلمى • مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 • منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال • مركز تحديث الصناعة	١٠٠ مليون جنيه
	٢.١٢.٢. مواجهة سوء إستخدام الموارد المائية		٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٢٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الرابع: الزراعة والغذاء

الهدف الإستراتيجى: تنمية مفهوم الزراعة الإبتكارية، وتطوير التكنولوجيات الزراعية، والحد من تدهور الأرض الزراعية، ومواجهة سوء إستخدام الموارد المائية، وتحقيق درجة أعلى للأمن الغذائى من السلع الإستراتيجية، وتحسين مناخ الاستثمار الزراعى، وإستصلاح الأراضى ضمن المشروع القومى، وتوسيع مفهوم الإستزراع السمكى، وتطوير تكنولوجيات الإنتاج الحيوانى والتنمية الريفية الشاملة وتكنولوجيا الصناعات الغذائية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
١٣.٢. تحقيق درجة أعلى للأمن الغذائى من السلع الإستراتيجية وتحسين مناخ الاستثمار الزراعى	١.١٣.٢. تحقيق درجة أعلى للأمن الغذائى من السلع الإستراتيجية	- دعم الحملات القومية للنهوض بإنتاج المحاصيل (القمح ١٨-٢٣ أردب للفدان) .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- تطور نسبة الإكتفاء الذاتى من الغذاء الزراعى والحيوانى والسمكى . - زيادة نمو الإستثمارات الزراعية بمعدلات سنوية محسوبة .	- إستخدام الأساليب النمطية والتقليدية والبيروقراطية مما يؤدى إلى هروب المستثمرين . - عدم وجود قواعد واضحة وشفافة لجذب المستثمرين	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الزراعة ووزارة الرى ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	١٠٠ مليون جنيه
	٢.١٣.٢. تحسين مناخ الاستثمار الزراعى	- تحديد أولويات الإستثمار الزراعى (المحاصيل – أماكن الأراضى – قواعد الإستثمار – فرص التملك أو شروط عقد الإنتفاع – الإستراع السمكى – الإنتاج الحيوانى والداجنى) . - تصميم قاعدة معلومات ديناميكية للفرص الإستثمارية الزراعية المتاحة في محافظات مصر. - دراسات إنشاء نقاط تجمع للمحاصيل الزراعية بمواقع استراتيجية ومرافق للتخزين، - تسهيل وتشجيع الاستثمارات في المزارع السمكية، - - تطوير مناطق للصناعات الغذائية، وغيرها. وتستهدف استراتيجية تطوير قطاع الزراعة .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٢٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الرابع: الزراعة والغذاء

الهدف الإستراتيجى: تنمية مفهوم الزراعة الإبتكارية، وتطوير التكنولوجيات الزراعية، والحد من تدهور الأرض الزراعية، ومواجهة سوء إستخدام الموارد المائية، وتحقيق درجة أعلى للأمن الغذائى من السلع الإستراتيجية، وتحسين مناخ الاستثمار الزراعى، وإستصلاح الأراضى ضمن المشروع القومى، وتوسيع مفهوم الإستزراع السمكى، وتطوير تكنولوجيات الإنتاج الحيوانى والتنمية الريفية الشاملة وتكنولوجيا الصناعات الغذائية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
١٤.٢. المشروع القومى لإستصلاح الأراضى	١.١٤.٢. تحديث الدراسات الإقتصادية والتمويلية والجيولوجية والبيئية للأراضى القابلة للإستصلاح	- تحديث دراسات الإستشعار من البُعد لتحديد خرائط دقيقة للأراضى القابلة للإستصلاح متضمنة دراسات جذب السكان وخلق البنية التحتية اللازمة للمعيشة وسهولة التواصل مع مراكز التسويق المحلية والخارجية . - تحديد الأطر الإقتصادية والتمويلية للمشروع متضمنة دور المشروع فى توفير فرص العمل وخلق مجتمعات عمرانية جديدة وخلق فرص للتصدير وتحقيق الأمن الغذائى. - دراسة وضع أطر شفافة لتوزيع الأراضى على الشباب والشركات وضمان عدم إستخدامها مستقبلا فى غير الأغراض المخصصة . - تسويق المشروع لجهات التمويل الدولية من خلال المنظمات ذات الصلة مثل الفاو .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- تحديد مساحة الأرض الكلية القابلة للإستصلاح على مستوى الجمهورية، ووضع خارطة طريق وتنفيذ واقعية وإقتصادية وطويلة المدى (٢٠٥٠) . - عدد الأفدنة التى سيتم إستصلاحها وتدخل حيز الإنتاج الفعلى سنويا . - عدد السكان الذين تم جذبهم للتوطين بالمناطق الجديدة بإقامة دائمة . - نسبة الإستيعاب الكلى السنوى مقارنة بنسبة الإشغال .	- مخاطر نقص التكنولوجيا والإبتكار المنشأ محليا .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الزراعة ووزارة الرى ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	١٠٠ مليون جنيه
	٢.١٤.٢. تطوير التكنولوجيات الحديثة لزراعة وتنمية الأراضى الجديدة	- دراسة إنشاء مجتمع صناعى زارعى به مصانع للزيوت ولإنتاج الأعلاف, ومزارع للانتاج الحيواني, ومجزر آلى حديث , ومصنع لتدوير المخلفات الز ارعية - دراسة استخدام تقنية النانوتكنولوجى لرفع كفاءة الرى وتقليل استهلاك المياه ، وتحسين خواص التربة ورفع كفاءة استخدام الرى . - دراسة توطين المحاصيل البستانية الأكثر تحملا لارتفاع درجات الحرارة والجفاف والأقل استهلاكا للمياه. والأكثر إعتمادا على الطاقة الشمسية. - دراسة أنشطة التصنيع الغذائى والتعبئة والتغليف وبناء المساكن البيئية الملائمة إقامة مجتمعات عمرانية جديدة .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٢٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الرابع: الزراعة والغذاء

الهدف الإستراتيجى: تنمية مفهوم الزراعة الإبتكارية، وتطوير التكنولوجيات الزراعية، والحد من تدهور الأرض الزراعية، ومواجهة سوء إستخدام الموارد المائية، وتحقيق درجة أعلى للأمن الغذائى من السلع الإستراتيجية، وتحسين مناخ الاستثمار الزراعى، وإستصلاح الأراضى ضمن المشروع القومى، وتوسيع مفهوم الإستزراع السمكى، وتطوير تكنولوجيات الإنتاج الحيوانى والتنمية الريفية الشاملة وتكنولوجيا الصناعات الغذائية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.١٥. توسيع مفهوم الإستزراع السمكى وتطوير تكنولوجيات الإنتاج الحيوانى .	٢.١٥.١. تطوير وتنفيذ تكنولوجيات الإستزراع السمكى	- حصر الأنواع السمكية البحرية وتوصيفها في الشواطئ المصرية واستزراع المناسب منها وخاصة فى المشروع القومى بمحور قناة السويس . - إنتاج وإكثار الأسماك النهرية . - دعم البحوث البيطرية ذات الصلة بالإستزراع السمكى . - تسويق المشروع لجهات التمويل الدولية من خلال المنظمات ذات الصلة مثل الفاو . - إنشاء وتطوير مفرخات تجريبية نصف صناعية لأغراض البحوث والتطوير وتحسين إنتاجية البحيرات المصرية (البردويل – المنزلة – البرلس – إدكو – مريوط – ناصر – قارون) . - دعم برنامج قومى وتقييم إقتصادى لمشروعات صغيرة فى مجال الإستزراع السمكى فى الحدائق وفوق أسطح المنازل . - توطين تكنولوجيا الإستزراع السمكى من خلال شراكات دولية .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧		- مخاطر نقص التكنولوجيا والإبتكار المنشأ محليا .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الزراعة ووزارة الرى ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٢٠٠ مليون جنيه
	٢.١٥.٢. تطوير وتنفيذ تكنولوجيات الإنتاج الحيوانى والداجنى والصحة الحيوانية	- تطوير إنتاج الهجن مبكرة النضج . - دراسة التنوع الوراثي لأصول الحيوانات الزراعية باستخدام التكنولوجيات الحديثة. - دراسة التكيف الجينى للحيوانات المدخلة تحت الظروف البيئية المختلفة في مصر . - إنتاج عروق أبقار وجاموس حلوب جديدة تناسب ظروف البيئة المصرية المختلفة . - تحسين أصناف وأصول الحيوانات الزراعية المحلية (أغنام- ماعز-أبقار- جاموس- خيول – جمال) . - استخدام التكنولوجيات الحديثة لزيادة الكفاءة التناسلية في الحيوانات المحلية (التلقيح الصناعي- التفريخ) . - دراسة العلاقة بين الجهاز العصبي والغدد الصماء في الحيوانات الزراعية وعلاقتها بالكفاءة الإنتاجية. - دراسة لتحديد مستويات الهرمونات في دم الحيوانات الزراعية	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٢٠٠ مليون جنيه

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
		المختلفة وعلاقتها بالنمو والإنتاج - دراسة الخواص العلاجية لحليب الإبل والماعز وغيرها وتطوير العلاجات المناسبة طبقا للأصول المهنية والعلاجية . - دراسة حول التفريخ (الخصوبة وشروطها في الطيور الداجنة) - تخليق اللقاحات المختلفة لمكافحة أمراض الماشية.							
	٣.١٥.٢. تغذية الإستزراع السمكى والتغذية الحيوانية	- توطين تكنولوجيات صناعة أعلاف الأسماك بإستخدام خامات محلية . - استخدام المعاملات المختلفة لرفع القيمة الغذائية للمخلفات الزراعية ومخلفات الصناعات الغذائية بهدف استخدامها في تغذية الحيوانات الزراعية . - - دراسة وتحديد الاحتياجات الغذائية والمقننات العلفية للحيوانات الزراعية .							١٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الرابع: الزراعة والغذاء

