جمهورية مصر العربية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار

٢٠١٥-٢٠٣٠

Arab Republic Of Egypt
Minstry of Higher Education and Scientific Research

National Strategy for Science, Technology and Innovation 2015-2030

جمهورية مصر العربية

وزارة التعليم العالى والبحث العلمى

الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار

STI-EGY 2030

مقترح الخطة التنفيذية لإستراتيجية التعليم العالى والبحث العلمى للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار

STI-EGY 2030

المحتويات

تقديم معالي الأستاذ الدكتور / وزير التعليم العالي والبحث العلمي ٥
مقدمة ٦
الفصل الأول : منهجية وآليات إعداد الخطة الإستراتيجية القومية للبحث العلمي ٨
الرؤية .. الرسالة .. القيم الحاكمة ١٥
الفصل الثاني : الوضع الحالي للبحث العلمى في مصر ١٦
الفصل الثالث : التحليل البيئي الرباعي (SWOT ANALYSIS) ٢٦
الفصل الرابع : التحديات وخارطة الطريق ٣٢
أهداف الاستراتيجية القومية للبحث العلمي (العلوم والتكنولوجيا والابتكار) ٣٥
مبادرات وآليات تحقيق أهداف ٣٨
المسار الأول : "تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والابتكار في البحث العلمي، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية" ٣٨
المحور الأول: سياسات وتشريعات البحث العلمي ٣٨
المحور الثاني: منظومة البحث العلمي ٤٢
المحور الثالث: دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية ٥٩
المحور الرابع: تحقيق ريادة دولية في العلوم والتكنولوجيا ٦٤
المحور الخامس: الاستثمار في البحث العلمي والشراكة ٦٧
المحور السادس: البحث العلمي وصناعة التعليم والثقافة العلمية ٧٢
المحور السابع: التعاون الدولي ٧٥
المسار الثاني: إنتاج المعرفة ونقل وتوطين التكنولوجيا للمساهمة في التنمية الاقتصادية والمجتمعية. ٧٧
المحور الأول: الطاقة ٧٨
المحور الثاني: المياه ٧٩
المحور الثالث: الصحة ٨٠
المحور الرابع: الزراعة والغذاء ٨٠
المحور الخامس: حماية البيئة والموارد الطبيعية ٨٢
المحور السادس: التطبيقات التكنولوجية والعلوم المستقبلية والمتلاقية ٨٢
المحور السابع: الصناعات الإستراتيجية ٨٣
المحور الثامن: تكنولوجيا المعلومات والإتصالات ٨٨
المحور التاسع: التعليم أمن القومي ٩٠
المحور العاشر: الإعلام والقيم المجتمعية ٩١
المحور الحادي عشر: الاستثمار والتجارة ٩٢
المحور الثاني عشر: صناعة السياحة ٩٣

الفصل الخامس : آليات متابعة تنفيذ الاستراتيجية القومية للبحث العلمي والابتكار وتقييمها ٩٤
الفصل السادس : مقترح الخطة التنفيذية لاستراتيجية التعليم العالى والبحث العلمى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار فى مجال تهيئة بيئة مشجعة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار (المسار الاول) ٩٧
المحور الأول: سياسات وتشريعات البحث العلمي (العلوم والتكنولوجيا والإبتكار) ٩٧
المحور الثانى: منظومة البحث العلمي (العلوم والتكنولوجيا والإبتكار) ١٠١
المحور الثالث: دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية ١٠٢
المحور الرابع: تحقيق ريادة دولية في العلوم والتكنولوجيا ١٠٧
المحور الخامس: الاستثمار في البحث العلمي والشراكة ١١٠
المحور السادس: البحث العلمي وصناعة التعليم والثقافة العلمية ١١٥
المحور السابع: التعاون الدولى ١١٧
الفصل السابع : مقترح الخطة التنفيذية لإستراتيجية التعليم العالى والبحث العلمى للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار فى مجال انتاج وتوطين التكنولوجيا(المسار الثانى) ١٢٢
المحور الأول: الطاقة ١٢٢
المحور الثانى: المياه ١٢٩
المحور الثالث: الصحة ١٣٥
المحور الرابع: الزراعة والغذاء ١٣٩
المحور الخامس: البيئة ١٥١
المحور السادس: التطبيقات التكنولوجية و العلوم المستقبلية ١٥٨
المحور السابع: الصناعات الإستراتيجية ١٦٢
المحور الثامن: تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والفضاء ١٧١
المحور العاشر: الإعلام والقيم المجتمعية ١٧٧
المحور الحادي عشر: الاستثمار و التجارة و النقل ١٧٨
المحور الثاني عشر: صناعة السياحة ١٨٣
الفصل الثامن: آليات متابعة وتنفيذ الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار ١٨٥
أسماء السادة المشاركين في إعداد الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار ١٨٩

تقديم معالي الأستاذ الدكتور / وزير التعليم العالي والبحث العلمي

مقدمة

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 اقتصاد المعرفة أحدث ثورة كبرى في هذا المجال، مما انعكس إيجاباً على الاقتصاديات المحلية والعالمية في معظم دول العالم التي استفادت من هذا التطور في زيادة ناتجها المحلي. فالبحث العلمي يمثل أحد الأعمدة الرئيسية التي تعتمد عليها النهضة في البلدان المتقدمة وهو الركيزة الأساسية لصنع السياسات وعمليات التخطيط وإدارة التنمية الشاملة التي تكفل الرفاهية للمجتمع المصري وتضمن له التفوق في المنافسة على المستوى المحلي والإقليمى والعالمي، وأصبح التوجه للإرتقاء بمنظومة البحث العلمي والتطوير والابتكار من أهم الأهداف التي تسعى لها الأمم للنهوض بمستوى القدرات العلمية والعملية وتحقيق الاستثمار الأمثل للموارد المتاحة والمنافسة بمنتجاتها في الأسواق العالمية.

ومصر بحاجة لمزيد من الإرتقاء بالبيئة المحفزة للبحث العلمي والابتكار والتكنولوجيا، والخروج من دائرة القوالب النمطية والبيروقراطية والبحث عن سبل جديدة لمواكبة التقدم العلمي وتوفير أسس تحقيق التنمية المستدامة. إن إعادة النظر في منظومة التعليم المصري بشكل عام والبحث العلمي بشكل خاص أصبح أمراً حيوياً ومهماً للغاية على المستويين الرسمي والشعبي، وإذا كانت الجامعات المصرية والمراكز والمعاهد البحثية- باعتبارها الحاضن الرئيسي للبحث العلمي- 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 المصري لأول مرة مادة رقم (٢٣) "تكفل الدولة حرية البحث العلمي وتشجيع مؤسساته، باعتباره وسيلة لتحقيق السيادة الوطنية، وبناء اقتصاد 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 البحث العلمي". واستمرار لهذا النهج فقد اتخذت قيادة الدولة مجموعة من القرارات والمبادرات التي تؤكد على أهمية التعليم والعلماء والاهتمام بالبحث العلمي والتطورات غير المسبوقة في تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها للنهوض بمصر واقتصادها؛ وكان من أهم تلك المبادرات التي أعلن عنها في عيد العلم عام ٢٠١٤ المبادرة القومية «مجتمع مصري يتعلم ويفكر ويبتكر».

استمراراً لحرص 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 (البحث العلمي) تستهدف تعظيم الاستفادة من الإمكانات البشرية والمادية التي تمتلكها الجامعات والمؤسسات البحثية المختلفة للإرتقاء بمنظومة البحث العلمي بها، واستثمار نتائجه علي الصعيدين

المحلي والعالمي، ومن ثم تحقيق الريادة المصرية في البحث العلمي من خلال توحيد الجهود للإرتقاء بالمنتج البحثي وتبني اقتصاديات المعرفة والاستثمار في العقل البشري.

واستجابة لهذا التوجه، كان هذا المقترح لمشروع "إستراتيجية قومية للبحث العلمي (العلوم والتكنولوجيا والابتكار)"، 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 وحياة ورفاهية الإنسان"، وأن يكون الربط بين التعليم والبحث العلمي والاقتصاد يمثل الرؤية التي تستند إليها أي عملية تطوير منشوده؛ فتحويل منظومة البحوث إلي منتجات إقتصادية يلزمه بناء رأس مال بشري مسئول عن تحقيق إرادة التجديد والابتكار، كما تأسس هذا المقترح على ضرورة إزالة الفجوة بين البحث العلمي والتطبيق، وأن يكون هناك تنسيق كامل بين مؤسسات البحث العلمي وقطاعات الدولة المختلفة، بما يوحد الجهود ويدعم الأداء والإنجاز لخطط التنمية المستدامة عبر بناء الشراكات الإستراتيجية بين مؤسسات البحث العلمي والأطراف ذات العلاقة، بالإضافة إلى تعزيز القيم الوطنية المشتركة ويزيد من أواصر الإنتماء والمواطنة ولتصبح الجامعات 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 إستراتجية البحث العلمي التي أعدتها وزارة التعليم العالي، وكذا التوجهات الرئيسية لإستراتيجية التنمية مصر ٢٠٣٠. وتم تقييم الوضع الراهن من خلال التحليل البيئي الرباعي وتحديد الفجوة بين الوضع الراهن والغايات المنشودة للبحث العلمي للجامعات المصرية تتسق مع رؤية ورسالة الخطة القومية، وإنطلاقاً من ذلك تم صياغة منظومة من الأهداف الإستراتيجية للبحث العلمي، ثم استعراض لأهم المبادرات القومية التي تستهدف تحقيق تلك الأهداف، وقد تبنت الخطة 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 وإداره البحث العلمي والملكية الفكرية. كما تضمن مقترح مشروع الخطة إستعراضاً لأهم مجالات القضايا البحثية ذات الأولوية القومية. ويختتم مشروع الخطة بمقترحات لآليات لمتابعة تنفيذ الخطة وتقييمها، وإن هذا المقترح لمشروع الخطة القومية للبحث العلمي يستهدف إستثارة العقول الوطنية الواعية لتبني العمل الجاد واستشراف 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.

والله ولي التوفيق

الفصل الأول : منهجية وآليات إعداد الخطة الإستراتيجية القومية للبحث العلمي

اعتمدت وثيقة استراتيجية البحث العلمي ٢٠٣٠ في إعدادها على منهجية محددة تراعى كونها استراتيجية وطنية تعكس توجهات مصر في الفترة القادمة وفي نفس الوقت تعكس التوجهات المستقبلية العالمية في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار بما في ذلك التحديات الدولية التي حددتها الأمم المتحدة (الألفية)، 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 قط - مهما كان مستوى الدولة العلمي والاقتصادي - هو المشاكل الناجمة من التغيرات المناخية والتي تتمثل في تدنى إنتاج الغذاء وانتشار 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 التشاركية 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 اقتصادية مضافة وبالتالي عدم الإحساس بالعائد الاقتصادي المباشر من البحث العلمي مما يستلزم شراكات دولية للاستفادة من تجارب الدول المتقدمة في نقل وتوطين التكنولوجيا في هذه المرحلة الحالية الضاغطة، ولهذا فقد أفردت الإستراتيجية محاور خاصة بالتعاون الدولي الموجه ونقل وتوطين التكنولوجيا وبناء القاعدة العلمية ودعم البحوث الأساسية والبينية والمستقبلية والاجتماعية.

تم إعداد هذه الإستراتيجية القومية علي مرحلتين: المرحلة الأولي تضمنت مسارين: الأول خاص بوزارة البحث العلمي والذي أسفر عن إستراتيجية الوطنية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، والثاني مسار خاص بالجامعات المصرية، والذي أسفر عن "الخطة القومية للبحث العلمي للجامعات المصرية". وفي المرحلة الثانية: تم دمج الخطتين معاً في خطة واحدة تحدد إستراتيجية قومية للبحث العلمي لجميع المؤسسات البحثية في مصر.

المسار الأول [خطة وزارة البحث العلمي]

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

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

٣. تم تكليف مجلس المراكز والمعاهد والهيئات البحثية 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 للاستفادة من هذه المستندات والوثائق في تحديد المسئوليات، وكذلك إعداد مسودة قانون البحث العلمي وذلك من خلال المجلس الأعلى للمعاهد والمراكز البحثية.

٤. قام صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية بإعداد الإحصائيات الخاصة بإنفاق تمويل الصندوق خلال السنوات السابقة على البرامج والمؤسسات المختلفة.

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

٦. أعد المرصد المصري لمؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار بالأكاديمية تقرير عن مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار في مصر حتى نهاية ٢٠١٤ كما أجرى استطلاع 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 بالأكاديمية لتحليل قواعد البيانات الدولية المتوفرة (Scopus & Sci VAL) كما تم الإستعانة بتقرير Reuter Thomos لإصدار تقرير عن تقييم أداء 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 والتطوير 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. تم اعتبار رأي وسائل الإعلام المعنية بالبحث العلمي والتكنولوجيا والابتكار عند وضع الإستراتيجية، وشملت تلك النقاط كل من: دعم البحث العلمي للصناعة المصرية، التنسيق المركزي، متابعة التنفيذ، الاستفادة من العلماء المصريين في الخارج، تشجيع شباب الباحثين، احتضان المبتكرين، ربط البحث العلمي باحتياجات المجتمع والتنسيق بين الجامعات والمراكز والمعاهد البحثية.

١٠. بعد الانتهاء من كل ما سبق تم تشكيل مجموعة عمل أخرى من الوزارة والأكاديمية والصندوق ومجلس المراكز والمعاهد والهيئات البحثية وبرنامج البحوث والتطوير والابتكار لوضع المسودة الأولية.