الهدف الإستراتيجى: تنمية مفهوم الزراعة الإبتكارية، وتطوير التكنولوجيات الزراعية، والحد من تدهور الأرض الزراعية، ومواجهة سوء إستخدام الموارد المائية، وتحقيق درجة أعلى للأمن الغذائى من السلع الإستراتيجية، وتحسين مناخ الاستثمار الزراعى، وإستصلاح الأراضى ضمن المشروع القومى، وتوسيع مفهوم الإستزراع السمكى، وتطوير تكنولوجيات الإنتاج الحيوانى والتنمية الريفية الشاملة وتكنولوجيا الصناعات الغذائية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
١٦.٢ التنمية الريفية الشاملة	١.١٦.٢. تكامل الإنتاج الحيوانى والزراعى	- تطوير نظم الزراعات البديلة التى تدر دخلاً مناسبًا للمزارعين - الإهتمام ببحوث محاصيل التغطية . - تطوير تكنولوجيات السماد الأخضر	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- تحسين أوضاع صغار المزارعين والمرأة الريفية. - خلق صورة للتكامل بين الإنتاجين الحيوانى والزراعى		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الزراعة ووزارة الرى ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	١٠٠ مليون جنيه
	٢.١٦.٢. تحسين وضع صغار المزارعين	- دراسة تقديم البذور والأسمدة كقروض ميسرة الأجل . - دراسات إعفاء صغار المزارعين من فوائد القروض والديون عند إستخدام أنظمة الرى الحديثة أو أنظمة الطاقة المتجددة . - دراسة تمكين صغار المزارعين من خلق فرص للإبتكار عن طريق الحصول على التعليم المهني وخدمات الإرشاد، ورأس المال، والانتمان، والتأمين اللازمين لتطوير الأعمال. - دراسة تخفيض أعداد الفقراء وتحسين مصادر الأرزاق في المناطق الريفية .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٢٠٠ مليون جنيه
	٣.١٦.٢. تمكين دور المرأة الريفية	- دراسة وتطبيق تنمية الصناعات التقليدية الزراعية - دراسة وتطبيق خلق القيمة المضافة للمنتجات الزراعية	٢٠١٦ ٢٠٢٠	٢٠١٨ ٢٠٢٣					١٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الرابع: الزراعة والغذاء

الهدف الإستراتيجى: تنمية مفهوم الزراعة الإبتكارية، وتطوير التكنولوجيات الزراعية، والحد من تدهور الأرض الزراعية، ومواجهة سوء إستخدام الموارد المائية، وتحقيق درجة أعلى للأمن الغذائى من السلع الإستراتيجية، وتحسين مناخ الاستثمار الزراعى، وإستصلاح الأراضى ضمن المشروع القومى، وتوسيع مفهوم الإستزراع السمكى، وتطوير تكنولوجيات الإنتاج الحيوانى والتنمية الريفية الشاملة وتكنولوجيا الصناعات الغذائية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.١٧. تطوير وتنمية المعرفة والاحتفاظ بها في القطاع الزراعي	٢.١.١٧. تسهيل وتنمية القدرات عن طريق الاستثمار في التعليم والمعرفة	- دراسة إصلاح المناهج في كافة المراحل التعليمية لتحسين جاذبية الدراسات الزراعية ومدى صلتها بالمجتمع وأهميتها له - مشروع زيادة إمكانية الحصول على التعليم التكنولوجي والعلوم التكنولوجية . - مشروع مساندة إصلاح التعليم الزراعي	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- نشر المعرفة التكنولوجية فى القطاع الزراعى. - زيادة أعداد ومستوى الملتحقين بالدراسات الزراعية .	- الممانعة من جانب الأجيال الشابة للإلتحاق بالتعليم الزراعى .	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الزراعة . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٣٠ مليون جنيه
	٢.٢.١٧. تشجيع المهارات والتكنولوجيات الجديدة وسط جميع المجتمعات المحلية الزراعية	- تطوير البنية الأساسية اللازمة لتسهيل استخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات . - توفير المعرفة المستنيرة بإدارة المزارع وأنظمة الزراعة الإيكولوجية لكل من يعملون في القطاع الزراعي .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٣٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الرابع: الزراعة والغذاء

الهدف الإستراتيجى: تنمية مفهوم الزراعة الإبتكارية، وتطوير التكنولوجيات الزراعية، والحد من تدهور الأرض الزراعية، ومواجهة سوء إستخدام الموارد المائية، وتحقيق درجة أعلى للأمن الغذائى من السلع الإستراتيجية، وتحسين مناخ الاستثمار الزراعى، وإستصلاح الأراضى ضمن المشروع القومى، وتوسيع مفهوم الإستزراع السمكى، وتطوير تكنولوجيات الإنتاج الحيوانى والتنمية الريفية الشاملة وتكنولوجيا الصناعات الغذائية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
١٨.٢. تطوير تكنولوجيا الصناعات الغذائية	١.١٨.٢. تحسين العمليات والتكنولوجيا الصناعية القائمة	- تطوير تكنولوجيا صناعة الخبز وتقليل الفاقد . - تطوير تكنولوجيا صناعة زيت الزيتون عالى الجودة . - تطوير تكنولوجيا صناعة المربى والعصائر والعجوة ذات النكهة المصرية (التين ، البلح ، الرمان ، الجوافة ، .....) وجعلها ذات شهرة عالمية .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- نشر المعرفة التكنولوجية فى القطاع الزراعى . - زيادة أعداد ومستوى الملتحقين بالدراسات الزراعية .		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الزراعة ووزارة الصناعة . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	١٠٠ مليون جنيه
	٢.١٨.٢. تطوير تكنولوجيات جديدة للصناعات الغذائية	- دراسة تعظيم فرص المشروعات الصغيرة والمتوسطة فى الصناعات الغذائية. - تطوير تكنولوجيا جديدة وإبتكارية للصناعات الغذائية .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					١٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الخامس: حماية البيئة والموارد الطبيعية

الهدف الإستراتيجى: تهدف الإستراتيجية إلى العمل مع وزارة البيئة والوزارات المعنية على التحسين المستدام لجودة الحياة ورفع الوعي بشأن حماية الطبيعة، والحد من تأثير التغير المناخي، بهدف توفير بيئة نظيفة آمنة مستدامة للأجيال المستقبلية من خلال تطبيق سياسات إنمائية، تتميز بدمج العنصر البيئي والتوازن بين أولويات النمو الاقتصادي، وقادرة على إيقاف تدهور البيئة والحفاظ على توازنها، وحماية التنوع البيولوجي، وإدارة للمخلفات مرتكزة على مفاهيم الحوكمة والاقتصاد الدوار وذات محتوى معرفي وتقني وبيئي عالي والحفاظ وصون الثروات الطبيعية وحفز الإقتصاد الأخضر.

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.١٩. مواجهة الآثار المحتملة للتغيرات المناخية	١.١٩.٢. تمويل دراسات خاصة بالتغيرات المناخية والكوارث	- إنشاء لجنة قومية للتغيرات المناخية - تمويل دراسات خاصة بالتنبؤات المستقبلية للآثار المحتملة للتغيرات المناخية على الدلتا وسواحل مصر الشمالية والتنوع البيولوجى وإنتاجية الغذاء والعبء الإقتصادى والإجتماعى للتغيرات المناخية . - تمويل دراسات للتنبؤات المستقبلية للآثار المحتملة للكوارث المحتملة مثل الزلازل فى المناطق النشطة والفيضانات والسيول والجفاف .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- دراسات إستراتيجية قابلة للتطبيق . - تكنولوجيات محلية لمواجهة التغيرات المناخية والكوارث المحتملة .		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة البيئة ووزارة الرى ووزارة الزراعة . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	١٠٠ مليون جنيه
	٢.١٩.٢. المواجهة التكنولوجية للتغيرات المناخية	- تطوير تكنولوجيات وطنية لمواجهة التغيرات المناخية لحماية الدلتا والسواحل المصرية . - تطوير تكنولوجيات وطنية لمواجهة الكوارث المحتملة وتغيير أكواد البناء والطرق والمناطق المعرضة لإمكانية تلك الكوارث .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					١٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الخامس: حماية البيئة والموارد الطبيعية

الهدف الإستراتيجى: تهدف الإستراتيجية إلى العمل مع وزارة البيئة والوزارات المعنية على التحسين المستدام لجودة الحياة ورفع الوعي بشأن حماية الطبيعة، والحد من تأثير التغير المناخي، بهدف توفير بيئة نظيفة آمنة مستدامة للأجيال المستقبلية من خلال تطبيق سياسات إنمائية، تتميز بدمج العنصر البيئي والتوازن بين أولويات النمو الاقتصادي، وقادرة على إيقاف تدهور البيئة والحفاظ على توازنها، وحماية التنوع البيولوجي، وإدارة للمخلفات مرتكزة على مفاهيم الحوكمة والاقتصاد الدوار وذات محتوى معرفي وتقني وبيئي عالي والحفاظ وصون الثروات الطبيعية وحفز الإقتصاد الأخضر.

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.٢٠. حفز الإقتصاد الأخضر	١.٢٠.٢. تمويل مشروعات إرشادية ودراسات جدوى ومقترحات تشريعات للإقتصاد الأخضر	- دراسة الجدوى الإقتصادية والفنية والتمويلية لتطبيقات الإقتصاد الأخضر للمشروعات العمرانية والزراعية والصناعية . - دراسات إجتماعية وبيئية لتحديات التحول للإقتصاد الأخضر. - مراجعة وتحديث القوانين البيئية وتوضيح آليات الإنفاذ - وضع استراتيجيات وطنية للتنمية الخضراء: تحديد القطاعات ذات الأولوية أو القابلة للتحوّل للاقتصاد الأخضر - وضع الأكواد اللازمة والمنهجيات للتحول إلى الإقتصاد الأخضر فى القطاعات المعنية (المبانى الخضراء – الطرق – الطاقات المتجددة – وسائل النقل المستدام – المياه – النفايات – الأراضى) - دعم مشروعات بحوث وتطوير لمساعدة المؤسسات الصناعية الوطنية فى تصويب أوضاعها لتكون أكثر مساندة للبيئة والتحول للإقتصاد الأخضر . - تطوير الإطار التشريعي لتشجيع وجذب الاستثمارات الخضراء في قطاع البنية الأساسية، وضمان تنويع مصادر الطاقة، ووضع إستراتيجية للحد من الإنبعاثات الكربونية .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- إستراتيجية وطنية للتنمية الخضراء . - أكواد ومعايير وطنية للإقتصاد الأخضر . - تطوير تكنولوجيا الإنتاج الأنظف .		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة البيئة ووزارة الزراعة . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	١٠٠ مليون جنيه
	٢.٢٠.٢. تطوير تكنولوجيات محلية للإقتصاد الأخضر	- تطوير تكنولوجيات الإنتاج النظيف للتحول للإقتصاد الأخضر . - تطوير تصميمات المبانى والمدن الخضراء طبقًا للبيئة المصرية المتنوعة . - تطوير الحلول التمويلية المبتكرة للاقتصاد الأخضر، بما في ذلك إطلاق صندوق التمويل الأخضر .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٣٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الخامس: حماية البيئة والموارد الطبيعية

الهدف الإستراتيجى: تهدف الإستراتيجية إلى العمل مع وزارة البيئة والوزارات المعنية على التحسين المستدام لجودة الحياة ورفع الوعي بشأن حماية الطبيعة، والحد من تأثير التغير المناخي، بهدف توفير بيئة نظيفة آمنة مستدامة للأجيال المستقبلية من خلال تطبيق سياسات إنمائية، تتميز بدمج العنصر البيئي والتوازن بين أولويات النمو الاقتصادي، وقادرة على إيقاف تدهور البيئة والحفاظ على توازنها، وحماية التنوع البيولوجي، وإدارة للمخلفات مرتكزة على مفاهيم الحوكمة والاقتصاد الدوار وذات محتوى معرفي وتقني وبيئي عالي والحفاظ وصون الثروات الطبيعية وحفز الإقتصاد الأخضر.