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

١٢. تم مناقشة المسودة الأولية مع المجلس الأعلى للمعاهد والمراكز البحثية وتم تضمين ملاحظاتهم في المسودة.

١٣. تم اعتبار أسئلة واستفسارات المجتمع المدنى والإعلام المصري التي تخص البحث العلمي ومنظومة الابتكار في العلوم والتكنولوجيا، والتي تتلخص في النقاط التالية:

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

١٤. تم اعتبار 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.
- تشجيع نشر الأبحاث العلمية في المجالات 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.

١٦. تم عرض الإستراتيجية على مجلس الوزراء.

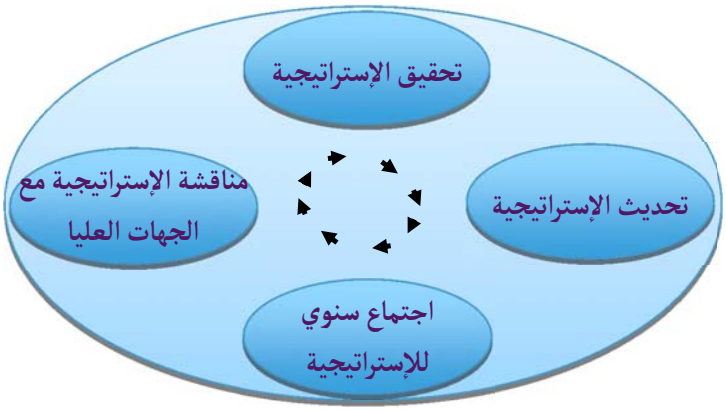
- وإجمالاً فإن المنهجية المتبعة قد تم إتباعها في كثير من الدول الأوروبية والموجهة لسياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار، وبمشاركة خبراء دوليين من أوروبا واليابان واليونسكو، وتبدأ الإستراتيجية بوصف الحالة الموجود عليها البحث العلمي في مصر ومقارنتها ببعض الدول المتشابهة مع مصر ثم تعرض الإستراتيجية التحليل 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 يتم المراجعة والتطوير والتحديث ومتابعة التنفيذ بشكل دوري، ويوضح الشكل رقم ١ منهجية إعداد إستراتيجية البحث العلمي.

المسار الثاني: الخطة القومية للبحث العلمي للجامعات المصرية

الإجراءات الأساسية

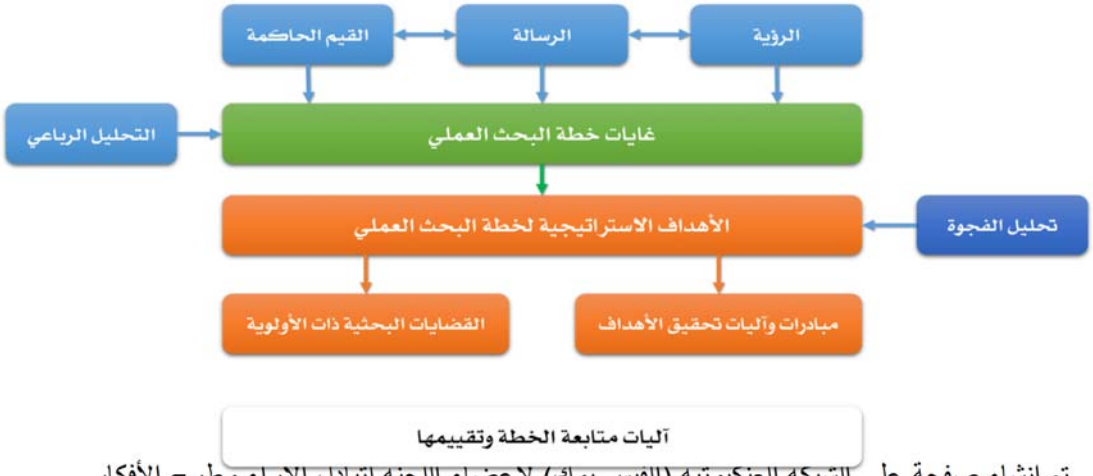
١. تمهيدا لإعداد الخطة ووضع الإطار العام لمكوناتها، تم عقد عدد من اللقاءات الموسعة جمعت أساتذة ممثلين من جامعات المنصورة وبني سويف وطنطا والجامعة الألمانية والجامعة اليابانية المصرية، وذلك في رحاب جامعات طنطا والمنصورة وبني سويف، وأسفرت تلك اللقاءات عن وضع تصور لمكونات الإطار العام للخطة القومية للبحث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

٢. تم التوافق علي الخطوات الإجرائية التالية لبناء الخطة البحثية القومية للجامعات 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.
- صياغة 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 - الأداء البحثي- البيئة البحثية - الردود).
- قياس الفجوة بين الوضع الحالي والمستهدف تحقيقه خلال سنوات الخطة البحثية القومية.
- تحديد الأهداف الإستراتيجية والإجرائية التي تساهم في سد فجوة الأداء 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 الأداء
- تحديد القضايا ذات الأولوية للبحث العلمي خلال الخطة الخمسية ٢٠١٥-٢٠٢٠
- 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) لاعضاء 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 الخميس والجمعة ٣/١٩، ٣/٢٠ 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 الأداء، وتم استقصاء مختلف الأراء 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 ٢٠١٥-٢٠٢٠.
٧. تم عرض ما أنجزته اللجنة علي صفحات نادي أعضاء هيئة التدريس والصفحات الرسمية والشخصية لأعضاء اللجنة ، لتلقي تغذية راجعة وآراء من الأساتذة وأصحاب الاهتمام بالبحث العلمي.

٨. كما تم مراجعة الصورة الأولية للخطة كاملة وتقديمها لسعادة نائب رئيس جامعة طنطا للدراسات العليا والبحوث.

٩. تم مراجعة جميع مكونات الخطة في لقاءات موسعة لأساتذة الجامعات

المرحلة الثانية: دمج الخطتين

قامت لجنة مشكلة من أعضاء الخطة القومية للبحث العلمي للجامعات المصرية، وأعضاء من لجنة إعداد إستراتيجية العلوم والتكنولوجيا والابتكار (وزارة البحث العلمي) بعملية دمج الخطتين في خطة واحدة تحت عنوان: "الإستراتيجية القومية للبحث العلمي والابتكار"

الرؤية .. الرسالة .. القيم الحاكمة

الرؤية

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

الرسالة

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

القيم الحاكمة للإستراتيجية القومية للبحث العلمي والإبتكار:

١. الحرية الأكاديمية: المحافظة علي إستقلالية الجامعات لاتخاذ قراراتها فيما يخص منظومة البحث العلمي بها، 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، مراعاة حقوق النشر والملكية الفكرية والقيم الأخلاقية للبحث العلمي.
٣. العمل الجماعي: العمل الفريقي لتعظيم الاستفادة والمردود من منظومة البحث العلمي
٤. الإبداع: تشجيع الإبداع والحلول الإبتكارية في مجالات البحث العلمي.
٥. التكامل: التوافق المتبادل بين الجامعات بعضها وبعض وبينها والمراكز البحثية.
٦. التفرد: التأثير الريادي للجامعة والذي يعكس الهوية الخاصة لها.
٧. الإستدامة: تنمية عوائد البحث العلمف التطبيقف سعياً للتنمية المستدامة.
٨. المسئولية المجتمعية: توظيف نواتج البحث العلمي لمواجهة التحديات المجتمعية المزمنة والطارئة

الفصل الثاني : الوضع الحالي للبحث العلمى 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 نتائج البحث والتطوير من المنشورات البحثية 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 لمؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار بأكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا (مرفق ١).

١. مؤشرات التعليم العالي

تطور نظام التعليم العالي فى مصر على مدى السنوات الخمسين الماضية من جامعة واحدة حكومية (جامعة القاهرة) وجامعة خاصة واحدة (الجامعة الأمريكية) إلى ١١ جامعة حكومية إضافية حتى أواخر الثمانينات، وقد وصل حالياً إجمالي عدد الجامعات إلى ٤٣ جامعة تتكون من ٢٤ جامعة حكومية و١٩ جامعة خاصة، وبتحليل تخصص الكليات بالجامعات الحكومية تبين أن الكليات العلمية (العلوم والتكنولوجيا) تمثل ٥٣٪، في حين أن الكليات الأدبية (العلوم الإجتماعية والدراسات الإنسانية) تمثل ٤٧٪ من جميع الكليات.

وبالإشارة إلى التخصصات العلمية للطلبة المقيدين بالجامعات، كانت أكبر نسبة من الطلاب المقيدين في مجال العلوم الإجتماعية (٥١٪)، تليها ٢٠٪ في العلوم الإنسانية، أما مجال العلوم الطبيعية يمثل نسبة ٩٪ من الطلبة المقيدين، ومجال العلوم الطبية والصحية نسبتهم ١٢٪، و٩٪ في الهندسية، و٢٪ في العلوم الزراعية، وتعتبر هذه النسب القليلة للتخصصات العلمية مؤشر بأنه لا بد 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 (٥٧٪ و٢٢٪ على التوالي) في حين النسبة القليلة للخريجين في كليات العلوم والتكنولوجيا وكانت فى العلوم الطبية (٩٪)، تليها العلوم الهندسية (٦٪)، والعلوم الطبيعية (٥٪)، وأخيراً الزراعية (١٪).

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 ٢٠١٣ من ٦٩١٨٣ إلى ١٧٩٨٤٠، في حين

إرتفع أعداد طلاب درجة الماجستير من ٧٨٧٣٢ إلى ١٢٦٤٦٥ وأما بالنسبة لطلاب الدكتوراه كانت الزيادة من ٢٣٨١١ إلى ٣٨٣٢٥.

٢. مدخلات البحث والتطوير

تعتمد منهجية مؤشرات العلوم والتكنولوجيا على معايير معهد اليونسكو للمعايير (UIS) ومنظمة التعاون والتنمية (OECD) في عامي (٢٠٠٢، ٢٠٠٥). وهذا يمكننا من مقارنة البيانات على المستوى الوطني والإقليمي والدولي، حيث تعتمد مدخلات البحث والتطوير على الأفراد العاملين في مجال البحث والتطوير والإنفاق على البحث والتطوير، وتم تصنيف الباحثين وفقاً للعدد الإجمالي للباحثين (HC)، وهو العدد الإجمالي للأشخاص الذين يعملون بصورة رئيسية أو جزئياً في أعمال البحث والتطوير. أما العاملين بمعادل كامل الوقت (FTE) فإن هذا المصطلح يطبق لحساب الوقت الفعلي الذي يقضيه الباحث في أعمال البحث والتطوير.

الباحثون في البحث والتطوير:

- **الباحثون في القطاع الحكومي**

يشمل القطاع الحكومي ١١ مركز ومعهد بحثي تابع لوزارة البحث العلمي و١٣ مركز ومعهد وهيئة بحثية تابعين للوزارات الأخرى، وقد بلغ العدد الفعلي للباحثين في القطاع الحكومي ٢٢٨٢٥ في عام ٢٠١٣، في مقابل ٢٢١٤٣ في عام ٢٠١٢، بمعدل نمو ٣٪. حين بلغت نسبة الباحثين الإناث حوالي ٤١٪ من العدد الكلي للباحثين، وبتحليل المؤهلات العلمية للباحثين وجدنا أن نسبة ٧١,٢٪ من الباحثين من الحاصلين على درجة الدكتوراه، تليها نسبة ١٩,٤٪ للباحثين الحاصلين على درجة الماجستير، في حين أن نسبة الباحثين الحاصلين على درجة البكالوريوس ٩,٣% فقط.

وبدراسة معادل كامل الوقت (FTE) لحساب العدد الفعلي للباحثين بما يعادل كامل الوقت في أنشطة البحث والتطوير فقد بلغ إجمالي عدد الباحثين بمعادل كامل الوقت ٢١٧٦٣,٤ في عام ٢٠١٣، ويمثل عدد الباحثين الإناث ٤١٪ من إجمالي الباحثين، وبتحليل المؤهلات العلمية للباحثين بما يعادل كامل الوقت، وجد إنه غالبية الباحثين الحاصلين على درجة الدكتوراه بنسبة ٧٠,١٪ بينما كان نسبة الباحثين الحاصلين على درجة الماجستير ٢٠٪.

ووفقاً للمراكز البحثية التابعين لها فقد كان أكبر مركز بحثي به عدد من الباحثين بوزارة البحث العلمي هو المركز القومي للبحوث وهو ٤٥٠٧، وهو ما يمثل ١٩,٧٪ من جميع الباحثين وفي الوزارات الأخرى كان أكبر عدد من الباحثين موجود في مركز البحوث الزراعية وهو ٩٤٦٨ وبنسبة تمثل ٤١,٥٪ من إجمالي عدد الباحثين.

- **الباحثون في قطاع التعليم العالي**

- يشمل قطاع التعليم العالي جميع الباحثين في الجامعات الحكومية والجامعات الخاصة ويحتوي قطاع التعليم العالي أكبر عدد من الباحثين، حيث بلغ العدد الإجمالي لعدد الباحثين ٨٧٩٤٧ في عام ٢٠١٣. وإرتفعت نسبة عدد الباحثين في التعليم العالي بنسبة ٥٪ بين عامي ٢٠١٢ و٢٠١٣، كما إرتفعت نسبة الباحثات من ٤١,٧٪ إلى ٤٣,٦٪ من العدد الكلى للباحثين بين عامي ٢٠١٢ و٢٠١٣. وكانت غالبية الباحثين في جامعة الأزهر بعدد ١٥٠٣٣ باحث، تليها جامعة القاهرة بعدد ١٢٥٨١ باحث، ثم جامعة عين شمس ٩٠٥٣ 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 (٤٠٪) تليها العلوم الاجتماعية (٢١٪) وباقي المجالات الأربعة التالية لا تمثل سوى ٥-١٥٪ من العلوم الإنسانية (١٥٪)، والعلوم الطبيعية (١٠٪)، العلوم الهندسية (٩٪)، والعلوم الزراعية (٥٪).

- وبتحليل عدد الباحثين بمعادل كامل الوقت وتحديد الوقت المخصص بالبحث العلمي حيث أن الباحثون في التعليم العالي تنقسم أنشطتهم إلى تدريس وبحث علمي وأنشطة أخرى وتم احتساب معادل كامل الوقت للباحثين بنسبة ٢٠٪ للأساتذة وأساتذة مساعدين، و٣٠٪ للمحاضرين والمدرسين المساعدين و٤٠٪ للمعلم مساعد وقد بلغ عدد الباحثين بمعادل كامل الوقت في قطاع التعليم العالي ٢٥٨٨٨,٦ في عام ٢٠١٣ بنسبة ٤٥,٣,٨٪ للإناث.

تطور عدد الباحثين فى مصر

- تطور عدد الباحثين في مصر خلال السنوات الأخيرة حيث إرتفع عدد الباحثين من ١٠٨٥٠٤ في عام ٢٠١٢ إلى ١١٠٧٧٢ في عام ٢٠١٣ بمعدل نمو ٢٪ وقد وجد أن أغلبية الباحثين في قطاع التعليم العالي بنسبة ٧٩,٤٪ من العدد الإجمالي للباحثين.

- وبتحليل عدد الباحثين لكل مليون نسمة في الفترة بين عام ٢٠١٠ إلى عام ٢٠١٣ فقد لوحظ إنه لا يوجد فرق كبير ملاحظ في أعداد الباحثون سواء العدد الكلي أو معادل كامل الوقت، فكان عدد الباحثين الكلي لكل مليون نسمة ١٣٤٤ في عام ٢٠١٢ وأصبح ١٣٥٠ في عام ٢٠١٣.

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 ٢٠٠٣ إلى ٢٠١٣ بلغ العدد الإجمالي للأبحاث الدولية للمصريين ٨٧١٥٨ بحث دولي، وزاد عدد النشر الدولي من ٤٠٥٧ في ٢٠٠٣ إلى ١٤١٦٥ في عام ٢٠١٣ بمتوسط معدل نمو سنوي ١٢٪. وبحساب معدل التعاون الدولي والمحلي في النشر، في عام ٢٠١٣، بلغ حجم التعاون الدولي في الأبحاث ٦٣٧٩ في حين حجم التعاون المحلي ١٥٨٦. وبلغت نسبة البحوث الدولية التي تم نشرها بالمشاركة مع الدول الأخرى ٤٥٪، وقد تراوحت بين ٣٠ و٤٥٪ خلال السنوات العشر الماضية.

- وبتحليل الأبحاث المنشورة دولياً وفقاً للتخصص العلمي في عام ٢٠١٣ كان أعلى عدد منها في مجال العلوم الطبيعية (٤٨٪) ثم العلوم الطبية (٢٥٪)، العلوم الهندسية (١٤٪)، العلوم الزراعية (٦٪) العلوم الاجتماعية (٣٪) و١٪ فقط في العلوم الإنسانية. ووفقاً لعدد النشر لكل باحث صنف مركز بحوث الفلزات رقم واحد بين المراكز البحثية الأخرى حيث أن عدد الباحثين ١٨٩ وتنتج ١٦١ بحث دولي بمعدل ٠,٨٥. في حين جاء مركز البحوث الزراعية في المرتبة الأخيرة، حيث أنتج ٩٤٦٨ باحث فقط ٢٣٠ بحث بمعدل ٠,٠٢

- وبالنظر إلى الإنتاج البحثي للجامعات فوجد أنه مرتفع نسبياً بالمقارنة مع المراكز البحثية، حيث تحتل جامعة القاهرة أعلى رتبة (٢٩٧٠)، تليها عين شمس (١٥٧٧)، المنصورة (١٠٣١)، والإسكندرية (١١٦١)، ويظهر تحليل النشر الدولي للبحوث في الجامعات أن جامعة القاهرة لديها أكبر نسبة من الأبحاث لكل باحث (٠,٢)، تليها جامعة المنصورة (٠,٢١)

- بدراسة المؤسسات الأكثر إنتاجية في مصر وفقاً للمنشورات، وعدد الاستشهادات والتعاون الدولي في الفترة من ٢٠٠٩-٢٠١٣ كانت جامعة القاهرة الأعلى ترتيباً بعدد ٩٣٩٩ في النشر الدولي على مدى السنوات الخمس الماضية تليها جامعة عين شمس بعدد ٦٢٦٢ أبحاث دولية، ثم المركز القومي للبحوث بعدد ٥٦٥٤ بحث في نفس الفترة.

براءات الإختراع - طلبات براءات الإختراع

- بلغ إجمالي عدد طلبات براءات الإختراع من مكتب براءات الإختراع المصري ٢٠٥٧ في عام ٢٠١٣ بمعدل نمو يمثل ٧,٠٪. وكانت غالبية طلبات براءات الإختراع للمتقدمين لغير المقيمين بمصر تمثل

٦٨,٨٪ من جميع الطلبات في عام ٢٠١٣، في حين تمثل نسبة طلبات براءات الإختراع للمصريين ٣١,٢٪.

- أما بالنسبة إلى طلبات براءات الإختراع المسجلة في المكتب المصري طبقاً لنوع المتقدمين ففي عام ٢٠١٣ 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 ٦٧٪، تليها ٢٩٪ للأفراد، بنسبة ٣,٧٪ لمراكز البحوث و٠,٣٤٪ فقط لطلبات براءات الإختراع من الجامعات.

المؤشرات المركبة

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

- وبدراسة إحدى المؤشرات الهامة لمؤشر الابتكار العالمي وهو مؤشر البحث والتطوير الذي يقيس مستوى وكفاءة أنشطة البحث والتطوير من خلال مؤشرات عدد الباحثين (العدد الكلي)، الإنفاق على البحث والتطوير، جودة المؤسسات البحثية من خلال قياس متوسط درجة أفضل ثلاث جامعات في التصنيف العالمي للجامعات عام ٢٠١٣. نجد أن ترتيب مصر ٥٠ وبدرجة ١٦,٢. أما أعلى QS مرتبة بين الدول المقارنة فهي ماليزيا حيث تحتل المرتبة ٣٢ في مؤشر البحث والتطوير بمعدل ٣١,١ درجة.

- وقد وجد أن قيمة مؤشر التعاون بين القطاع الخاص والجامعة لمصر ٢٧,٥ 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 ٣٥، في حين أن ترتيب مصر في مؤشر تسجيل براءات الاختراع لكل مليار دولار من الناتج المحلي الإجمالي هو ٩٩.

تحليل أداء مؤسسات البحث العلمي المصرية

- وجد أن مصر لديها اهتمام 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 ٢٠٧٥٥. 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 الباحثين المصريين 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 المشاريع الدولية الراهنة والعلاقات الرسمية بما فيها من اتفاقيات ثنائية لدي الجهات البحثية المختلفة، ويجب الترويج للاتفاقيات العلمية المشروعات الدولية باعتبارها أصول وموارد لتسهيل الشراكات المستقبلية والاهتمام بالمشاركة الفعالة بالبرامج البحثية عالية التنافسية على المستوى الدولي لما لها من مردود قوي وفعال.

- وبدراسة ديموغرافية للباحثين المصريين حسب قطاع العمل قد أظهرت أن أعداد الباحثين في القطاع الحكومي في الجامعات الحكومية والمراكز البحثية قد نما بمعدل نمو متواضع في السنوات الخمس الماضية، بينما عدد الباحثين في قطاعات الشركات والصناعة ما زالت منخفضة 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 ابعثاهم في مهمات وأعمال 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 للاقتباس 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 احتلت فيها مصر مراتب عالية وهذا 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 هي 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 الإكترونية 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، والطفرات، 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 كفائتين 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، واكتشاف الدواء. أما في العلوم الاجتماعية فكان علم الآثار هو المجال الوحيد الذي لمصر فيه قدرات بحثية متميزة 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 للابتكار في مصر، تم ملاحظة أهمية الجانب التشريعي في عملية دعم الابتكار واستغلال نتائج البحوث في الجامعات والمراكز البحثية لكي يسمح للباحثين والجهات البحثية بالاستثمار في نتائج البحوث وتسويقها وعمل شراكات تسمح بترخيص التكنولوجيا، كما أظهرت الدراسة عدم انتشار شبكة دعم الابتكار 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 احتساب 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 اذا 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 حتى ١١،٨٨ مليار جنيه في عام ٢٠١٣ بمعدل نمو يمثل ١٦,٣٪. وقد تم حساب الإنفاق لكل من قطاع التعليم العالي الممثل في الجامعات والقطاع الحكومى الممثل في المراكز البحثية.

- وكانت نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي ثابتة خلال عامي ٢٠٠٩ و٢٠١٠ (٠,٤٣%) ثم زادت النسبة حتى أصبحت ٠,٦٨% في عام ٢٠١٣. وسوف تزيد النسبة في الفترة القادمة تطبيقاً للدستور الجديد ليصل إلى ١ ٪ على الأقل.

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 ٢٠١٣ على المراكز والمعاهد البحثية في الوزارات المختلفة حوالي ٥,٣ مليار جنيه للمؤسسات البحثية المختلفة داخل وزارة البحث العلمي والوزارات الأخرى.
- وبدراسة الإنفاق على البحث والتطوير لكل باحث في عام ٢٠١٣ فقد قد بلغ الإنفاق على البحث والتطوير لكل باحث في المراكز والمعاهد البحثية حوالي ٣٢٣ ألف جنيه بينما في الجامعات حوالي ٤٧ 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 إبتكاريه 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، جامعات عين شمس، والمنصورة، وأسيوط، 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، يقدر التمويل التى حصلت عليها 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 توضح 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 إنحصرت في 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 للنقل البحري وبعض الجامعات الإقليمية مثل المنيا، وأسيوط، والزقازيق، وقناة السويس، وطنطا. ويعتبر مركز البحوث الزراعية، والمركز القومي للبحوث، ومعهد بحوث الفلزات، ومعهد بحوث الإلكترونيات هم أكثر المراكز البحثية استفادة من برامج الأكاديمية كما استفادت من التمويل بعض الشركات مثل شركة بنها للصناعات الإلكترونية، والبتروكياويات.

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 يمكننا من استنباط التحديات التي تواجه المجتمع العلمي والتكنولوجي وبالتالى إعداد الإستراتيجية المناسبة لمواجهتها. وتم اتخاذ المفردات التالية أساساً لعملية التحليل: القدرة البشرية، البنية التحتية، التمويل، اللوائح والنظام التشريعي، والبيئة المحلية الداعمة للابتكار والبحث العلمي، ورؤى دولية، واستثمار 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 ١١٠ ألف باحث و٤٦ 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. – وجود كلية هندسة في أي جامعة خاصة جديدة.	– فقر التوزيع الجيد للباحثين بالتناسب مع القدرات المميزة علي النطاق القومي. – عدد الباحثين المتفرغين للبحث العلمي لا يتجاوز ٤٠% من العدد الكلي للباحثين في مصر. – قلة مساهمة النساء في الترقي العلمي مما يؤثر علي القدرة البشرية الكلية. – 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.