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢١.٢. توفير بيئة نظيفة آمنة مستدامة	١.٢١.٢. السياسات الإنمائية والتطورات التكنولوجية لدمج العنصر البيئى وإيقاف تدهور البيئة ومكافحة التلوث .	- تطوير تكنولوجيات محلية وفعالة لمكافحة كافة أنواع التلوث (الهواء - الماء - التربة – الإشعاعى – الضوئى – الضوضائى – البصرى - الوراثى) . - تقديم دراسات عديدة لوضع سياسات بيئية جديدة (الإقتصاد البيئى – التنمية المستدامة – التنمية الإقتصادية ذات البعد البيئى) لدمج العنصر البيئى ووقف التدهور البيئى وتحويلها إلى ممارسات بيئية فعالة .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- تكنولوجيات مكافحة التلوث.		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة البيئة ووزارة الزراعة . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٢٠٠ مليون جنيه
	٢.٢١.٢. حماية التنوع البيولوجى	- معاونة وزارة البيئة فى مشروعات حماية التنوع البيولوجى . - دراسة أثر التنوع البيولوجى الزراعى فى عمليات التلقيح فى الأنظمة الزراعية - دراسة تأثير الطيور والزواحف على عمليات الإنتاج الزراعى والتوازن البيئى وطرق الوقاية الآمنة (مشروع المليون فدان كدراسة حالة). - دور الكائنات الحية الدقيقة فى مكافحة الآفات وتدوير المخلفات . - دراسة المخاطر والتهديدات التى تواجه التنوع البيولوجى الزراعى فى مناطق الإستصلاح الجديدة . - دراسة وحماية التنوع البيولوجى فى البحار المصرية (البحر المتوسط – البحر الأحمر) . - دراسة وحماية التنوع البيولوجى فى منطقة قناة السويس . - دراسة والمحافظة على التنوع البيولوجى فى البحيرات المصرية (البردويل – المنزلة – البرلس – إدكو – قارون – مريوط – ناصر) . - دراسة والمحافظة على التنوع البيولوجى فى نهر النيل .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٢٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الخامس: حماية البيئة والموارد الطبيعية

الهدف الإستراتيجى: تهدف الإستراتيجية إلى العمل مع وزارة البيئة والوزارات المعنية على التحسين المستدام لجودة الحياة ورفع الوعي بشأن حماية الطبيعة، والحد من تأثير التغير المناخي، بهدف توفير بيئة نظيفة آمنة مستدامة للأجيال المستقبلية من خلال تطبيق سياسات إنمائية، تتميز بدمج العنصر البيئي والتوازن بين أولويات النمو الاقتصادي، وقادرة على إيقاف تدهور البيئة والحفاظ على توازنها، وحماية التنوع البيولوجي، وإدارة للمخلفات مرتكزة على مفاهيم الحوكمة والاقتصاد الدوار وذات محتوى معرفي وتقني وبيئي عالي والحفاظ وصون الثروات الطبيعية وحفز الإقتصاد الأخضر.

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.٢١. توفير بيئة نظيفة آمنة مستدامة	٢.٢١.٣. سياسات وتكنولوجيا إدارة المخلفات	- إقتراح منظومة أطر متكاملة لإدارة وتدوير النفايات من منظور البيئة المستدامة والإستفادة الإقتصادية منها لتوليد الطاقة (كهرباء – بيوجاز - ....) - تنفيذ مشروعات رائدة لإدارة المخلفات وإحياء المشروعات السابق تنفيذها . - وضع سياسات وقواعد تشريعية تلزم الإدارات المحلية والأحياء بإدارة النفايات طبقًا للقواعد البيئية الآمنة والإستفادة الإقتصادية . - تعزيز إمكانية الحصول على أحدث تكنولوجيات إدارة النفايات، ويشمل ذلك تعزيز القدرات على تقييم التكنولوجيا وإختيارها . - - وضع قواعد وسياسات تطبيق سياسة الإسترجاع (واحد جديد مقابل واحد قديم) للأجهزة الكهربية والإلكترونية والمعدات المختلفة لإعادة التدوير وللتخلص الآمن من تلك الأجهزة والمسئولية الأدبية للمصنع فى تدوير المخلفات الإلكترونية .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- إستراتيجية وطنية للتنمية الخضراء . - أكواد ومعايير وطنية للإقتصاد الأخضر . - تطوير تكنولوجيا الإنتاج الأنظف .	.	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة البيئة ووزارة الزراعة . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٢٠٠ مليون جنيه
	٢.٢١.٤. صون والبحث عن الثروات الطبيعية	- تمويل موسوعة صون الثروات الطبيعية (الأصول الوراثية والحيوانية والميكروبية والثروات التعدينية والتراثية) .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٢٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور السادس: التطبيقات التكنولوجية والعلوم المستقبلية

الهدف الإستراتيجى: دفع مجتمع العلوم والتكنولوجيا والإبتكار نحو البحث والتطوير وبناء القدرات في العلوم البينية والمستقبلية والتكنولوجيات الجديدة والتي تحتل المراكز الأولى على مستوى العالم كتكنولوجيات واعدة، وذلك كمحاولة للحاق بالتكنولوجيات المتقدمة وتضييق الفجوة التكنولوجية والاستعداد الدائم لعلوم وتكنولوجيات المستقبل.

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.٢٢. دفع مجتمع العلوم والتكنولوجيا والإبتكار نحو المستقبل	١.٢٢.٢. تحديث لقائمة الأولويات الوطنية من علوم وتكنولوجيات المستقبل	- تكليف المجالس القومية المتخصصة والمعنية التابعة للوزارة بتحديد الأولويات الوطنية من علوم وتكنلوجيا المستقبل كل ثلاث سنوات - دراسة توطين وتطبيق علوم وتكنولوجيا المستقبل	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- أولويات وطنية لعلوم وتكنولوجيا المستقبل. - توطين وتطبيق علوم وتكنولوجيا المستقبل.		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الصناعة ووزارة الإستثمار . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٢٠ مليون جنيه
	٢.٢٢.٢. مشروعات ومنح تنمية قدرات وبحوث أساسية وابتكار تنافسية	- الزراعة الدقيقة - الزراعة الرأسية - تخزين الطاقة - الوقود الشمسي السائل - تصحيح الجينوم - الطب الشخصي - الطابعات ووسائل العرض ثلاثية الأبعاد - تحليل النظم والدراسات المستقبلية - الوقود الحيوى والبلاستيك الحيوى - نقل الطاقة لاسلكيًا - الإلكترونيات المرنة - الماسحات الذكية والربوتات - الفلاتر النانوية المنزلية/ الشخصية لمعالجة المياه - تطبيقات الهندسة الوراثية لمجابهة التعيرات المناخية في قطاع الزراعة والغذاء.	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٢٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور السادس: التطبيقات التكنولوجية والعلوم المستقبلية

الهدف الإستراتيجى: دفع مجتمع العلوم والتكنولوجيا والإبتكار نحو البحث والتطوير وبناء القدرات في العلوم البينية والمستقبلية والتكنولوجيات الجديدة والتي تحتل المراكز الأولى على مستوى العالم كتكنولوجيات واعدة، وذلك كمحاولة للحاق بالتكنولوجيات المتقدمة وتضييق الفجوة التكنولوجية والاستعداد الدائم لعلوم وتكنولوجيات المستقبل.

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢٣.٢. اللحاق بالتكنولوجيات المتقدمة وتضييق الفجوة التكنولوجية والاستعداد الدائم لعلوم وتكنولوجيات المستقبل	١.٢٣.٢. تكنولوجيا النانو	- إستخدام تكنولوجيا النانو لتحسين Sensors and Nano device فى تصميم الأقمار الصناعية - تطوير تكنولوجيا النانو لتشخيص وعلاج السرطان - اختراع Programmable Nano devices فى المجال الطبى لإصلاح او لإكتشاف التلف والعدوى - تطوير مواد ومتراكبات ذات أبعاد نانومترية لها خواص ميكانيكية، كيميائية، إلكترونية وكهربائية وحرارية جديدة توصف فى استخدامات مختلفة مثل الدهانات والأصباغ والأدوية - إستخدام تقنية النانو في تنقية و معالجة وتحلية المياه - إبتكار اجهزة نانومترية ذات كفاءة عالية لتخزين كميات كبيرة من الطاقة ولفترات طويلة - إستخدام تكنولوجيا النانو فى تحسين وتطوير الخلايا الشمسية - إستخدام انظمة للطاقة اكثر صداقة للبيئة - إستخدام النانو فى تدوير المخلفات - إستخدام النانو فى الصناعات الثقيلة كالطائرات (خواص ميكانيكية) الخلائط المعدنية - إستخدام النانو فى صناعة الأغذية الآمنة المقاومة للامراض و الآفات - أسطح مضادة للتآكل أو الإلتصاق Super hydrophobic (low effect, low friction, Anti dust, and Self cleaning) - أمان النانو Nano Safety	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- أولويات وطنية لعلوم وتكنولوجيا المستقبل. - توطين وتطبيق علوم وتكنولوجيا المستقبل .		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الصناعة ووزارة الإستثمار . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٥٠٠ مليون جنيه
	٢.٢٣.٢. تكنولوجيا الفضاء والإستشعار من البعد								
	٣.٢٣.٢. المعلوماتية الحيوية								

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور السابع: الصناعات الإستراتيجية

الهدف الإستراتيجى: المساهمة في تطوير الصناعة الوطنية وتحسين الربحية من خلال تعميق التصنيع المحلى ومساعدة الصناعة على عبور الفجوة التكنولوجية الحالية وللوصول الى هذا الهدف الاستراتيجي توجد آليات تنفيذ محددة بغض النظر عن نوع الصناعة الإستراتيجية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢٤.٢. دراسات لتطوير الصناعة الوطنية	١.٢٤.٢. إنشاء قواعد بيانات الصناعة وتحديد إستراتيجيات النهوض بالصناعة القائمة	- دراسات لإنشاء قاعدة بيانات للصناعات الإستراتيجية الوطنية تتضمن الصناعات القائمة والطاقات الإنتاجية التصميمية والفعلية لنوعية المنتجات الحالية والتوزيع الجغرافي للصناعات القائمة والمشاكل التي تواجه الصناعة - دراسات لتطوير الإستراتيجيات المناسبة للنهوض بالصناعات المختلفة	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	• أولويات وطنية لعلوم وتكنولوجيا المستقبل. • توطين وتطبيق علوم وتكنولوجيا المستقبل .	.	•وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الصناعة ووزارة الإستثمار . •الشركاء من القطاع الخاص. •الجامعات. •المراكز والمعاهد البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور	• صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية • أكاديمية البحث العلمى • مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 • منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال • مركز تحديث الصناعة	٢٠ مليون جنيه
	٢.٢٤.٢. تعميق التصنيع المحلى والتوأمة وإنشاء إدارات البحوث والتطوير	- تفعيل المشروع القومي الخاص بتعميق التصنيع المحلى - توفير تمويل موجه ومباشر للتوأمة بين بعض المراكز والمعاهد البحثية وكليات الهندسة والصيدلة والزراعة والفنون التطبيقية والحاسبات من جهة والصناعات المناظرة من جهة أخرى . - تفعيل وتطوير برنامج أستاذ لكل مصنع - دعم إنشاء إدارات للبحوث والتطوير ومراكز للتصميم داخل كل شركة - تطوير التعليم الهندسي بحيث يركز على علوم التصميم الهندسي وهندسة إنتاج المعدات والهندسة العكسية وتكنولوجيا إنتاج المواد	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					١٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور السابع: الصناعات الإستراتيجية

الهدف الإستراتيجى: المساهمة في تطوير الصناعة الوطنية وتحسين الربحية من خلال تعميق التصنيع المحلى ومساعدة الصناعة على عبور الفجوة التكنولوجية الحالية وللوصول الى هذا الهدف الاستراتيجي توجد آليات تنفيذ محددة بغض النظر عن نوع الصناعة الإستراتيجية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.٢٥. تطوير الصناعات الإستراتيجية	٢.٢٥.١. تطوير صناعة الغزل والنسيج	- تطوير ومضاعفة الحملة القومية للنهوض بالصناعات النسجية وإنتاجية القطن. - تحضير مرشحات نانومترية بطريقة البثق الكهربي من مصادر رخيصة طبيعية متجددة واستغلالها في تنقية مياه صرف صناعية . - تطوير عبوات التغليف المبنية على المواد السليلوزية النشطة بيولوجياً . - تحسين خواص الأقمشة الكتانية من خلال تطوير عمليات المعالجات الأولية كذلك تطوير عمليات التجهيز النهائي باستخدام التكنولوجيا الحيوية والنانو تكنولوجي. - تطوير مرشحات مسترجعة من مصادر طبيعية متجددة مثل السليولوز (قش الأرز، حطب القطن، ورق شجر الموز) والكيراتين (ريش، شعر) للإستخدام في إزالة أيونات معادن ثقيلة - تصميم برنامج لتحسين استراتيجية التسويق داخل المنشآت النسيجية - استخدام العوادم النسجية لزيادة القيمة المضافة والإقتصادية للمنتج - تطوير جودة الصوف الناتج في شبه جزيرة سيناء لتعظيم الاستفادة في الصناعات النسجية - تدعيم إنتاج أقطان الإكثار بدرجة نقاوة عالية للحفاظ على النقاوة الوراثية للقطن المصري - إستنباط سلالات جديدة من الكتان تضاهي السلالات المستوردة - إعادة تدوير الزجاجات المصنعة من البولي إستر في صورة ألياف - إستخدام لشعيرات (الألياف) في إنتاج مواد ذات أهمية كبرى تستخدم في الصناعات الكيماوية والصناعات الحربية - إنتاج أقمشة مقاومة للحشرات والعتة - مشروع إنتاج ماكينة لجنى القطن اليا تصلح لجنى القطن المصرى - إستغلال ناتج الحليج في مجالات عدة مثل مجال صناعة الفلاتر - إنتاج الأقمشة للأغراض الزراعية والانشائية والصناعية - إكثار وحفظ وتوثيق أصناف القطن المصري طويلة التيلة باستخدام أحدث التكنولوجيات في الهندسة الوراثية والبيوتكنولوجى - إنتاج سلالات جديدة من القطن المصري مقاومة للافات الحشرية - دعم إنشاء شبكة من مراكز نقل التكنولوجيا ومراكز البحوث والتطوير - دعم برنامج للتدريب المهنى للفنيين والمهندسين في المجال بالتعاون مع دور خبرة وطنية ودولية - التنقيب في البراءات التى سقطت في الملك العام وتبنى تطبيق المناسب منها	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- زيادة إنتاجية الصناعات النسجية . - عودة المصانع المتوقفة للعمل . - زيادة ربحية القطاع مصاحبة لزيادة الإنتاج	- إستيراد الخامات الردينة من دول شرق آسيا - سياسة الإغراق وما تمثله من خطورة على المنتج المحلى والخامات	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الصناعة ووزارة الإستثمار ووزارة الزراعة . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور - مركز تحديث الصناعة	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٣٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور السابع: الصناعات الإستراتيجية

الهدف الإستراتيجى: المساهمة في تطوير الصناعة الوطنية وتحسين الربحية من خلال تعميق التصنيع المحلى ومساعدة الصناعة على عبور الفجوة التكنولوجية الحالية وللوصول الى هذا الهدف الاستراتيجي توجد آليات تنفيذ محددة بغض النظر عن نوع الصناعة الإستراتيجية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.٢٥. تطوير الصناعات الإستراتيجية	٢.٢٥.٢. تطوير صناعة الدواء	- إستصدار قانون تنظيم إصدار البحوث الطبية - إستصدار قانون تعظيم البحوث على الحيوان (البحوث قبل الإكلينيكية) - مشروع تشغيل الوحدات التجريبية نضف الصناعة كوحدات إنتاجية لحساب القطاع الخاص بالشراكة مع خبراء دوليين - تطوير وحدات البحوث والتطوير بمصانع الشركة القابضة للصناعات الدوائية . - إستخلاص الخامات الدوائية من المصادر الطبيعية - تطوير وتسجيل وإعتماد طرق علاج الطب البديل - مشروع التصنيع المحلى لمعدات وأدوات إستخدام الدواء (البخاخات – العبوات ... إلخ) - الأدوية الموجهة - إكتشاف الأدوية - التخليق الكيميائى للخامات الدوائية - التوأمة ونقل التكنولوجيا اللازمة لانتاج البروتينات العلاجية - توطين تطبيقات النانوتكنولوجى في صناعة الدواء - زيادة الإنتاج المحلى للاجهزة التعويضية والمواد الحيوية - إنشاء معمل مرخص للمتكافات الدوائية - إستكمال مركز التميز للبحوث الإكلينيكية وقبل الإكلينيكية - بناء القدرات في مجالات تصنيع الدواء وإكتشاف الأدوية	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- زيادة إنتاجية الصناعات النسجية . - عودة المصانع المتوقفة للعمل . - زيادة ربحية القطاع مصاحبة لزيادة الإنتاج		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الصناعة ووزارة الإستثمار ووزارة الصحة . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور - مركز تحديث الصناعة	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٣٠٠ مليون جنيه
	٣.٢٥.٢. السيليكون والجرافين والثروة المعدنية	- التأسيس لصناعة السليكون في مصر من خلال دعم تمويل مشروعات بحوث وتطوير وابتكار وطنية وشراكات دولية . - رفع جودة خامات الثروة المعدنية لخدمة الصناعة المصرية وزيادة القيمة المضافة - التأسيس لإدخال الجرافين كمادة حفازة في الصناعات المختلفة (كصناعة الدواء والتطبيقات الطبية المختلفة) وفي أغشية تحلية المياه	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٣٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور السابع: الصناعات الإستراتيجية

الهدف الإستراتيجى: المساهمة في تطوير الصناعة الوطنية وتحسين الربحية من خلال تعميق التصنيع المحلى ومساعدة الصناعة على عبور الفجوة التكنولوجية الحالية وللوصول الى هذا الهدف الاستراتيجي توجد آليات تنفيذ محددة بغض النظر عن نوع الصناعة الإستراتيجية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.٢٥. تطوير الصناعات الإستراتيجية	٢.٢٥.٤. تعميق التصنيع المحلى	- دعم برنامج قومى لتأهيل المؤسسات القادرة علي تصنيع المعدات، ومساعدتها في تطوير الإبتكار والتصميمات من خلال ربط التنمية التكنولوجية بمواقع الإنتاج المهتمة بتصنيع المعدات وتطوير التصميمات الهندسية بالجامعات ومراكز البحث العلمي والتكنولوجي - تبنى إنتاج موديل محلى لأحدى شركات السيارات العالمية مثل تجربة لوجان بالمغرب بحيث لا يقل المكون المحلى عن ٧٠% - دعم إنشاء مركز وطنى لإنتاج الإسطمبات وقطع الغيار المحلية دعم تمويل برنامج وطني لتصنيع الآلات والمعدات الزراعية - - دعم برنامج لنقل وتوطين التكنولوجيا من الدول الرائدة في المجالات المختلفة	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- زيادة إنتاجية الصناعات النسجية . - عودة المصانع المتوقفة للعمل . - زيادة ربحية القطاع مصاحبة لزيادة الإنتاج	- إستيراد الخامات الرديئة من دول شرق آسيا - سياسة الإغراق وما تمثله من خطورة على المنتج المحلى والخامات	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الصناعة ووزارة الإستثمار ووزارة الصحة . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور - مركز تحديث الصناعة	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	١٠٠ مليون جنيه
	٢.٢٥.٥. الصناعات الكيماوية	- دعم مشروع قومى لتصنيع محلى لوحدات الطاقة الشمسية لتوليد البخار وتوفير جزء من إحتياجات المصانع من الطاقة - دعم تمويل حلول مبتكرة لترشيد إستهلاك الطاقة مثل تطوير صمامات لضبط الاحتراق وإعادة تدوير الطاقة - إطلاق برنامج مشترك بين وزارة البحث العلمي والصناعة والشباب والرياضة والزراعة والتضامن الاجتماعي والإنتاج الحربى للنهوض بالصناعات الريفية - دعم تطبيق مخرجات البحث العلمي في تدوير المخلفات الزراعية - دعم برنامج لبناء القدرات وتطوير مراكز تكنولوجيا الصناعة بوزارة الصناعة - دعم مشروعات بحوث وتطوير لتصنيع مرشحات المصانع محليًا - دعم برنامج مشترك بين وزارة البحث العلمي ووزارة التربية والتعليم بتحويل المدارس الصناعية الى مراكز دعم فنى للصناعات الصغيرة والريفية وتزويدها بالمعدات والأجهزة والكفاءات اللازمة	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					١٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور السابع: الصناعات الإستراتيجية