	نقاط القوة	نقاط الضعف
بيئة محلية داعمة للابتكار والبحث العلمي	– نمو سريع لبيئة شابة وناضجة داعمة للابتكار وتطوير البحث العلمي بما في ذلك من منظمات مجتمع مدني، 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 استراتيجية معلنة وملزمة للبحث العلمي مصر – غياب نظام تقييم الأداء 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 تعيق الاستفادة من التمويل المتاح وتستهلك وقت وجهود الباحثين – تهميش البحوث الاجتماعية والإنسانية – تدني مستوى الثقافة العلمية – المفهوم الخاطئ لاستقلال الجامعات والمراكز والمعاهد البحثية – الاستمرار في إنشاء جامعات غير مكتملة البنيان – عدم وجود معهد متخصص لتدريس سياسات وإدارة العلوم والتكنولوجيا والابتكار – 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 ٣٨ من بين ٢٢٥ دولة – الإنتاج العلمي لبعض المدارس العلمية في مصر أعلى من المتوسط العالمي	– ترتيب مصر متدني في مؤشر الابتكار العالمي (المركز ٩٩من إجمالي ١٤٣ دولة) – ظهور ترتيب متقدم لمصر في مؤشرات الغش العلمي. – عدم استغلال الفرص التمويلية وفرص الشراكة الدولية وفرص دعم القدرات المتوفرة لمصر ودول شمال أفريقيا من العديد من المؤسسات الدولية الحكومية

	نقاط القوة	نقاط الضعف
استثمار الملكية الفكرية وتعظيم العائد الاقتصادي	– 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 و منتجات	– ضعف المردود الاقتصادي والعائد الملموس (الذي يمكن قياسه) من البحث العلمي – ضعف عدد البراءات المسجلة سنوياً للمصريين وكذلك ضعف عدد البراءات المسجلة من الجامعات والمراكز البحثية حيث لا تتعدى ٠,٥ % سنوياً من إجمالي البراءات – تدني ثقافة العلوم والتكنولوجيا والابتكار وحقوق الملكية الفكرية – وجود بعض اللوائح المعوقة لأصحاب 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 أوليات 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:	**الموارد البشرية:**
– وجود عدة آلاف عالم مصري في المهجر 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	**التمويل**
– مادة في الدستور تخصص ١% على الأقل من الدخل القومى لدعم البحث العلمي	– عدم التنسيق بين الجهات المانحة المختلفة يؤدي إلى تمويل متكرر لنفس النقاط البحثية – عدم التنسيق بين مؤسسات البحث العلمي يؤدي إلى تكرار الموضوعات البحثية – قلة عدد المؤسسات البحثية المتخصصة والمتفردة في مجال محدد
اللوائح والنظام التشريعي	**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 الأداء البحثي للجامعات والمراكز البحثية – ظهور قيود على توطين التكنولوجيات المتقدمة وامتلاك أدواتها من قبل الدول المتقدمة – عدم توحيد التشريعات المنظمة والمحفزة للبحث العلمي بالمؤسسات البحثية في قانون واحد
رؤي دولية	**رؤي دولية**
– تعاون دولي متكافىء مع أمريكا وبعض الدول الأوربية والأسيوية والأفريقية – السمعة الطيبة لمدرسة الطب المصرية في العالمين العربي والاسلامى	– الإستقرار الأمني والسياسي وتأثيرة في دعم الشراكات البحثية الدولية والأنشطة المحلية.
استثمار الملكية الفكرية وتعظيم العائد الاقتصادي	استثمار الملكية الفكرية وتعظيم العائد الاقتصادي
• تدشين بعض المشروعات القومية الكبرى مثل قناة السويس الجديدة وبورصة الغلال والتوسع خارج الوادي • فتح الاستثمارات 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 – التنسيق علي الجانب القومي مع الجهات الحكومية الداعمة للاستثمار والتسويق لمخرجات البحث العلمي.

البحوث العلمية	البحوث العلمية
– ترحيب الجهات الدولية بمشاركة الجهات المصرية في برامج دولية عالية التنافسية لدعم البنية التحتية، ورفع القدرات ودعم الأبحاث التطبيقية المشتركة.	– عدم الأمانة العلمية – النشر باللغة العربية – 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 الأداء المصري 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 العقل البشري. وتنطلق هذه الخطة من عدة مسلمات أهمها:

– أن التعليم والبحث العلمي والاقتصاد ركائز ثلاثة 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 و تمويله. فربط البحث العلمي بالاقتصاد هو الذي يفتح المجال أمام مشاريع تنموية تستخدم العلم و نتائجه للارتقاء بالاقتصاد الوطني ومن ثم زيادة دخل الفرد والمؤسسات الوطنية و بالتالي زيادة تمويل البحث العلمي.

– أن مستوي الإنفاق والاستثمار في البحث العلمي والتنمية والابتكار، يحدد مستوي التقدم الذي تحرزه الدول في إقتصادياتها، إلا أنه نظرا لمحدودية الدعم الحكومى للبحث العلمى، فإن هناك حاجة ملحة لايجاد نظام متطور لدعم منظومة تمويل البحث العلمى وزيادة الاستثمار 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 ثماره 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 الشراكه بين الجهات المجتمعيه 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 تكسب الموارد قيمة مضافة، والدول المتقدمة تتنافس بشكل دائم على تحصيل المعرفة و إن التحدي الأكبر الذى يواجه مصر في المرحلة القادمة، هو بناء أقتصاد المعرفة. لذلك فان تعزيز ونشر ثقافة البحث العلمي في المدارس والجامعات تمثل خطوة مهمة ليس فقط لاكتشاف الطلبة الموهوبين والشغوفين بالعلم، ولكن أيضا، لتنمية مهاراتهم ومعارفهم البحثية وتأهيل جيل من الباحثين في مختلف

المجالات العلمية، قادر على التعامل مع أساسيات ومهارات البحث العلمي بالاضافة الى إيجاد بيئة جاذبه تدعم التميز والإبداع.

- إن تقدم البحث العلمي يستلزم تطوير التشريعات المصرية التي تحكم التنظيم والإدارة والأداء 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 و البحث العلمي، يسهم في تعزيز استقلاليتها وحياديتها وكذلك يعزز الشفافية و الجودة.

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

- ضعف البنية التحتية والمعلوماتية اللازمة لتطوير البحث العلمي، مما أدى إلى ضعف قاعدة البيانات لدي المؤسسات البحثية المختلفة، وبالتالى عدم القدرة على دعم إتخاذ القرار
- انحصار إنتاج الجامعات والمراكز البحثية على النشر العلمي لغرض الترقية، مما 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 الابتكار في الصناعة ضئيل ولا يتغير مع كبر حجم المؤسسات الإنتاجية.
- أغلب الابتكارات بهذه المؤسسات الصناعية لا تتعلق بالمنتج ولكنها تنحصر في العمليات الإدارية وشراء خطوط إنتاج جديدة.
- حتى في الحالات القليلة التي تتسم بالابتكار داخل المؤسسات الإنتاجية أو الخدمية، لا يتم يكون 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 اقبال أعضاء هيئة التدريس للحصول على مشروعات من الجهات الممولة للبحث العلمي
- عدم وجود آليات لتمويل البحث العلمي والابتكار 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 لدي الأفراد و المؤسسات والقطاعات المختلفة بدور البحث العلمي في التصدي للتحديات المجتمعية.
- ضعف البرامج التعليمية التى تؤسس لتكوين عقلية علمية للطالب في مرحلة البكالوريوس والليسانس والتعليم ما قبل الجامعى
- غياب منظومة واضحة وشاملة وقوانين وتشريعات محفزة للابتكار
- غياب 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 الأوسع للبحث العلمي وبإستراتيجية التنمية للدولة.
- التشريعات والقوانين الخاصة بالمؤسسات البحثية لا تساعد على الابتكار.
- 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،
- قلة التركيز على البحوث 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 فيه
- **في حال التعاون مع الصناعة:**
  - تواجه الصناعة صعوبات في الوصول للمعلومات التي تبغيها من داخل المؤسسات البحثية من جهة، ويرى الطرف الأخر أن متطلبات الصناعة من المعامل والقطاع البحثي بصفة عامة غير واضحة ومحددة.
  - تعتمد الصناعات الناجحة اعتماداً 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، ويزيد ذلك عدم وجود آليات فاعلة تربط هذه الصناعات بمؤسسات البحث والتطوير.
  - غياب ثقافة البحث والتطوير لدى الصناعة بصفة عامة.

- كثرة عدد الصناعات الغير مسجلة الأمر الذي يمنعها من الاستفادة من البرامج المتاحة لتطويرها.

أهداف الاستراتيجية القومية للبحث العلمي (العلوم والتكنولوجيا والابتكار)

تستهدف الاستراتيجية القومية للبحث العلمي والابتكار 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 مردودة في التصدي للتحديات المجتمعية وزيادة تنافسية الصناعة الوطنية.

واستنادا إلي التحليل السابق، وانطلاقاً من رؤية الخطة ورسالتها، ونتائج التحليل الرباعي، تم تحديد مسارين رئيسيين متكاملين ترتكز عليهما إستراتيجية مصر للبحث العلمي- كلاً منهما يمثل هدفاً إسترتيجياً للخطة القومية للبحث العلمي:

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 أداء 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 ألية لتوزيع ميزانية البحث العلمي بين الجامعات ومراكزها البحثية، والمؤسسات البحثية الأخري. ويعمل هذا المسار على اعتماد تقييم مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار والعائد من الصرف على البحث العلمي - طبقا للمعايير الدولية- كأداة للتطوير وتعظيم الاستفادة 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 للابتكار واحتضان المبتكرين.

وتأسيساً علي ماسبق، فإن تحقيق الهدف الاستراتيجي الذي يمثله هذا المسار يتطلب تحقيق الغايات التالية:

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

(١-٢) رسم 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 للارتقاء بالبحث العلمي.

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

(١-٥) دعم الاستثمار في البحث العلمي وربطه بالصناعة وخطط التنمية واحتياجات 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 الإستراتجية والرأسمالية، كما تتناول قضايا التعليم والأمن القومي، والتنمية البشرية المستدامة والمالية والإدارية، والسياحة، ومستقبل التكنولوجيا الرقمية والتجارة الإليكترونية. 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.

باختصار، فإن هذا المسار يركز علي دعم البحوث والتطوير والابتكار ومشروعات نقل وتطوير التكنولوجيا بهدف المساهمة في تحقيق مايلي:

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

(٢-٢) تأمين استمرار توافر المياه الكافية والاستدامة البيئية لتلبية احتياجات الحاضر والمستقبل.

(٢-٣) تطوير المنظومة الصحية للارتقاء بصحة ورفاهية المواطن، وتبنى إستراتيجية مع وزراتى الصحة والبيئة للتخلص من مسببات الأمراض (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 الأفات.

(٢-٥) حماية البيئة وتنمية الموارد الطبيعية ، ورفع الكفاءة الانتاجية 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 علي عبور الفجوة التكنولوجية الحالية.

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

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

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

(٢-١١) تحقيق التنمية المالية والإدارية والمستدامة، بالتركيز علي قضايا الاستثمار والتجارة الأليكترونية، والاقتصاديات والمجتمعات الرقمية.

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

مبادرات وآليات تحقيق أهداف

المسار الأول : "تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والابتكار 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.

٢. قانون موحد لتنظيم وإدارة البحث العلمي

٣. ضمان تكامل خطط البحث العلمي لكل مؤسسات البحث العلمي في الدولة (الجامعات والمراكز والمعاهد والهيئات البحثية) مع الخطة الإستراتيجية للدولة لتحقيق الهدف الاستراتيجي للبحث العلمي، مع تطوير مؤسسات البحث العلمي علي المستوى الإداري.

٤. دعم قضايا حقوق الملكية الفكرية والضوابط المهنية والالتزام بقيم وأخلاقيات البحث العلمي.

مبادرات وأليات التنفيذ المقترحة

١. مراجعة القوانين والتشريعات الخاصة بالبحث العلمي من قبل المتخصصين بناء علي التغذية الراجعة من الباحثين.، ويتضمن ذلك مايلي:

- مراجعة نظم العمل الداخلي للباحثين داخل مكان العمل الإصلي وإمكانية التفرغ حسب درجة أهمية البحث (إستحداث قواعد وقوانين تتيح التفرغ العلمي للأساتذة المتميزين من ذوي الاهتمام بالبحث العلمي)

- تعديل قواعد الترقيات بحيث تأخذ في الاعتبار: (١) المشروعات البحثية الجادة التي يشترك فيها عضو هيئة التدريس، (٢) التركيز علي البحوث التطبيقية والدراسات التي تصب في خدمة المجتمع ومواجهة التحديات المجتمعية، (٣) جوائز التميز البحثي الذي يفوز بها، علي أن يكون لها وزنا نسبيا مناسبا في منظومة تقييم أداء عضو هيئة التدريس
- إعادة النظر في قواعد إختيار لجان الترقيات العلمية
- تفعيل وتحديث القوانين و الضوابط التي تضمن التنفيذ الجاد لقوانين أخلاقيات البحث العلمي وسياسات الملكية الفكرية
- سن قانون يربط الحوافز والتمويل بمؤشرات قياس الأداء لمؤسسات البحث العلمي
- تفعيل واستحداث قوانين منظمة تحكم عملية تداول المواد غير الأمنة علي الصحة
- سن قوانين تشجع طلاب التعليم الجامعي وقبل الجامعي المشاركة 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، في اللوائح والقوانين الحالية وإعادة النظر في تلك التشريعات والقواعد: مثل قوانين المناقصات والاستيراد من الخارج، بما ييسر علي الباحثين التفرغ لعملية البحث وتوفير الوقت والجهد الذي يستنزف حاليا في عمليات الشراء
- وضع حوافز (مثال علاوات تميز Merit Pay) للأساتذة أصحاب الإنجازات البحثية

٢. 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 الاستراتيجية الموحدة.

ولتحقيق ذلك يتم تشكيل لجان من العلماء والخبراء والقانويين (المستشارين) لإعداد مسودة القانون المطلوب بعد حصر أوجه القصور في التشريعات السابقة أن وجدت، والاطلاع على القوانين الدولية للبحث العلمي، ثم عرض المسودة على المجالس العلمية المختصة بالأكاديمية للمناقشة، ثم على اجتماع

مشترك بين المجلس الأعلى للمعاهد والمراكز البحثية والمجلس الأعلى للجامعات ثم عرض القانون للحوار المجتمعي قبل العرض على مجلس الوزراء للعرض على مجلس النواب.

٣. ضمان تكامل خطط البحث العلمي لكل مؤسسات البحث العلمي في الدولة (الجامعات والمراكز والمعاهد والهيئات البحثية) مع الخطة الإستراتيجية للدولة لتحقيق الهدف الاستراتيجي للبحث العلمي، مع تطوير مؤسسات البحث العلمي علي المستوى الإداري. ولتحقيق ذلك، يتم تشكيل مجلس مشترك يشمل نواب رؤساء الجامعات لشئون الدراسات العليا والبحوث ونواب رؤساء المراكز والمعاهد والهيئات البحثية التابعة وغير التابعة لمناقشة استراتيجيات البحث العلمي بالمؤسسات المختلفة بما يحقق تبادل الخبرات وتكامل الجهود.