الهدف الإستراتيجى: المساهمة في تطوير الصناعة الوطنية وتحسين الربحية من خلال تعميق التصنيع المحلى ومساعدة الصناعة على عبور الفجوة التكنولوجية الحالية وللوصول الى هذا الهدف الاستراتيجي توجد آليات تنفيذ محددة بغض النظر عن نوع الصناعة الإستراتيجية

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.٢٥. تطوير الصناعات الإستراتيجية	٢.٢٥.٦. الصناعات الإلكترونية	- عقد إتفاقيات مع شركات البرمجيات العالمية – لتوفير رخص البرامج المستخدمة في التصميم كبنية تحتية مركزية للشركات الصغيرة والناشئة والجامعات والمراكز والمعاهد البحثية المصرية، وذلك بالتعاون مع الوزارات والجهات المعنية - تسريع دورة الإبداع في مجال الإلكترونيات وتحفيز إنشاء شركات مشتركة من خلال دعم مشاركة المهندسين وشباب الباحثين والعلماء المصريين في المؤتمرات والمعارض المتخصصة في العالم - دعم برنامج وطنى لتصنيع حاسب لوحى مصري بجودة مناسبة وسعر مناسب للسوق المحلى - دعم إنشاء واحة للعلوم في مجال المكونات الدقيقة - دعم برنامج منح موجهة سنويًا لقطاع الإتصالات - دعم مشروعات بحوث وتطوير وإبتكار في المجالات الآتية: - إنتاج أشباه المواصلات والدوائر المتكاملة والنظم الدقيقة - إنتاج الشعيرات الضوئية المستخدمة فى الكابلات الضوئية - الإنتاج المحلى للمبات LED وملحقاتها - تصنيع الماكينات المتحكم فيها بالحاسب والإنسان الآلى للإنتاج النمطى - تصميم وتصنيع نظم مستشعرات وتحكم إلكترونية لتغذية الصناعات المختلفة - - صناعة أجهزة ولوازم الأجهزة الإلكترونية لإستعادة المواد ذات القيمة	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- توطين الصناعات الإلكترونية فى مصر. - زيادة عدد البرمجيات التى يتم إنتاجها فى مصر. - نمو صادرات قطاع الإلكترونيات	- عدم قبول الشركات الأجنبية بدء الإستثمار فى مصر لأسباب مختلفة - هجرة العقول الهندسية والخبراء فى مجال البرمجيات والصناعة الإلكترونية	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الصناعة ووزارة الإستثمار ووزارة الصحة . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور - مركز تحديث الصناعة	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٣٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الثامن: تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والفضاء

الهدف الإستراتيجى: تطوير البنية التحتية لنظم المعلومات، وتحسين آداء شبكات الإتصالات اللاسلكية الرقمية وشبكات الاستشعار عن بعد وتقديم أشكال جديدة من الربط الشبكي القائم على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، تربط بين مؤسسات التعليم والتدريب والبحوث فيما بين مصر والبلدان المتقدمة وإنشاء وكالة الفضاء المصرية وتطبيقات مجال الإستشعار من البعد

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢٦.٢. تطوير البنية التحتية لنظم المعلومات	٢٦.٢.١. تنفيذ مشروعات في مجال تكنولوجيا المعلومات	- سبل تطوير البنيه التحتية لنظم المعلومات، وتحسين اداء شبكات الإتصالات اللاسلكية الرقمية وشبكات الإستشعار عن بعد، وتطوير واستحداث تقنيات جديدة لشبكة الإتصالات الرقمية. - تحليل وتقييم الفجوة الرقمية وبحث سبل تطوير البنيه التحتية لنظم المعلومات، والتصدي لتحديات جديدة تواجه مجتمع المعلومات على الأصعدة الوطنية والإقليمية والدولية - تصميم أشكال جديدة من الربط الشبكي القائم على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، تربط بين مؤسسات التعليم والتدريب والبحوث فيما بين مصر والبلدان المتقدمة، ووضع خطة إستراتيجية للتوسع في استخدام شبكة الإتصالات الرقمية في إدارة المؤسسات. - كيفية دعم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات للتنمية المستدامة في مجالات الإدارة العامة والأعمال التجارية والتعليم والتدريب والصحة والعمالة والبيئة والزراعة والعلم في إطار إستراتيجية وطنية للرقمنة. - تطوير إستخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال إتخاذ القرارات والإستكشافات الجديده للثروات، وكيفية توظيفها لتحقيق رقابة فعالة في العمليات التشغيلية، والمساعدة في تحفيز الأفراد عموما أو متخذي القرار خصوصًا ودفعهم للعمل، وبروح معنوية عالية، الأمر الذي قد يؤدي في الأخير إلى زيادة التنافسية - كيفية توظيف تكنولوجيا المعلومات والإتصال فى مساعدة ورعاية ذوى الاحتياجات الخاصة - إستحداث تشريعات بشأن النفاذ إلى المعلومات والحفاظ على البيانات العامة، ووضع تشريعات جديدة للقضايا الناشئة عن توظيف تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وإقتراح صيغ قانونية جديدة لمنازعات عقود التكنولوجيا، أمثلة ذلك: التحكيم فى عقود نقل التكنولوجيا، فض المنازعات فى عقود نقل التكنولوجيا، الحماية الجنائية للمصنفات الإلكترونية - - دراسة الأخطار الحالية والمحتملة التي تهدد تكنولوجيا المعلومات والإتصالات؛ والتعامل مع القضايا الأخرى المتصلة بأمن المعلومات والشبكات	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات	- عدم قبول الشركات الأجنبية بدء الإستثمار فى مصر لأسباب مختلفة هجرة العقول الهندسية والخبراء فى مجال البرمجيات والصناعة الإلكترونية	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال	

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الثامن: تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والفضاء

الهدف الإستراتيجى: تطوير البنية التحتية لنظم المعلومات، وتحسين الآداء شبكات الإتصالات اللاسلكية الرقمية وشبكات الاستشعار عن بعد وتقديم أشكال جديدة من الربط الشبكي القائم على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، تربط بين مؤسسات التعليم والتدريب والبحوث فيما بين مصر والبلدان المتقدمة وإنشاء وكالة الفضاء المصرية وتطبيقات مجال الاستشعار من البعد لدعم خطط التنمية في الدولة ومساعدة الوزارات الأخرى

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢٧.٢. تطوير برنامج الفضاء المصرى	١.٢٧.٢. تنفيذ مشروعات في مجال تكنولوجيا الفضاء	- مشروع تصميم وتطوير واختبار الأنظمة الفرعية للأقمار الصناعية - مشروع القمر الجامعي التجريبي ٥٠ كجم ويشمل التصميم العام وتصميم النظم وتحليل المهمة وتصميم المستشعرات وتطويرها وإختبارها وتطوير وإختبار وتجميع النظم المطورة - مشروع تطوير محطات رصد الأقمار الصناعية والتحكم - مشروع دراسة وتصميم مستشعر راداري - مشروع القمر الصناعي الجامعي المكعب - مشروع دراسة أخطار النفايات الفضائية - مشروع تطوير برمجيات الأقمار الصناعية ومحطات الاستقبال والتشغيل - مشروع إنشاء وتطوير مركز إختبار الأقمار الصناعية الصغيرة وإنشاء مركز مراقبة القمر الصناعي - - توفير الدعم المادي والسياسي اللازم لإستضافة وكالة الفضاء الأفريقية	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال	

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الثامن: تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والفضاء

الهدف الإستراتيجى: تطوير البنية التحتية لنظم المعلومات، وتحسين آداء شبكات الإتصالات اللاسلكيه الرقميه وشبكات الاستشعار عن بعد وتقديم أشكال جديدة من الربط الشبكي القائم على تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، تربط بين مؤسسات التعليم والتدريب والبحوث فيما بين مصر والبلدان المتقدمة وإنشاء وكالة الفضاء المصرية وتطبيقات مجال الاستشعار من البعد لدعم خطط التنمية في الدولة ومساعدة الوزارات الأخرى

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢٨.٢. تطوير برنامج الإستشعار من بعد	١.٢٨.٢. تنفيذ مشروعات في مجال تكنولوجيا الفضاء	- المشروع القومي لتطوير قدرات معالجة البيانات فائقة الحجم وتطوير قواعد البيانات القومية لبصمات المزروعات والمحاصيل والمسطحات الصخرية والموارد المعدنية والطبيعية وتطوير أدوات إنتاج ونشر وتوزيع نتائجها - مشروع تطوير منصات طائرة ذاتية الحركة لأغراض الاستشعار من البعد وتشمل تصميم وتطوير واختبار المنصة ومنظوماتها الفرعية للدفع والطاقة والتحكم وتنفيذ المهام الذاتية والقياس الجوي وتشفير وفك تشفير، وتخزين ونقل البيانات والإتصالات والبرمجيات، ومعالجة البيانات، والتشغيل والصيانة - مشروع الإستكشاف الجيولوجي لسيناء ومنطقة المثلث الذهبي بإستخدام التقنيات الحديثة للاستشعار من البعد وتحديث الأطالس الجيولوجية لها - مشروع إستكمال وتحديث الخرائط وقواعد البيانات الجغرافية الإشعاعية والجيومغناطيسية والتثاقلية - - مشروعات تطوير نظام مراقبة صحة المحاصيل في الوادي والدلتا ومراقبة توزيع المحاصيل وتقدير الإنتاجية الزراعية وتحسين الري ودراسة تأثير التغيرات المناخية علي الإنتاجية الزراعية	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الإتصالات وتكنولوجيا المعلومات . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال	