٤. إنشاء هيئة قومية لاعتماد مؤسسات البحث العلمي ومراقبة أدائها (أو تكليف أحد الهيئات القومية القائمة بتلك المهمة). وتختص هذه الهيئة بإعداد تقارير سنوية لمؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتقييم الأداء طبقا للمعايير العالمية، ومن ثم ربط التمويل المتاح من الدولة بتقارير تقييم الأداء وحساب المردود من التمويل الحكومي للبحث العلمي. ومنح جوائز للمؤسسات الأفضل أداءً في مخرجات البحث العلمي. ويكون أيضاً من مهامها إعداد ونشر تقرير سنوي يوضح العائد المالي المباشر وغير المباشر من البحث العلمي على الدخل القومي.

٥. وضع آليات جديدة لضمان عدم تكرار المشاريع البحثية سواء الممولة من المؤسسات البحثية التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي أو خارجها، وضمان جدواها سواء كان ذلك في وزارات أخرى أو مؤسسات المجتمع المدني ، وذلك عن طريق إصدار قرار لازم بضرورة الموافقة المسبقة **"للهيئة القومية لاعتماد مؤسسات البحث العلمي ومراقبة أدائها"**، على أي مشاريع بحثية يتم تمويلها ذاتياً أو خارجياً في جميع الوزارات ومؤسسات المجتمع المدني. وذلك يضمن عدم التكرار والاستخدام الأمثل لموارد الدولة وعدم إهدار المال العام.

٦. وضع اليات لتفعيل مانص عليه الدستور المصرى الخاص بتمويل البحث العلمى (مادة ٢٢): تشكيل القواعد اللازمة لحساب إجمالي تمويل البحث العلمي من مصر من أجل الوصول للاستحقاق الدستوري.وذلك بعمل لجنة مشتركة مع وزارتي المالية والتخطيط والبحث العلمي لمعالجة النقاط التالية:

أ. الموازنة الموجهة من الدولة لدعم المشروعات بوزارة البحث العلمي.

ب. الموازنات الموجهة من الدولة لدعم المشروعات بالوزارات الأخرى في مراكز بحوثها.

ج. مرتبات الباحثين بنسب تفرغهم للبحث العلمي بالجهات البحثية.

د. مرتبات الموظفين العاملين فقط بالبحث العلمي بالجهات البحثية.

ه. التمويل الدولي لاتفاقيات البحث العلمي .

٧. تعظيم دور حقوق الملكية الفكرية وبراءات الإختراع للباحثيين عن طريق:

- وضع مناهج دراسية تغرس مفهوم الملكية الفكرية وتعزز الابتكار والريادة
- الاسراع فى تفعيل أكاديمية الملكية الفكرية بين أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا وجامعة حلوان والمنظمة الدولية للملكية الفكرية
- التوسع فى انشاء مكاتب فى كل جامعه لاداره الملكيه الفكريه وبراءات الاختراع والعمل على توعية شباب الباحثين والأساتذة بأهمية الملكية الفكرية عن طريق عقد ندوات ومحاضرات ودورات تعريفية والرد على جميع الأستفسارات.

- وضع سياسات حاكمة للملكية الفكرية حيث تقوم جميع الجامعات والمراكز البحثية بإنشاء سياسة للملكية الفكرية لتشجيع الابتكار ووضع ضوابط لتوجيه وزيادة الوعي لدى جميع افراد والهيئات بالأمور المرتبطة بالملكية الفكرية.

٨. صياغة وثيقة قومية لمعايير أخلاقيات البحث العلمى تلتزم بها جميع الؤسسات البحثية المصرية وتكون مرشدا لتوجيه جميع المستفيدين من البحث العلمى، والمجتمع الاكاديمى ككل، الى السلوك المناسب تجاه البحث العلمى علي أن تحدد الوثيقة معايير الأمانة العلمية والمثل العليا والمبادىء العامة التى تضع ضوابط اخلاقية تسود المجتمع ، منها: أصالة الفكرة ومردودها الإيجابي علي المجتمع، وأمانة نقل المعلومات والتوثيق، والموضوعية في تناول النتائج ومناقشتها، والبعد عن التناول الشخصي للنتائج واستخدامها، والأمانة في تحديد التحديات والمخاطر المتوقعة، والالتزام بالاتفاقيات والعقود المبرمة بين القائمين بالبحث والهيئات المشاركة، والمحافظة علي السرية والخصوصية، وحقوق المشاركين من مجتمع البحث أو عينته، الذين يخضعون لمعالجات أومقاييس أو إختبارات أو طرق مختلفة لجمع البيانات.

٩. تغليظ عقوبات الانتحال العلمي و إنشاء آليات مركزية جديدة لعدم إجازة أي مؤتمر محلى بدون التأكد من خلوه من التحايل العلمي . وكذلك لكل رسالة علمية تنشر داخل الجمهورية.

مؤشرات قياس الأداء:

١. صدور قانون تنظيم البحث العلمي وقانون تنظيم البحوث الطبية والبحوث على الحيوان
٢. صدور قرار رئيس مجلس الوزراء بالتشكيل الجديد للمجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا

٣. خطط بحثية لمؤسسات البحث العلمي متسقة مع خطة الدولة

٤. حصول المؤسسات على جوائز للتفوق الأدائي

٥. عدد المؤسسات المتعثرة التي بدأت في تنفيذ إجراءات تصحيحية.

٦. صدور تقارير دورية دقيقة طبقا للمعايير الدولية عن مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتقييم الأداء وتقدير العائد المادي من البحث العلمي

٧. اعتماد وزارة التخطيط لتقارير الانجازات الخاصة بمؤسسات البحث العلمي

٨. عدد معامل التحاليل والمعامل المرجعية الكبيرة المعتمدة دوليا

٩. نسبة الانخفاض في حالات الانتحال العلمي

١٠. تحسن نتائج استبيانات الرأي فيما يخص الدورة المستندية وإجراءات الشراء والاستيراد

١١. .التحديث المستمر لخرائط الطرق .

١٢. وجود نموذج عملي لحماية حقوق الملكية الفكرية

١٣. وجود أليات فاعلة لنشر الوعي ومراقبة تطبيق أخلاقيات البحث العلمي

١٤. دورية اجتماعات المجالس النوعية وتفعيل إعتمادات ماليه لها.

المحور الثاني: منظومة البحث العلمي

الغاية الرئيسية:

- رسم هيكل تنظيمي فاعل لمنظومة البحث العلمي يحدد المسئوليات والمهام والعلاقات البينية بين جميع الأطراف المعنية بالبحث العلمي.
- رسم هيكل تنظيمي مرن لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتحديد مهام ومسئوليات كل عنصر من عناصر المنظومة وإزالة التداخل في المهام وتحديد طرق المحاسبة ومؤشرات قياس الأداء 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 عبئً ماليا وإداريا ثقيلا عليها.

الأهداف:

١. رسم الهيكل التنظيمي لمنظومة البحث العلمي موضحا به العلاقات بين عناصر المنظومة المختلفة
٢. تحديد المسئوليات والصلاحيات وطرق المتابعة وقياس مؤشرات الأداء لكل عنصر من عناصر المنظومة
٣. توضيح المهام وإزالة التضارب والتداخل بين عناصر المنظومة المختلفة
٤. تحويل مؤسسات البحث العلمي المصرية إلى مؤسسات ذكية بحلول ٢٠٢٠
٥. تطوير المجالس النوعية بأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا من حيث التخصص والحوافز واليات اختيار الأعضاء وصلاحيات المجالس لتتناسب مع الدور الجديد المنوط بهذه المجالس في المنظومة الجديدة

آليات التنفيذ:

١. تشكيل مجموعة عمل من الخبراء والقيادات العليا بالوزارة ومجلس المراكز و المعاهد و الهيئات البحثية وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وصندوق العلوم والتنمية التكنولوجية وبرنامج البحوث والتنمية والابتكار ومؤسسات المجتمع المدني والقطاع الخاص وبعض أعضاء هيئة التدريس من الجامعات المصرية لوضع هيكل تنظيمي مقترح لمنظومة البحث العلمي في مصر وتحديد الأدوار والمهام والمسئوليات وطرق المحاسبة لكل عناصر المنظومة.
٢. مناقشة مسودة المقترح مع المعنيين من الوزارة ورؤساء المعاهد والمراكز البحثية والمجلس الأعلى للجامعات
٣. اعتماد الهيكل التنظيمي المقترح

٤. نشر الهيكل المعتمد وجدول المسئوليات والصلاحيات وطرق المحاسبة ومؤشرات قياس الأداء على كل المعنيين بما في ذلك الوزارات والجهات الرقابية

٥. تحديد التوجهات الإستراتيجية لكل مؤسسة

٦. توفير تقارير التنافسية الخاصة بمؤسسات البحث العلمي موضحا به نقاط القوة والضعف طبقا لتحليل قواعد البيانات العالمية

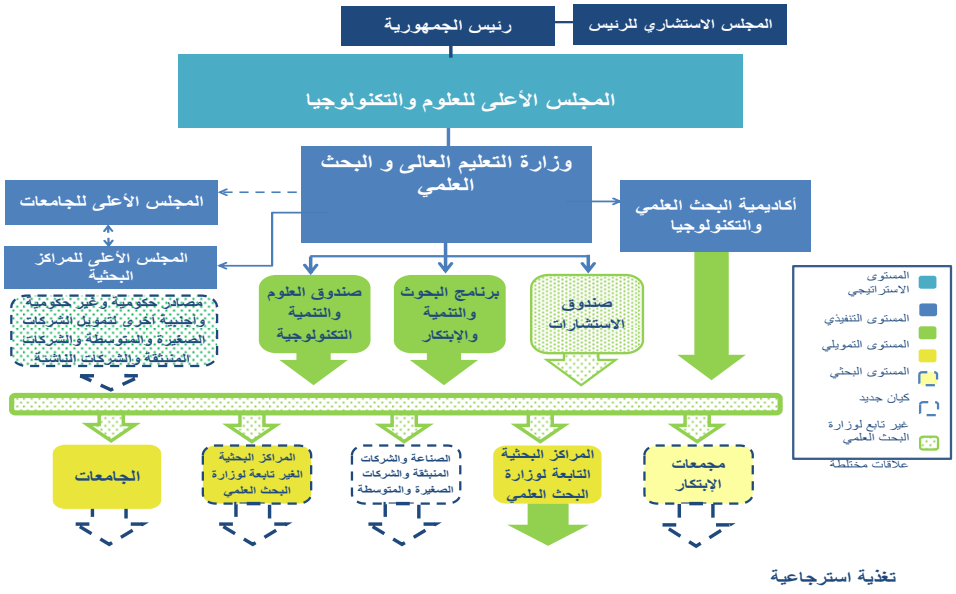
مؤشرات قياس الأداء:

١. وثيقة الهيكل التنظيمي وجدول توزيع المسئوليات والصلاحيات وأوجه المحاسبة ومؤشرات قياس الأداء

٢. توفير البنية التحتية في مجال المعلوماتية والربط الشبكى

٣. تحديد توجهات إستراتيجية لكل المؤسسات البحثية التابعة للوزارة

يوضح الشكل الأول مقترح للهيكل التنظيمي لمنظومة البحث العلمي بينما يوضح الشكل الثاني منظومة البحث العلمي في مصر، كما يوضح الجدول التالي مقترح الوظائف والمسؤوليات وطرق المحاسبة وقياس مؤشرات الأداء لكل كيان في منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار التابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي و جدير بالذكر أن الشكلين والجدول تم مناقشتهما في اجتماع المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية كما تم عرضهما على المجلس الأعلى للجامعات ووزارة التخطيط ومجلس الوزراء وشاركت مؤسسات المجتمع المدنى بقوة فى اقتراح هذا الهيكل (ECASTI).



الشكل الأول: مقترح للهيكل التنظيمي لمنظومة البحث العلمي

الشكل الثاني: منظومة البحث العلمي في مصر

جدول يوضح الوظائف والمسؤوليات لكل كيان في منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار

المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا	
الوظائف الأساسية	– وضع الإستراتيجية الوطنية
الوظائف الثانوية	– إدارة الإستراتيجية
المسؤوليات	– وضع المهمة والرؤية والأهداف الإستراتيجية والأولويات الوطنية لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار – وضع ومتابعة خارطة الإستراتيجية مع توزيع واضح لأدوار ومسؤوليات كل كيان من الكيانات ذات الصلة – وضع المبادئ العامة للتطوير المؤسسي لهذه المنظومة لتسهيل تطبيق الإستراتيجية – اقتراح مشروعات القوانين والقرارات والإجراءات التنظيمية اللازمة لتنفيذ الإستراتيجية الوطنية – متابعة الأنشطة المختلفة للتأكد من التنفيذ السليم للإستراتيجية – التوجيه بإعداد الدراسات والتوصيات حول دور العلوم والتكنولوجيا والابتكار في تحقيق أهداف التنمية الوطنية وأيضا حول قيام كافة قطاعات المجتمع بدورها في مجالات العلوم والتكنولوجيا

الصلاحيات	– جعل السياسة الوطنية ملزمة لجميع الأطراف – سلطة جمع المعلومات اللازمة من كافة الكيانات المتصلة بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار – استقبال تقارير دورية حول تنفيذ الإستراتيجية
طرق المحاسبة	– وجود إستراتيجية وطنية معلنة ويتم توصيلها بشكل جيد لكافة الأطراف المعنية وموضح بها جيد أدوار ومسؤوليات كل كيان – إصدار تقرير كل ثلاث إلى خمس سنوات لمتابعة ما تم إنجازه في الفترة الماضية، ورسم النتائج والتقدم المحرز في الإستراتيجية ووضع المقترحات – تحقيق الأهداف الوطنية للإستراتيجية – إصدار تقرير سنوي عام لسرد الأهداف التي كان مطلوب تحقيقها وما تم إنجازه منها والأهداف الخاصة بالعام القادم
يرفع تقاريره إلى	– يرفع تقاريره إلى رئيس الجمهورية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي	
الوظائف الأساسية	– التخطيط الوطني – الموازنة – وضع السياسات – تنسيقها وتنفيذها – دراسة الجدوى (على مستوى السياسات والاقتصاد) – تنفيذ الإستراتيجية
الوظائف الثانوية	– التعاون الإقليمي والدولي في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار

المسؤوليات	– إدارة تنفيذ الإستراتيجية من خلال وضع خطط من ثلاث إلى خمس سنوات لتحقيق الإستراتيجية الوطنية – تخطيط برامج محددة لتحقيق الإستراتيجية الوطنية – توزيع التمويل على مختلف المراكز والمؤسسات البحثية طبقا للأولويات الوطنية وأداء كل كيان على حدة – تخطيط وتنفيذ وإدارة الموازنة والتمويل العام – إستعراض المجالات الواعدة في مجال التكنولوجيا وتطبيق السياسة المثلي في توزيع الموارد – تقييم ومراجعة سياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار وذلك لتطوير سياسات أكثر كفاءة وفقاً للإستراتيجية والخطة القومية – توقع وتحليل وتقييم الدوافع الرئيسية وتأثير كل منهم على تنفيذ سياسة العلوم والتكنولوجيا والابتكار – وضع أسس التنسيق الإستراتيجي بين قطاعات البحث العلمي والتنمية التكنولوجية وتفعيل آليات تحقيق الترابط والتكامل بينها في إطار الخطط والسياسات القومية للبحث العلمي والتنمية التكنولوجية التي يقرها المجلس الأعلى للبحث العلمي والتكنولوجيا – تنسيق تنفيذ السياسات مع المؤسسات الأخرى المعنية (على سبيل المثال تنسيق سياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار مع سياسات الصناعة والتعليم) – خلق برامج جديدة وتوفير البنية التحتية لتطوير الإطار الخاص بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار – وضع خطة اتصال وتسويق السياسة الوطنية لجميع الكيانات – إدارة التغيير – عمل دراسات جدوي سواء على مستوى السياسات أو المستوي الاقتصادي لضمان الإتساق مع السياسات العليا للدولة وإدارة المخاطر – مشاركة المعرفة والتجارب الخاصة بالدول الأخرى سواء المتقدمة أو النامية وتقارير المنظمات الدولية – تخطيط العلاقات والاتفاقيات الدولية في مجالات التعاون العلمي والتكنولوجي وتنسيقها وتنمية التعاون مع المنظمات العلمية الدولية والاستفادة من إمكانياتها على المستوي الإستراتيجي

الصلاحيات	– صلاحية طلب المعلومات الخاصة لمتابعة تنفيذ السياسات والخطط والبرامج – وضع الآليات لتنفيذ السياسات – التواصل مع بقية الكيانات التنفيذية حول تنفيذ السياسات – صلاحية تحديد الموازنة بناء على تقييمات البرامج والمؤسسات – استلام التقارير الخاصة بصرف الموازنة
طرق المحاسبة	– وجود خطط وسياسات معلنة بالتنسيق مع الكيانات التنفيذية وتحديد أدوار كل منهم – تقييمات دورية لمعرفة التقدم المحرز في تنفيذ الخطط والبرامج – إنتاج سياسات واضحة ومحددة لتحقيق أهداف الإستراتيجية الوطنية دون أي تضارب أو تداخل مع سياسات الكيانات الأخرى – يتم التقييم بناء على مدى نجاح السياسات في تحقيق أهداف الإستراتيجية الوطنية – إصدار تقارير دورية حول المصروفات الحكومية في العلوم والتكنولوجيا والابتكار – استحداث مؤشر كفاءة الحكومة في الصرف على البحث العلمي – عدد الاتفاقيات الموقعة والسارية والمفعلة في مجال التعاون الدولي – إصدار تقرير عام سنوي لسرد الأهداف المرجو تحقيقها في بداية العام وما تم إنجازه منها والأهداف الخاصة بالعام القادم
يرفع تقاريره إلى	– يرفع تقاريره إلى السيد رئيس الوزراء
أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا	
الوظائف الأساسية	– الاستشراف المستقبلي – الأبحاث والاستشارات في ما يتعلق بسياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار – تنفيذ السياسات – اقتراح وتمويل ومتابعة تنفيذ البرامج والمشروعات القومية والمبادرات التكنولوجية لإثراء مناخ العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتطبيق مخرجات البحث العلمي وبناء قدرات الباحثين والمؤسسات – إنشاء ودعم ورعاية الشبكات العلمية والتحالفات التكنولوجية – تمويل برامج بحثية في العلوم الاجتماعية والإنسانيات – إصدار مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتقييم مخرجات مؤسسات البحث العلمي المصرية

	– تقدير التميز في البحث العلمي (الجوائز والأوسمة) – دعم الابتكار والمبتكرين والتنمية التكنولوجية وحماية حقوق الملكية الفكرية (البراءات) – دعم الابتكار المجتمعى والشركات الناشئة – نشر ثقافة العلوم والتكنولوجيا والابتكار والتعليم الابداعى للعلوم – توفير البنية التحتية فى مجال الربط الشبكى ومعالجة البيانات والنشر الدولى والمكتبات الرقمية واتاحة المعلومات
الوظائف الثانوية	– التعاون الإقليمي والدولي في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار – إعداد الموازنة
المسؤوليات	– إعداد الدراسات وعرض التوصيات في ما يخص دور العلوم والتكنولوجيا والابتكار في تعزيز أهداف التنمية الوطنية – إجراء دراسات تكنولوجية لتقييم التكنولوجيا وتحليل الاتجاهات والاستشراف المستقبلي – التعرف على التكنولوجيات التي تتطلب استثمارات على المستوى القومي وتقديم الدعم والمشاركة في إنشاء خارطة طريق تكنولوجية – عرض التوصيات بناء على تلك الدراسات للمساهمة في إعداد الخطة القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار – تزويد الجهات المعنية بالتقارير والإحصائيات والدراسات الإستراتيجية ومؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتقارير تقييم الأداء لمؤسسات البحث العلمي اللازمة لوضع خطة عملها والسياسات التابعة لها – إجراء الدراسات اللازمة لتوفير الدعم لصناع سياسات العلوم والتكنولوجيا والابتكار – إنشاء برامج جديدة لتعزيز العلوم والتكنولوجيا والابتكار وخلق مناخ مناسب لها – طرح وتمويل ومتابعة تنفيذ مبادرات قومية وبرامج تمويلية وحملات تهدف إلى تطبيق مخرجات البحث العلمي ودعم الابتكار وتحسين مناخ العلوم والتكنولوجيا والابتكار وبناء قدرات الباحثين والمؤسسات العاملين به – النشر العلمي طبقا للمعايير الدولية – إقامة تعاون مع مجتمعات ومنظمات علمية دولية ومع الأكاديميات المناظرة في الدول الأخرى – توفير خدمات الربط الشبكى والمعلوماتية وقواعد البيانات والمراجع

	– مساعدة وزارة التخطيط في إعداد الموازنة من خلال تقديم تقرير عن الموازنة المقترحة للأكاديمية
الصلاحيات	– جمع البيانات وطلب أي معلومات لازمة لإجراء الدراسات والاستشراف المستقبلي المطلوب وإصدار المؤشرات من قبل المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا أو من وزارة التعليم العالى والبحث العلمي – إنشاء صناديق وبرامج جديدة لتنفيذ السياسات المقررة من قبل وزارة التعليم العالى والبحث العلمي – عقد اتفاقيات وشراكات مع منظمات علمية محلية وإقليمية ودولية وأكاديميات مناظرة وتمثيل مصر في الاتحادات العلمية الدولية
طرق المحاسبة	– عدد التقارير الدورية للاستشراف المستقبلي وكفاءة وفعالية التقارير الأخرى التي تطلب من المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا أو من الجهات المعنية – مساهمة التكنولوجيات الجديدة المقترحة من قبل الأكاديمية في زيادة الناتج القومي وزيادة معدلات الاستثمار القومي – كفاءة وفعالية التقارير المفصلة والمدعومة بالإحصائيات حول البرامج الممولة ونتائجها – التقارير النصف سنوية والسنوية عن مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتقييم مخرجات البحث العلمي – عدد المبادرات والحملات القومية والمشروعات التطبيقية الممولة من قبل الأكاديمية وتقييم آثارها والعائد على الاستثمار فيها – عدد اتفاقيات التعاون الموقعة والجارية والمفعلة مع المنظمات العلمية الدولية – التقرير السنوي العام الذي يقوم بتفصيل أهداف العام الماضي ومدى التقدم المحرز لتحقيق هذه الأهداف وأهداف العام القادم – عدد المشاكل التي تعاني منها الصناعات المختلفة وتم حلها باستخام البحث العلمي – عدد الشركات الناشئة
يرفع تقاريره إلى	– وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية	
الوظائف الأساسية	– التمويل: تمويل الأبحاث متعددة المجالات، تمويل أبحاث البحث والتطوير في مجال الصناعة، التمويل المتخصص
الوظائف الثانوية	– إمداد المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا ووزارة البحث العلمي بالدراسات والأبحاث لمساعدتهم في إعداد الإستراتيجية القومية والخطة القومية والسياسات التابعة لها – إعداد الموازنة
المسؤوليات	– تمويل البرامج البحثية في العديد من المجالات المختلفة، بما في ذلك العلوم الأساسية والتطبيقية – تمويل البرامج البحثية في العلوم الصناعية والتكنولوجيا – تمويل البرامج الهادفة إلى تعزيز الروابط والتعاون بين الأكاديمية والصناعة – مساعدة الجامعات والمراكز البحثية على تركيز أنشطة البحث والتطوير في المجالات التي تحظى باهتمام مجتمع الأعمال – تعريف المشاكل التي تعاني منها الصناعات المختلفة وتوجيه المشورة حول حلها – تحفيز المنظمات الخاصة على تخصيص الموارد المالية لأنشطة البحث والتطوير – إنشاء برامج للربط بين الصناعة بالأكاديمية والتحفيز على تسويق التكنولوجيا وإنشاء الشركات المنبثقة ورأس المال المستثمِر وبالتالي المساهمة المباشرة في رفع مستوى التنافسية القومية – توفير التمويل المتخصص في المجالات التي تقع ضمن أولويات الإستراتيجية القومية (كالطاقة الشمسية، على سبيل المثال) أو لمؤسسات محددة (كالمؤسسات الأكاديمية) – إمداد المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا ووزارة البحث العلمي بالتقارير والإحصائيات المطلوبة للمساعدة في إعداد الإستراتيجية القومية وخطط العمل والسياسات – مساعدة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في إعداد الموازنة
الصلاحيات	– إنشاء صناديق وبرامج جديدة لتنفيذ السياسات المقررة من قبل وزارة البحث العلمي – عقد اتفاقيات وشراكات مع منظمات علمية دولية – جمع البيانات وطلب المعلومات عن البرامج الذي يتم تمويلها – تحديد معايير لتوزيع التمويل بناء على الأهداف الوطنية

	– إجراء التقييم الكمي والكيفي للبرامج التي تم تمويلها
طرق المحاسبة	– مدى اتساق الأبحاث الممولة مع الأولويات القومية – حساب نسبة مساهمة القطاع الخاص في البحث والتطوير وعدد المشاريع المشتركة بين الصناعة والأكاديمية، – مدى تغطية المجالات العلمية المختلفة من خلال التمويل البحثي – نسبة مساهمة البرامج الممولة في زيادة الناتج القومي – سيتم إصدار تقرير سنوي عام يقوم بتفصيل أهداف العام الماضي ومدى التقدم المحرز لتحقيق هذه الأهداف وأهداف العام القادم – العائد من الاستثمار
يرفع تقاريره إلى	– وزير التعليم العالي و البحث العلمي
برنامج البحوث والتنمية والابتكار/ صندوق تطوير التعليم (وزارة التعليم العالى والبحث العلمى)	
الوظائف الأساسية	– التمويل: تمويل البحوث متعددة التخصصات، تمويل بحث و تطوير الصناعة وتمويل مجالات متخصصة
الوظائف الثانوية	– تعاون إقليمي و دولي في مجال العلوم و التكنولوجيا و الابتكار
مسؤوليات	– يوفر تمويل لدعم مشاريع بحثية تطبيقية مبتكرة في مجالات مختلفة، يتضمن ذلك العلوم الأساسية و العلوم الاجتماعية – يوفر تمويل لدعم إنشاء و تطوير مجمعات الابتكار خاصة في الطاقة وإدارة الابتكار – يوفر التمويل في المجالات ذات الأولوية لخدمة الاحتياجات العاجلة كما حددتها الإستراتيجية القومية – وضع خطة المنح على أساس تنافسي تستهدف التعاون بين الأكاديمي والصناعة في مشاريع البحوث التطبيقية التي تعالج التحديات الواضحة الصناعية/ المجتمعية – وضع خطة المنح لدعم تنمية ثقافة الابتكار في مصر ، بما في ذلك تعزيز تبادل المعارف و نقل التكنولوجيا و علوم الاتصال – وضع خطة لمنح تستهدف تحقيق التكامل و التآزر بين أصحاب المصلحة في مختلف القطاعات من خلال إنشاء مجمعات الابتكار – توفير بناء القدرات التقنية لمنح المستفيدين بالإضافة إلى توفير أفضل الممارسات في