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور التاسع: التعليم أمن القومي

الغاية الرئيسية: دعم منظومة التعليم والتعلم لإنتاج رأس مال بشري قادر علي الإبداع والإبتكار والتميز

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢٩.٢. دعم منظومة التعليم والتعلم	١.٢٨.٢. دعم منظومة التعليم والتعلم لإنتاج رأس مال بشري قادر علي الإبداع والإبتكار والتميز	- تحديد سبل إبتكارية لمواجهة المشكلات المتراكمة التي أدت إلي ضعف المنتج التعليمي - إستحداث صيغ جديدة لإنتاج معلم الألفية الثالثة ، تطوير معايير إختياره، نظم إعداده وتكوينه، وتنميته مهنيًا - تطوير المناهج والبرامج الدراسية للتعليم العام والجامعي وفق منظومة متكاملة لإنتاج رأس مال بشري متميز، يكون قادرًا علي الإسهام الفاعل في التنمية المستدامة وبناء مجتمع المعرفة - توظيف التكنولوجيا الرقمية في إدارة التعليم - دعم دور المؤسسات التعليمية في محو الأمية الثقافية في عصر المعرفة - ربط التعليم بقضايا التنمية البشرية والإجتماعية في مجتمع المعلومات والمعرفة - تطوير إستراتيجيات مبتكرة للتنمية المهنية للمعلم - إستحداث صيغ جديدة للمشاركة المجتمعية في إدارة مؤسسات التعليم العام - تطوير صيغ جديدة للتقويم الصفي الأصيل - نشر ثقافة البحث والاستقصاء، وإكساب الطلاب مهارات البحث العلمي والإبتكار	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	التمكن من مصادر المعرفة وإنتاجها، كسبيل وحيد لتحقيق التنمية المستدامة تطوير المناهج ورفع جودة التعليم ربط التعليم بالقضايا التنموية والإجتماعية		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة التربية والتعليم . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال	٢٥٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور العاشر: الإعلام والقيم المجتمعية

الغاية الرئيسية: توظيف وتعظيم دور المنظومة الإعلامية في تشكيل وضبط القيم الاجتماعية والأخلاقية للمجتمع المصري

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٣٠.٢ توظيف وتعظيم دور المنظومة الإعلامية	٢.٣٠.١. توظيف وتعظيم دور المنظومة الإعلامية في في تشكيل وضبط القيم الإجتماعية والأخلاقية للمجتمع المصري	• استعادة الريادة الإعلامية لمصر • الاعلام وهوية الدولة وقيمها المجتمعية • الفقر الثقافي الاعلامي • الاعلام والرقابة الذاتية • صناعة الإنبهار الإعلامي • صناعة الخبر وأساليب التضليل الإعلامي • تجديد الخطاب الديني • الإعلام العلمى • دور مؤسسات المجتمع المدني في حماية جمهور وسائل الإعلام • الإعلام الإلكترونى ودوره فى بلورة الافكار • إعلام الأطفال وسبل النهوض به • الخطابات الجماهيرية • صناعة أجيال جديدة من نجوم العلم من خلال نماذج وطنية	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	التمكن من مصادر المعرفة وإنتاجها، كسبيل وحيد لتحقيق التنمية المستدامة تطوير المناهج ورفع جودة التعليم ربط التعليم بالقضايا التنموية والإجتماعية		• وزارة التعليم العالى والبحث العلمى والجهات الإعلامية المنوط بها نشر الرسالة . • الشركاء من القطاع الخاص. • كليات الإعلام بالجامعات. • المراكز والمعاهد البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال	٢٠٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الحادي عشر: الإستثمار والتجارة والنقل

الغاية الرئيسية: تحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة، بالتركيز علي قضايا الاستثمار والتجارة والنقل

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.٣١. توظيف الإستثمارة والتجارة لتحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة	١.٣١.٢. تحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة، بالتركيز علي قضايا إستثمار التجارة	- دراسة سبل تحقيق التنمية الإقتصادية المستدامة. - التسويق والتجارة والإدارة الإلكترونية الشاملة - إقتصاديات المعرفة وتطبيقاتها الإستثمارية من خلال تعزيز تنافسية المشروعات العربية الصغيرة والمتوسطة - ريادة الأعمال في التنمية الإقتصادية - حوكمة الشركات والصناديق الوقفية - تقليل أثر الأزمات العالمية والإقليمية والمحلية على الإقتصاد المصرى. - زيادة تنافسية الصادرات المصرية. - دراسة آليات تخفيض العجز فى ميزان المدفوعات - التضخم وتأثيره علي الإقتصاد - إنعكاس السياسات الإئتمانية على سياسات الإستثمار والإنتاج والمستوى العام للاسعار. - كفاءة سوق الأوراق المالية لدعم تمويل الاقتصاد المصري	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	التمكن من مصادر المعرفة وإنتاجها، كسبيل وحيد لتحقيق التنمية المستدامة تطوير المناهج ورفع جودة التعليم ربط التعليم بالقضايا التنموية والإجتماعية		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى والجهات الإعلامية المنوط بها نشر الرسالة . - الشركاء من القطاع الخاص. - وزارة الصناعة والتجارة الخارجية - وزارة الاستثمار - البنك المركزىالمصرى - المراكز والمعاهد البحثية من - كافة الوزارات المعنية بالمحور	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال	٥٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الحادي عشر: الاستثمار والتجارة والنقل

الغاية الرئيسية: تحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة، بالتركيز علي قضايا الاستثمار والتجارة والنقل

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٣١.٢. توظيف الإستثمارة والتجارة لتحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة	٢.٣١.٢. الدراسات المستقبلية والمتقدمة	- دراسة تخطيط سوق القوى العاملة موزعة على الأقاليم المصرية - دراسة تكامل التخطيط الإقليمى لتعظيم الناتج المحلى الإجمالى - دراسة التنمية البشرية من أجل التنمية المستدامة - دراسة إتساق السياسات الإقتصادية - دراسة التكتلات الإقليمية والدولية لدعم تنافسية الإقتصاد المصرى. - دراسة الإتفاقيات والمعاهدات الإقتصادية الدولية لدعم تجارة مصر الخارجية. - دراسة تطويرسياسات وحوافز وضمانات الإستثمار لمواكبة متطلبات المستثمرين. - دراسة الطاقة الإستيعابية لقطاعات الصناعة التحويلية لتلبية إحتياجات السوق المصرية - الدراسات المستقبلية لإنشاء مدن المعرفة والمدن الذكية من منظورالإقتصاد المعرفى	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	التمكن من مصادر المعرفة وإنتاجها، كسبيل وحيد لتحقيق التنمية المستدامة تطوير المناهج ورفع جودة التعليم ربط التعليم بالقضايا التنموية والإجتماعية		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى والجهات الإعلامية المنوط بها نشر الرسالة . - وزارة التخطيط - وزارة القوى العاملة - الشركاء من القطاع الخاص. - المراكز والمعاهد البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال	٥٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الحادي عشر: الاستثمار والتجارة والنقل

الغاية الرئيسية: تحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة، بالتركيز علي قضايا الاستثمار والتجارة والنقل

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.٣١. توظيف الإستثمار والتجارة لتحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة	٢.٣١.٣. تعظيم الإستفادة من قطاع النقل	- دراسة زيادة فعالية شبكة النقل البرى والسكك الحديدية وزيادة طاقتها الإستيعابية وتحسين كفاءة الآداء. - دراسة تطبيق (أنظمة النقل الذكية) لرفع مستوى الآداء على شبكة الطرق وتقليل الإزدحام ودعم تدفق المعلومات. - دراسة زيادة فعالية شبكة النقل الجوى وزيادة طاقتها الإستيعابية.. - إعداد المخطط العام لتطوير النقل النهري. - إعداد مخطط عام للموانئ البحرية والموانئ الجافة. - دراسة تحقيق التكامل بين وسائل النقل المختلفة (تشريعات - خطط تطوير- .....) - رفع كفاءة القوى العاملة في قطاعات النقل المختلفة من خلال تحليل الفجوة لتوفير برامج التدريب المتطورة والتي تلبي إحتياجات العمل الفني والإداري. - دراسة إعادة صياغة التشريعات والقوانين واللوائح المنظمة للنقل . - مراجعة الإتفاقيات والمعاهدات الدولية الخاصة بالنقل والعمل على تعظيم إستفادة مصر منها. - دراسة تطبيق نظام النافذة الواحدة على المستوى القومى. - دراسة إنشاء بنك لمعلومات النقل.	٢٠١٦ ٢٠١٦ ٢٠١٦ ٢٠١٦ ٢٠١٦ ٢٠١٦ ٢٠١٦ ٢٠١٦	٢٠١٨ ٢٠١٧ ٢٠١٨ ٢٠١٨ ٢٠١٨ ٢٠١٧ ٢٠١٧	تعظيم الإستفادة من قطاع النقل بمصر. تحقيق التكامل بين وسائل النقل المختلفة. الإرتقاء بقطاع النقل.	.	- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى - وزارة النقل - وزارة الإستثمار والمناطق الحرة. - وزارة التجارة والصناعة. - وزراة التجارة الخارجية. - الغرف التجارية. - وزارة البيئة	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - هيئات الموانئ - قطاع الطيران - الهيئة العامة لتخطيط مشروعات النقل - قطاع النقل البحرى – شركات تداول الحاويات.	٢٠ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الحادي عشر: الاستثمار والتجارة والنقل

الغاية الرئيسية: تحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة، بالتركيز علي قضايا الاستثمار والتجارة والنقل