	كيفية إدارة المشاريع، ورصد التقدم و تسويق المخرجات – مراقبة تمويل المشاريع عن قرب لضمان الاستدامة وتحقيق النتائج المتوقعة – تعزيز تضافر و تعاون الجهود بين الشركاء المصريين و الأوروبيين على جميع المستويات لتعزيز نقل التكنولوجيا و تبادل المعرفة و أفضل الممارسات
الصلاحيات	– إجراء تقييم نوعي وكمي للبرامج التي تم تمويلها
طرق المحاسبة	– مدى تغطية التخصصات العلمية المختلفة من خلال تمويل البحوث – المساهمة في تعزيز التعاون العلمي بين مصر والإتحاد الأوروبي
يرفع التقارير إلى	– التقارير لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، لجنة تقييم برنامج البحث، التنمية والإبداع ومفوض الإتحاد الأوروبي
مجلس المراكز والمعاهد والهيئات البحثية	
الوظائف الأساسية	– التنسيق و الربط بين المراكز البحثية – التقييم و المتابعة – تنفيذ السياسات
الوظائف الثانوية	– متابعة إنفاق الموازنة
المسؤوليات	– التنسيق بين المراكز البحثية المختلفة و المعاهد سواء التابعة لوزارة البحث العلمي أو الوزارات الأخرى من أجل محاولة تحقيق الترابط والتواصل فيما بينهما وتحقيق الأهداف العلمية والتكنولوجية المرجوة.
	– وضع الخطط و الأهداف البحثية للمجموعات البحثية المختلفة ذات الصلة – تقييم أداء المراكز البحثية والمعاهد التابعة في مجال البحوث والإدارة. – تقديم الدعم لمراكز الأبحاث من خلال تدريب الباحثين، وتأمين المعدات أو المرافق، وغيرهم من الأنشطة الرامية إلى تعزيز أدائهم. – مساعدة وزارة البحث العلمي في عملية وضع الموازنة من خلال تقديم تقرير عن مقترح توزيع الميزانية على المراكز البحثية والمعاهد التابعة.
الصلاحيات	– قرارات المجلس تكون ملزمة للتطبيق على جميع مراكز البحوث والمعاهد التابعة لوزارة البحث العلمي.

	– وضع الميزانيات للمراكز البحثية التابعة سواء لوزارة البحث العلمي. – طلب تقارير من مراكز البحوث من أجل تقييم البحوث وإدارة الأداء.
طرق المحاسبة	– العائد على الاستثمار من المخرجات الناتجة عن المراكز و المعاهد البحثية. – نسبة الكفاءة في تخصيص ميزانية المراكز والمعاهد البحثية. – تجهيز مراكز البحوث بالمعدات والمرافق اللازمة للوفاء بالتزاماتها – موائمة المشاريع البحثية للأولويات والأهداف الإستراتيجية الوطنية.
يرفع تقاريره إلى	– وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
صندوق الاستشارات	
الوظائف الأساسية	– تمويل المشروعات الصغيرة (SMEs\Startups)
الوظائف الثانوية	– الموازنة
مسؤوليات	– يوفر تمويل للشركات الصغيرة، يتضمن ذلك التدريبات، الشهادات، دراسات جدوى، إحتضان للمشاريع و مصاريف التسجيل – البحث عن سبل للوصول إلى صناعة لتسويق التكنولوجيا الحديثة واستكمال دورة الإبداع – إنشاء الشركات الصغيرة لتسويق التكنولوجيا الحديثة
صلاحيات	– آليات تمويل مرنة – سلطة لإنشاء شركات صغيرة – سلطة لبناء علاقات مباشرة مع الصناعة
طرق المحاسبة	– عدد الشركات الناشئة (Startup) كل عام. – عدد الشركات الناشئة المنبثقة (Spinoff). – إصدار تقرير سنوى عام يفصل أهداف العام السابق، التقدم في تحقيق الأهداف وأهداف العام القادم
يرفع التقارير الى	– تقارير لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المراكز البحثية	
الوظائف الأساسية	– الأبحاث الأساسية التطبيقية والتجريبية التنموية، التجريب، وتسويق التكنولوجيات.
الوظائف الثانوية	-
مسؤوليات	– البحث الأساسي والتطبيقى – إجراء البحوث في مجالات مختلفة من العلوم (الفيزيائية، الحياتية والعلوم الاجتماعية) – البقاء على دراية بالتطورات العلمية و التكنولوجية الدولية – تنسيق العلاقات مع المؤسسات البحثية العامة و الخاصة ذات الصلة من أجل تبادل المعرفة و نقل التكنولوجيا – تطوير حلول للمشاكل القائمة في المجلات ذات الأولوية التي حددتها الإستراتيجية الوطنية – بناء قدرات الباحثين
	– البحث التجريبي التنموي – اختبار ناتج البحوث الأساسية و التطبيقية – تعديل فرضيات البحث و المدخلات وفقا لنتائج التجارب
	– التجريب – إنشاء نماذج لتطبيقات الاكتشافات البحثية – اختبار النماذج على ارض الواقع
	– تسويق التكنولوجيات – البحث عن سبل للوصول إلى الصناعات وتسويق التكنولوجيات الجديدة واستكمال دورة الابتكار – إنشاء الشركات الصغيرة المنبثقة لتسويق التكنولوجيات الحديثة
	– البحث المستند على الطلب – إجراء بحوث بناء على متطلبات الصناعة – دفع التعاون بين الأوساط الأكاديمية والصناعة

الوزارات المشاركة في منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار

يراعى في التنسيق بين الوزارات المختلفة في منظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار الاتي:

١. الاستدامة

٢. عدم الاعتماد على أشخاص و انتقال المسئوليات بنعومة

٣. الخروج بالبحث العلمي و الابتكار من دائرة الروتين الحكومي

٤. سرعة تبادل المعلومات و اتخاذ القرار

٥. وضوح المسئوليات و الحقوق و الواجبات على جميع الفاعلين في منظومة البحث العلمي

٦. وضع الإستراتيجية العامة للبحث العلمي و ابتكارات العلوم في مصر

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

٨. توفير تمويل أفضل للمشروعات القومية و الإستراتيجية و التي تشارك فيها الجامعات

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

١٠. التعاون بين المجلس الأعلى للجامعات و المجلس الأعلى للمراكز البحثية لتفعيل منظومة قياس مؤشرات الأداء بالجامعات

١١. التعاون بين المجلس الأعلى للجامعات و المجلس الأعلى للمراكز البحثية في سبيل إعداد قاعدة بيانات وطنية بالباحثين في مختلف المجالات و كذا التجهيزات و المعدات الموجودة لتفعيل التعاون بين الجامعات و المراكز البحثية لخدمة المشروعات القومية

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

١٣. التعديل المستمر لمناهج التدريس بما يتواءم مع الخطة الإستراتيجية للبحث العلمى

١٤. قياس مستوى الخريج طبقا لمعايير دولية

١٥. ضمان توافق برامج البعثات المصرية مع إستراتيجية الدولة للبحث العلمي

١٦. تحفيز النشر الدولي المميز

١٧. تحفيز البحوث التطبيقية في إطار إستراتيجية الدولة

١٨. اعتبار الإنتاج العلمي لعضو هيئة التدريس عنصراً أساسياً في تقييم الأداء

١٩. ضمان توافق إستراتيجيات الجامعات المصرية و المراكز البحثية مع إستراتيجية البحث العلمي في مصر

٢٠. توافق جميع رسائل الماجستير والدكتوراه المحلية مع إستراتيجية البحث العلمي بمصر

تقوم وزارة التعليم العالى والبحث العلمى بخدمة منظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار على النحو التالى:

وتحتاج وزارة التعليم العالى والبحث العلمى للقيادة بدورها 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 و معرفة مبادئ البحث العلمي ✓ تحدد وزارة التربية و التعليم آليات اختيار و انتقاء الكوادر التي يتم تدريبها	✓ إعداد برامج مشتركة للتعاون في دعم تأهيل المدرسين ببرامج تعليمية غير تقليدية و تحفيز الطلاب على حب العلوم و الرياضيات ✓ المساهمة في تطوير أنشطة أندية العلوم و نشر الثقافة العلمية
وزارة التخطيط	✓ الإهتمام بإدراج موازنة إستثمارية-أبحاث و دراسات و معدات (الباب السادس) للجامعات الحكومية بما يتناسب و حجم إنتاجها البحثى. ✓ المتابعة الدورية للإنفاق الإستثمارى مع مراعاة صرف البنك القومى للإستثمار للدفعات المستحقة من الموازنة فى مواعيدها و فى ضوء ضوابط الصرف.	✓ تقديم تقارير دورية عن الموازنة الاستثمارية و أوجه الإنفاق تمشياً مع المشروعات المعتمدة و خطة الدولة ✓ إشراك المسئولين التنفيذيين بوزارة التخطيط في اجتماعات دورية مع رؤساء الجامعات و المراكز البحثية و مسئولي التخطيط بتلك المراكز لمتابعة تطبيق الخطة الاستثمارية و ضمان سيولة الأعمال بالتنسيق مع بنك الاستثمار القومي ✓ إمداد وزارة التخطيط بالتقارير اللازمة عن المشروعات القومية و العائد المتوقع منها في إطار تنسيق الإنفاق الحكومي على منظومة العلوم و التكنولوجيا و الابتكار
وزارة المالية	✓ توفير التدفق المالى فى ضوء إحتياجات مؤسسات البحث العلمى و التى وافقت عليها وزارة التخطيط. ✓ ترحيل ما تم الإرتباط عليه فى عام مالى إلى	✓ إشراك المسئولين التنفيذيين بوزارة المالية في اجتماعات دورية مع رؤساء الجامعات والمراكز البحثية ومندوبى بتلك المراكز لضمان تسيير الأعمال بالتنسيق مع وزارة

الوزارة	المطلوب من الوزارة	ما يمكن أن تقدمه وزارة البحث العلمي
	العام الذى يليه لضمان إستمرار الأعمال و الوفاء بمستحقات المقاولين و الموردين	التخطيط ✓ إمداد وزارة المالية بالتقارير اللازمة عن المشروعات القومية و العائد 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 ✓ تحفيز البحوث التطبيقية في إطار إستراتيجية الدولة و المبادرات التى تطرحها ✓ اعتبار الإنتاج العلمي للباحث عنصراً أساسياً في تقييم الأداء ✓ 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 و الإستراتيجية و التي تشارك فيها المراكز البحثية التابعة لوزارة الزراعة ✓ تقديم تقارير دورية عن المشروعات البحثية الممولة من وزارة التعليم العالى و البحث العلمي مشتملة على تقييم لجودة أداء المجموعات البحثية المشاركة من وزارة الزراعة ✓ التعاون بين المجلس الأعلى للجامعات والمجلس الأعلى للمراكز البحثية لتفعيل منظومة قياس مؤشرات الأداء بالمراكز البحثية بوزارة الزراعة ✓ ضم باحثى وزارة الزراعة إلى قاعدةالبيانات الوطنية للباحثين في مختلف المجالات و كذا 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 بالبحث العلمي.

الأهداف:

اولا : 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. الارتقاء بمستوى وإمكانات الباحثين واعضاء هيئه التدريس في مجال البحث العلمي والنشر لتحقيق التنافسية والتميز،

٤. نقل الابتكارات إلى حيز التنفيذ الصناعي من خلال استحداث مدن واودية علوم جديدة ودعم القائمة بالفعل

٥. الارتقاء بمستوى الفنيين والأخصائيين و الإداريين العاملين بمؤسسات البحث العلمي .

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

٧. وجود قواعد للترقيات تشجع على الابتكار وتعظم دور خدمة المجتمع

٨. العمل بسياسة موحدة للبعثات في مصر تتوافق مع خرائط الطرق فى مجالس النوعية للمؤسسات البحثيه

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

ثانياً: البنيه التحتية

١. تطوير القدره المؤسسيه للجامعات فى البحث العلمى ونقل وتسويق التكنولوجيا

٢. رفع كفاءه البحث العلمى والابتكار فى مصر.

٣. النهوض بالجامعات الجديدة والناشئة ومراكز ومعاهد البحوث والتطوير بالأقاليم

٤. توفر مراكز للتميز العلمي طبقا للمعايير العالمية

٥. تعظيم الاستفادة من الإمكانات البحثية المتاحة وإتاحة الأجهزة والمعدات وقواعد البيانات والمعلومات للجميع

مبادرات وآليات التنفيذ (أولاً: الموارد البشرية)

١. اعاده هيكله مراكز تطوير وتنميه قدرات اعضاء هيئه التدريس وذلك من خلال برامج تنمية مهنية مستمرة

٢. زياده عدد البعثات والمنح الدراسيه لطلاب الدراسات العليا واعضاء هيئه التدريس الى الجامعات ذات التصنيف العالمى المتقدم.

٣. زياده الدورات التدريبيه المكثفه وورش العمل للارتقاء بمستوى الباحثين الناشئين وطلاب الدراسات العليا

٤. تطوير معايير شغل الوظائف القيادية بمؤسسات البحث العلمي بحيث تراعى التميز العلمي للمتقدم لشغل الوظيفة والخبرات المثبتة في سياسات إدارة العلوم والتكنولوجيا والابتكار والسمات الشخصية والقيادية والاتزان النفسي فضلاً عن الرؤية الواضحة لتطوير المؤسسة البحثية

٥. تشكيل لجنة مشتركة من المجلس الأعلى للجامعات والمجلس الأعلى للمراكز و المعاهد والهيئات البحثية لإعداد لوائح موحدة للترقيات لدرجة أستاذ مساعد وأستاذ على مستوى الجمهورية بحيث تعطى اللائحة الجديدة وزنا لمحددات الابتكار مع الاعتماد على معامل الاستشهاد للبحوث التي يتقدم بها الباحث للترقية طبقا للمعايير الدولية ومن قواعد البيانات العالمية بعيدا عن التدخلات الشخصية.

٦. تطوير منح علماء الجيل القادم كما وكيفا بحيث تصبح رافداً قويا لدعم منظومة البحث العلمي بشباب الباحثين المتميزين على مستوى الجمهورية.

٧. تكثيف وتطوير الدورات والبعثات التدريبيه للفنيين والاخصائين والعاملين بمؤسست البحث العلمى

٨. إنشاء مجموعات بحثية ذات قدرات متميزة ومتخصصة للتعاون وتوفير الأجهزة عالية التكاليف التي لا تستطيع الفرق البحثية في المشروعات الصغيرة توفيرها، بما يتيح فرصة إجراء بحوث متميزة عالمياً.

٩. إنشاء لجنة قومية تتولي مسئولية صياغة أليات الشراكة والتكامل بين مراكز التميز البحثي محلياً ودولياً.

١٠. التعاون المباشر مع مؤسسات داعمة للبحث العلمي، مثل أكاديمية البحث العلمي، صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية، والاتحاد الأوروبي ،للاستفادة من إمكانات التمويل وتفعيل البرامج المتاحة

١١.التوسع في جوائز الدولة لتشمل قطاعات علمية وإنتاجية جديدة، وتطوير وتعميق سياسات ومعايير التقييم للحصول علي جوائز التميز في البحث العلمي والابتكار بالجامعات لتشمل: [أ]غزارة الإنتاج العلمي المنشور في دوريات عالمية ذات معامل تأثير عال، [ب] الاكتشافات والابتكارات التي يتم تسويقها محليا وإقليميا ودولياً، [جـ] البحوث التي تقدم حلول مبتكرة وقابلة للتطبيق لمواجهة لتحديات المجتمعية، و [د] التميز في المشروعات التي تحصل علي تمويل خارجي

١٢.تخصيص الاعتمادات 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 والابتكار من خلال برامج تعاون دولي مناسبة.

١٣.فتح باب حرية الحركة للباحثين بين جميع الجامعات والمراكز البحثية للعمل على تنفيذ المشروعات الممولة من وزارة البحث العلمي للاستفادة من الموارد المادية المتاحة.

١٤.زيادة فعالية وكفاءة إجراءات تعيين الباحثين بحيث تستهدف الطاقات المتميزة في مجالات البحث.

١٥.استحداث برامج جديدة للنهوض بالجامعات الناشئة والخاصة وتشجيع الجامعات الرائدة للمشاركة البحثية معهم.

١٦.حفز الجامعات والمراكز لتقديم موازنة البحث العلمي بها الممولة ذاتياً بشكل دوري لوزارة البحث العلمي.

١٧.النشر العلمي لتقارير الإنجازات والموارد من جميع الأقسام العلمية بالجامعات والمراكز واعتمادها من المجالس الأكاديمية.

١٨.التنسيق الكامل بين المجالس الأكاديمية المتخصصة مع البعثات لضمان توجيه شباب المبتعثين بالخارج لتحقيق أهداف الخطة الإستراتيجية.

١٩.قيام المجالس الأكاديمية المتخصصة بعقد اجتماعات ربع سنوية لجميع الباحثين (كل في مجاله) على مستوى الجمهورية وإعداد تقارير علمية بذلك.

٢٠.إنشاء قاعده بيانات عن العلماء المصريين بالخارج و تخصصاتهم ليكونوا حلقه اتصال بين الجامعات المصريه والجامعات الاجنبيه لدعم المبتعثين المصريين الى الخارج وكذلك تبادل الخبرات فى مختلف مجالات البحث العلمى.

مبادرات وآليات التنفيذ (ثانياً: البنية التحتية)

١. استحداث وتطوير المعامل البحثيه المزوده باحدث التقنيات المعمليه حتى تواكب التقدم السريع فى البحث العلمى ، ودعم وتطوير مشروع البنك القومي للمعامل والأجهزة العلمية للجامعات المصرية لتحديث بيانات المعامل والأجهزة ومتابعة عمليات الصيانة وتوفير مستلزمات التشغيل، والعمل علي حصولها علي الاعتماد المحلي والدولي.

٢. تفعيل دور المرصد المصرى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار العلمى (ESTIO) لانتاج تقارير طبقا للمعايير العالمية عن مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتقييم مخرجات مؤسسات البحث العلمى وربطه بشبكه معلومات الجامعات والمراكز البحثيه وذلك لرفع كفاءه البحث العلمى والابتكار فى مصر.

٣. تفعيل وتعزيز دور مكاتب التايكو التى انشاتها اكاديميه البحث العلمى والتكنولوجيا والتى تستهدف تطوير القدره المؤسسيه للجامعات على مستوى المشروعات والتعاون الدولى والملكيه الفكريه وبراءات الاختراع ونقل تسويق التكنولوجيا؛ وإنشاء شبكة قومية للتنسيق بينها لزيادة فاعليتها في دعم البنية التحتية للبحث العلمي والارتقاء بقدرات الباحثين تقنياً ومعلوماتياً.

٤. تطويرشبكات المعلومات وربطها بجميع الجامعات بعضها ببعض وبالجامعات العالمية بالإضافة إلى ربطها مع الجهات الداعمه والمستفيدة من البحوث العلمية .

٥. زيادة دعم وإنشاء مراكز التميز داخل الجامعات المصريه وفق المعايير الدولية حتى تقوم بخدمه البرامج البحثيه وتدريب المبتعثين للخارج واستقبال العائدين للاستفاده من خبراتهم المكتسبة وتنميتها.

٦. إنشاء مدينه بحثيه فى كل جامعه لتكون بيت خبرة علمية للعلوم التكنولوجية والإنسانية وتقدم كوادر مهنية متميزة وفريدة قادرة على التنافس الوظيفي والمهني على المستوى المحلى والعالمي. تتضمن المدينه البحثيه فى كل جامعه : كليه للدراسات العليا والبحث العلمى و معهد للبحوث المتقدمه فى المجالات البحثيه ذات الاهميه مثل النانوتكنولوجى وتطبيقاته والبيولوجيا الجزئيه و الطاقه المتجدده ومصادرها , وابحاث الخلايا الجذعيه وتطبيقاتها والغذاء والمياه، والتكنولوجيا الحيوية، وغيرها من المجالات والتحديات التى ترتبط بالمجتمع ومشاكله. كما تتولي هذه المدينة البحثية مسئولية استحداث وطرح برامج نوعية للدراسات العليا بينية التخصصات، أكاديمية ومهنية، تركز علي التطبيقات التكنولوجية والاقتصاد

٧. توفير كل خدمات البنية التحتية الخاصة بالربط الشبكي والحوسبة ومعالجة البيانات الكبيرة

٨. إنشاء قاعدة بيانات موحدة لكل الأجهزة والمعدات الكبيرة التي تم شرائها من خلال تمويل حكومي أو غير حكومي ووضع لائحة ملزمة لإتاحة هذه الأجهزة والمعدات

٩. توفير تقارير التنافسية الخاصة بمؤسسات البحث العلمي موضحا به نقاط القوة والضعف طبقا لتحليل قواعد البيانات العالمية.

مؤشرات الأداء:

١. عدد الحاصلين علي درجات علمية في البحوث التطبيقية التي تتصدي للتحديات المجتمعية

٢. عدد الحاصلين علي درجات علمية في بحوث العلوم الأساسية التي تستهدف إنتاج المعرفة،

٣. عدد البحوث العلمية في العلوم الأساسية والتطبيقية المنشورة في دوريات دولية ذات معامل تأثير عال

٤. عدد الباحثين- من غير المسجلين لدرجات علمية- المشاركين في مشروعات بحثية تنموية والعاملين في أنشطة البحث العلمي بالمراكز البحثية للجامعات

٥. عدد المبتعثين لجامعات عالمية مرموقة لدراسة القضايا البحثية ذات الأولوية وفق الخطة البحثية

٦. عدد مراكز التميز البحثي في مجالات الخطة البحثية

٧. عدد بروتوكولات التعاون البحثي مع مراكز الأبحاث العالمية والمؤسسات الداعمة للبحث العلمي

٨. عدد الجوائز المحلية والاقليمية والدولية التي يحصل عليها الباحثون من الجامعات المصرية

٩. عدد الكتب المرجعية المترجمة والمؤلفة في مجالات التخصصات الجديدة

١٠. عدد المؤتمرات والندوات وورش العمل المنظمة في مصر في مجالات التخصصات الجديدة

١١. عدد الدوريات العلمية المصنفة عالمياً- الصادرة بالتعاون مع دور نشر عالمية

١٢. عدد النخب العلمية العالمية المشاركة في هيئات تحرير دوريات علمية مصرية

١٣. عدد الباحثين الزائرين من الخارج للجامعات المصرية

١٤. عدد ونوعية البرامج البحثية البينية الجديدة

١٥. عدد قنوات الاتصال بين المجموعات البحثية بالجامعات المصرية والمجموعات البحثية بالجامعات العالمية المرموقة

١٦. عدد الطلاب الموفدين للجامعات المصرية للدراسات العليا

المحور الرابع: تحقيق ريادة دولية في العلوم والتكنولوجيا

الغاية الرئيسية:

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

الأهداف:

١. زيادة إنتاج مصر من المعرفة ورفع الترتيب الدولي في الأربعين دولة الأفضل على مستوى العالم في النشر الدولي

٢. توظيف البحوث العلمية الاجتماعية والإنسانية والمستقبلية لمجابهة المشاكل الاجتماعية والتخطيط طويل الأمد وذلك بدمج العلوم الإنسانية ـ علم الاجتماع وعلم النفس والعلم الأنثروبولجي ـ في الدراسات التحليلية للآثار المترتبة على التكنولوجيات الحديثة وتغير المناخ وغيرها ...)

٣. الانتقال من مرحلة بناء القدرات في العلوم البينية (البيوتكنولوجى ـ النانوتكنولوجى- ـ المعلوماتية الحيوية ـ الميكاترونيكس ـ اقتصاديات الأسواق والتكنولوجيا والصحة والبيئة ـ الفيزياء الحيوية والتطبيقية وغيرها ...) إلى مرحلة المشاركة في إنتاج المعرفة العالمية والتطبيق.

٤. التوسع في تكوين مجموعات بحثية ذات تخصصات بينية وتعزيز التعاون بينها داخل كل جامعة 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 اقامه الفرق البحثيه الدوليه وتدويل البحث العلمى

٨. تفعيل دور المركز الإعلامي داخل كل مؤسسة بحثية وذلك لتوفير المعرفه العلميه والمهارات والتطبيقات اللازمه للباحثين بما يخدم عمليه البحث العلمي

المبادرات وآليات التنفيذ

١. تخصيص اعتمادات للبحوث الأساسية والاجتماعية والإنسانية من التمويل الحكومي المخصص للبحث العلمي

٢. تدويل النشر العلمي المحلى بما في ذلك البحوث الاجتماعية والإنسانية

٣. تحفيز مادي وأدبي للمؤسسات والأفراد ذوي النشر الدولي ذو معامل التأثير المرتفع

٤. مضاعفة مشاركة مصر في بعض البرامج الدولية التي أثبتت نتائج تقييم أداء مردودها الايجابي على مخرجات البحث العلمي مثل سيرن وبحوث الفيزياء النووية أو التي يتوقع له دور كبير في المستقبل مثل تحليل النظم والاستشراف المستقبلي

٥. دعم إنشاء الشبكات العلمية الوطنية المتخصصة في مجالات العلوم الأساسية والبينية

٦. 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

٧. انشاء مجموعات بحثيه تضم باحثين ذوي خبره عاليه فى مجال البحث العلمى بجانب صغار الباحثين وطلاب الدراسات العليا وطلبه مرحله البكالوريوس.

٨. تكوين مشروعات بحثيه تضم باحثين من مختلف الكليات والجامعات للحصول على اعلى فائده من العمل الجماعى فى البحث العلمى التطبيقى.

٩. تعزيز فتح قنوات اتصال بين المجموعات البحثيه داخل الجامعات المصريه والمجموعات البحثيه فى الجامعات العالميه المرموقه والمتميزه فى البحث العلمى.

١٠. تركيز الموضوعات التي يتم الابتعاث عليها علي بحوث العلوم الحديثة والمستقبلية، والبحوث التطبيقية وبحوث نقل التكنولوجيا.

١١. وجود خط ساخن يربط العلماء المصريين داخل وخارج مصر لخدمة ومتابعة البعثات الخارجية.

١٢. 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.

١٣. أن يكون الترشيح للمهمات العلمية لمرحلة ما بعد الدكتوراه تنافسياً، وفقاً للتاريخ العلمي للباحث وما أنجزه من بحوث منشورة، والبروتوكول الذي يقدمه للمنحه والبحوث التي