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٣١.٢. توظيف الإستثمارة والتجارة لتحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة	٤.٣١.٢. تعظيم الإستفادة من الموانئ المصرية	- دراسة مؤشرات الآداء الموانئ التجارية والتخصصية المصرية. - دراسة الاستغلال الأمثل للطاقة الاستيعابية للموانئ/لمحطات الحاويات المصريةفي ظل التغيرات العالمية في سوق النقل بالحاويات. - دراسة تحديث أسطول النقل البحرى المصري وبناء وحدات جديدة وسبل تمويل بنائها وسبل تفعيل دورها فى نقل تجارة مصر الخارجية. - دراسة وتحليل العلاقات الارتباطية والتكاملية بين هيئات الموانئ البحرية والوزارات وقطاعات الدولة - دراسة المعوقات والمشكلات التى تواجه العمالة البحرية المصرية لمواكبة متطلبات السوق العالمي. - دراسة تطبيق النظم اللوجستية الحديثة على أنشطة هيئات الموانئ المصرية	٢٠٢٥ ٢٠٢٧ ٢٠٢٩	٢٠٢٦ ٢٠٢٨ ٢٠٣٠	وضع مجموعات من مؤشرات الآداء لقطاع النقل فى مصر تكون قياسية ومحددة وقابلة للقياس وواقعية ومحددة زمنيا ويمكن مقارنتها مع ما يناظرها من مؤشرات الآداء العربية والعالمية المثيلة.		- وزارةالتعليم العالى والبحث العلمى - وزارة النقل - وزارة الإستثمار والمناطق الحرة. - وزارة التجارة والصناعة. - وزراة التجارة الخارجية. - الغرف التجارية. - وزارة البيئة	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - الهيئة العامة لتخطيط مشروعات النقل – قطاع النقل البحرى – هيئات الموانئ - - شركات تداول الحاويات.	٥ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمفى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الحادي عشر: الاستثمار والتجارة والنقل

الغاية الرئيسية: تحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة، بالتركيز علي قضايا الاستثمار والتجارة والنقل

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٣١.٢. توظيف الإستثمارة والتجارة لتحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة	٥.٣١.٢. رفع كفاءة الخدمات اللوجستية	• دراسة إنشاء خريطة لوجستية لمصر. • دراسة شبكات المراكز اللوجستية لخدمة المناطق الصناعية. • دراسة الربط بين وسائط النقل المختلفة والمراكز اللوجستية. • إستخدام تكنولوجيا المعلومات للتكامل بين وسائط النقل الداخلي المختلفة	٢٠٢٥ ٢٠٢٧ ٢٠٢٩	٢٠٢٦ ٢٠٢٨ ٢٠٣٠	وضع خريطة لوجستية لمصر وشبكة النقل المرتبطة بها		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى - وزارة النقل - وزارة الإستثمار والمناطق الحرة. - وزارة التجارة والصناعة. - وزراة التجارة الخارجية. - الغرف التجارية. - وزارة البيئة	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - قطاع الطيران - الهيئةالعامة لتخطيط مشروعات النقل – قطاع النقل البحرى – هيئات الموانئ- شركات تداول الحاويات.	١٥ مليون جنيه

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الثاني عشر: صناعة السياحة

الغاية الرئيسية: ابتكار وسائل علمية جديدة تضمن تميز قطاع السياحة للارتقاء بالمنتج السياحي

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
٢.٣٢. الإرتقاء بالمنتج السياحى	٢.٣٢.١. ابتكار وسائل علمية جديدة تضمن تميز قطاع السياحة للإرتقاء بالمنتج السياحي	- دراسة تعظيم الأستفادة من مقومات السياحة فى مصر - دراسة سبل الإرتقاء بقطاع السياحة فى ظل المؤشرات العالمية للجذب السياحى. - الإستغلال الأمثل للطاقة المتاحة. - إنشاء قواعد بيانات خاصة بالاحصائيات السياحية، المقاصد السياحية بمصر، الموارد السياحية المختلفة - إعداد خريطة سياحية حديثة لجمهورية مصر العربية موضح عليها المقاصد السياحية وأنماط السياحة المختلفة (السياحةالعلاجية، السياحة البيئية، السياحة الريفية، السياحة التعليمية، السياحة الدينية، السياحة الرياضية، السياحة الثقافية، سياحة التسوق) - إنشاء قواعد بيانات خاصة بالإستثمارات السياحية المختلفة (القطاع العام- القطاع الخاص) - إنشاء قاعدة بيانات خاصة بالبحث العلمى في المجال السياحى والفندقى - إعداد مشاريع لتحديث القوانين والتشريعات الخاصة بالمجال السياحى والفندقى - تطوير وسائل النقل السياحى البرى والبحري والجوي وما تحتاجه من موارد - إعداد برامج لتدريب الموارد البشرية بالمجال السياحى والفندقى - حصر الموارد المطلوبة الخاصة بأنماط السياحة المختلفة، لتقديم خدمات متمييزة للأنماط وتحديد الفئات المستهدفة - الإعداد لعمل خطط تسويقية لمصر كمقصد سياحى بمختلف الاسواق السياحية الدولية - الحفاظ على الموارد وتنميتها من خلال نشاطات منظمة ذات وقع بيئى منخفض - تطوير آلية التعامل مع الأزمات التى تطرأ على المجال السياحى والفندقى - حماية البيئة المحلية إذ انها إحدى عناصر الجذب السياحى - إستحداث أساليب لقياس الأثر السلبي للنشاط السياحى والفندقى - تشجيع الأنشطة السياحية الغير مضرة للبيئة - تشجيع المنتجات المحلية - وضع برامج لتنمية قدرات السكان المحليين - وضع معايير للجودة	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	- تنمية السياحة بكافة أنواعها - زيادة أعداد السائحين فى قطاعات دائمة وعدم التأثر بالأحداث الطارئة		- وزارة التعليم العالى والبحث العلمى - وزارة السياحة - الشركاء من القطاع الخاص. - كليات السياحة والفنادق بالجامعات. - المراكز والمعاهد البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - وزارة السياحة - أكاديمية البحث العلمى - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال	٢٥٠ مليون جنيه

آليات متابعة وتنفيذ

الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار

يمكن إتباع الآلية التالية لوضع الخطة الإستراتيجية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار بوزارة التعليم العالى والبحث العلمى موضع التنفيذ، مع الأخذ في الحسبان الآليات التي تضمنتها المبادرات المدرجة في الخطة، إذ تشكل هذه الآليات في مجموعها متطلبات أساسية لاغنى عنها لتنفيذ الخطة، وتشمل هذه المتطلبات ما يلي:

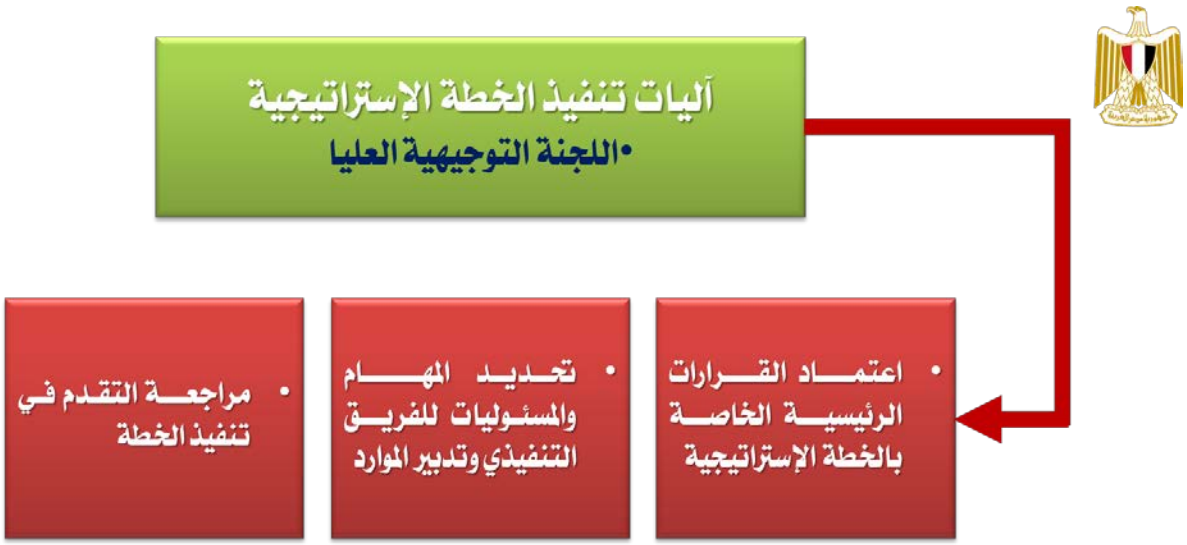
- تشكيل لجنة توجيهية عليا، وذلك للإشراف على تنفيذ الخطة الإستراتيجية، وإتخاذ القرارات اللازمة لمعالجة المشكلات التي تبرز أثناء التنفيذ برئاسة الأستاذ الدكتور وزير التعليم العالى والبحث العلمى.
- إنشاء المكتب التنفيذي للخطة الإستراتيجية الذي يتولى عملية متابعة تنفيذ الخطة، ودراسة عقبات التنفيذ والتنسيق بين الوزارات والإدارات المعنية بالخطة.
- إختيار مدير لإدارة المكتب التنفيذي للخطة الإستراتيجية من الذين يتمتعون بالخبرة، وبُعد النظر والقدرة على القيادة.
- تعيين مستشارين للخطة الإستراتيجية من الخبراء في هذا المجال، وذلك لمتابعة إعداد التقارير الخاصة بها، وتقديم الدعم الفني، على أن يتوافر في المستشارين القدرة العالية على العمل في فريق وتقديم الدعم الفني للآخرين.
- تعيين عدد من القيادات للعمل على إدارة برامج الخطة الإستراتيجية، ويمكن أن يخصص لكل هدف استراتيجي، وقد يُستحدث تنظيم آخر يعتمد على دمج بعض المبادرات من أهداف مختلفة.
- تشكيل فريق لإعداد الخطط الإستراتيجية والتنفيذية للجامعات والمراكز والمعاهد البحثية المعنية بالخطة، وتكون مهمته إعداد الخطط الخاصة بهذه الوحدات، ومراجعتها مع إدارة المكتب التنفيذي للخطة الإستراتيجية للوزارة، والتأكد من موائمة الخطة الإستراتيجية للوحدة مع الخطة الإستراتيجية للوزارة، فضلاً عن متابعة تنفيذ المبادرات والأهداف الإستراتيجية ومؤشرات الآداء .
- العمل على إيجاد وحدة أو منسق للخطة الإستراتيجية في جميع وحدات الجامعات ومراكز البحوث تتولى إعداد الخطة التنفيذية بما يتفق مع خطة الوزارة، وكذلك متابعة التنفيذ والتنسيق مع مكتب الإستراتيجية، ومع الإدارات الأخرى (الشركاء) في تنفيذ مبادرات الجهة التي يمثلها .
- دعم الحملة الإعلامية والتثقيفية للخطة الإستراتيجية عن طريق نشرها في كتاب باللغتين العربية والإنجليزية، وتوزيعه على كافة الأطراف المعنية بالخطة (الشركاء الداخليين والخارجيين)، فضلاً عن نشر مقالات صحفية دورية في الصحف المحلية عن الخطة وأهميتها وأهدافها والنتائج المترتبة على العمل بها، وما يتحقق منها، وإنتاج فيلم تسجيلي قصير يتضمن وثيقة الإستراتيجية وكيف تم تطويرها، بالإضافة إلى نشر ملخص الخطة على الموقع الالكتروني للوزارة.
- توفير برامج إلكترونية لمتابعة الخطة الإستراتيجية، والتى قد يكون من بينها برنامج بنيان الإستراتيجية **Strategy Architecture**، الذي يستخدم أسلوب بطاقة الآداء المتوازن **(Balanced Scorecard BSC)** أو غيره من الأساليب لمتابعة تنفيذ الخطة.

- تنفيذ برنامج لإدارة التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الإستراتيجية؛ ووضع الأهداف الإستراتيجية والمبادرات الداعمة على طريق التنفيذ؛ ويشمل هذا البرنامج برنامج لإدارة المخاطر، وإدارة الأطراف المعنية وبعض الدورات التدريبية كما يلي:

أ. برنامج إدارة المخاطر: لكل خطة استراتيجية مجموعة من المخاطر المتعلقة بتنفيذ الأهداف الإستراتيجية؛ لذا يجب استباق المخاطر وإداراتها لضمان نجاح البرنامج، ويتضمن ذلك وضع خطة اتصال لإدارة التطلعات وبناء التحالف المطلوب منذ البداية.

ب. برنامج إدارة الأطراف المعنية: يهتم هذا البرنامج بالتواصل الشفاف مع كافة المجموعات من الأطراف المعنية لضمان الوفاء بالالتزامات وإيضاح المفاهيم وشرح الوقائع؛ وتقديم الدعم الفني في حالة الحاجة إليه.

جـ. تنفيذ دورات تدريبية مكثفة في مجال إدارة التغيير: العمل على تنفيذ عدد من الدورات التدريبية الموجهة لإدارة التغيير (Change Management)


آليات تنفيذ الخطة الإستراتيجية
•اللجنة التوجيهية العليا
• اعتماد القرارات الرئيسية الخاصة بالخطة الإستراتيجية
• تحديد المهام والمسئوليات للفريق التنفيذي وتدبير الموارد
• مراجعة التقدم في تنفيذ الخطة

آليات تنفيذ الخطة الإستراتيجية
•المكتب التنفيذي للخطة الإستراتيجية
• متابعة تنفيذ الخطة
• دراسات عقبات التنفيذ
• التنسيق بين الوزارات والإدارات المعنية بالخطة
• تحديد المهام التفصيلية للمدير التنفيذي
• رفع تقارير متابعة التنفيذ للجنة التوجيهية العليا

أسماء السادة المشاركين في إعداد

الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار

اللجنة العليا

لإعداد مشروع الإستراتيجية الموحدة للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار

برئاسة

الأستاذ الدكتور / أشرف الشيحى

وزير التعليم العالى والبحث العلمى

وعضوية كل من:

م	الإسم	الوظيفة
١	الأستاذ الدكتور / محمود صقر	رئيس أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا / نائب الرئيس
٢	الأستاذ الدكتور / أشرف شعلان	رئيس المركز القومى للبحوث
٣	الأستاذ الدكتور / إبراهيم عبدالوهاب سالم	نائب رئيس جامعة طنطا للدراسات العليا والبحوث
٤	الأستاذ الدكتور / صديق عبدالسلام توفيق	نائب رئيس جامعة الإسكندرية للدراسات العليا والبحوث
٥	الأستاذ الدكتور / ياسر رفعت عبد الفتاح	أمين المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد والهيئات البحثية
٦	الأستاذ الدكتور / خالد مصطفى قاسم	عميد شئون أعضاء هيئة تدريس الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى/أمينا
٧	الأستاذ الدكتور/ حازم منصور	مساعد وزير البحث العلمى
٨	الأستاذ الدكتور/ محمود فرج زورة	القائم بأعمال المدير التنفيذى لصندوق العلوم والتنمية التكنولوجية
٩	الأستاذ الدكتور / يوسف الحسيني الإمام	كلية التربية - جامعة طنطا
١٠	الأستاذ الدكتور / هدى أبوشادى	جامعة القاهرة
١١	الأستاذ الدكتور / ياسر الشايب	جامعة القاهرة
١٢	الأستاذ الدكتور / محمود رميح	صندوق الاستشارات
١٣	الأستاذ الدكتور / أسامة كمال	وزير البترول الأسبق
١٤	الأستاذ الدكتور / عبدالله عسكر	جامعة الزقازيق

اللجنة التي أعدت الإستراتيجية الموحدة للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار- وزارة البحث العلمى

برئاسة

الأستاذ الدكتور / شريف حماد

وزير البحث العلمى السابق

وعضوية كل من:

م	الإسم	الوظيفة
١	الأستاذ الدكتور / محمود صقر	رئيس أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا
٢	الأستاذ الدكتور/ عمرو أمين عدلى	مدير التنفيذى لصندوق العلوم والتكنولوجيا السابق
٣	الأستاذ الدكتور / ياسر رفعت عبد الفتاح	أمين مجلس المراكز والمعاهد والهيئات البحثية
٤	الأستاذ الدكتور/ حازم منصور	مساعد وزير البحث العلمى
٥	الأستاذ الدكتور / علاء الدين إدريس	مصر الخير/ECASTI
٦	الأستاذ الدكتور / هشام هداره	جامعة عين شمس
٧	الأستاذ الدكتور / احمد درويش	وزارة التنمية الادارية الاسبق
٨	الأستاذ الدكتور / منى الطوبجى	المركز القومى للبحوث
٩	الأستاذ الدكتور / هانى الشيمى	عميد كلية الزراعة- جامعة القاهرة
١٠	الأستاذ الدكتور / محمود رميح	صندوق الاستشارات
١١	الأستاذة / زنيب الصدر	مدير برنامج البحوث والتنمية والإبتكار
١٢	المجالس النوعية	أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا

اللجنة التي أعدت إستراتجية التعليم العالى والبحث العلمى

برئاسة

الأستاذ الدكتور / سيد عبد الخالق

وزير التعليم العالى السابق

وعضوية كل من:

م	الإسم	الوظيفة
١	الأستاذ الدكتور / إبراهيم عبدالوهاب سالم	نائب رئيس جامعة طنطا للدراسات العليا والبحوث
٢	الأستاذ الدكتور / صديق عبدالسلام توفيق	نائب رئيس جامعة الإسكندرية للدراسات العليا والبحوث
٣	الأستاذ الدكتور / يوسف الحسيني الإمام	كلية التربية - جامعة طنطا
٤	الأستاذ الدكتور / محمد لبيب سالم	كلية العلوم - جامعة طنطا
٥	الأستاذ الدكتور / ألفت محمد جاب الله	كلية طب الأسنان - جامعة طنطا
٦	الأستاذ الدكتور / مني مبروك الجمل	كلية العلوم - جامعة طنطا
٧	الأستاذ الدكتور / وسام صلاح محمد	كلية الطب - جامعة طنطا

اللجان المساعدة في:

التحليل البيئى الرباعى
ومؤشرات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار
ووضع الخطة التنفيذية

م	الإسم	الوظيفة
١	الأستاذ الدكتور / سعيد شلبى	مساعد رئيس أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا لشئون المجالس النوعية
٢	الأستاذ الدكتور / عبد الهادى بشير قشيوط	المدير التنفيذى للمنطقة الإستثمارية بمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية
٣	الأستاذ الدكتور / مأمون محمد أحمد	الأستاذ بالمعهد الملكى السويدى عضو مجلس بحوث الصناعة بأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا
٤	الأستاذ الدكتور / أسامة عزمى	المركز القومى للبحوث
٥	الأستاذ الدكتور / هشام جلال الشيمى	المنطقة الإستثمارية بمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية
٦	الدكتورة / عبير محمد عبد الخالق	مدرس الإقتصاد بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى
٧	الدكتور / عمرو رضوان	الشبكة القومية للمعلومات - أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا
٨	الدكتور / محمد رمضان	المرصد المصرى لمؤشرات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا
٩	الدكتورة / هيام حلمى	المرصد المصرى لمؤشرات العلوم والتكنولوجيا والإبتكار أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا
١٠	الأستاذة / فيبى صليب يوسف	المنطقة الإستثمارية بمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية
١١	الأستاذ الدكتور / ايهاب محمود القصاص	عميد مركز بحوث واستشارات النقل البحرى الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى
١٢	الدكتور / أحمد محمد حنفى	مركز بحوث واستشارات النقل البحرى الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى

م	الإسم	الوظيفة
١٣	الدكتورة / أمانى فاروق حداد	مركز بحوث واستشارات النقل البحرى الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى
١٤	الأستاذ / محمد الأباصيرى عبد اللطيف	مركز بحوث واستشارات النقل البحرى الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى
١٥	الدكتور / أسلام محمد النقيب	عميد معهد النقل الدولى- الإسكندرية لأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى
١٦	الدكتور / خالد جابر السقطى	رئيس قسم عمليات النقل- كلية النقل الدولى واللوجيستيات- القاهرة الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى
١٧	الدكتور / حمادة فريد منصور	كلية النقل الدولى واللوجيستيات-القاهرة الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى
١٨	الدكتور/ أحمد موسى السماديسى	وكيل كلية الإدارة والتكنولوجيا- الإسكندرية الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى
١٩	الدكتورة / ريم بهاء المصرى	رئيس قسم السياحة والفندقة – كلية الإدارة والتكنولوجيا- الإسكندرية الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى
٢٠	الدكتورة / ياسمين حسين رمزى	قسم السياحة والفندقة – كلية الإدارة والتكنولوجيا- الإسكندرية الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى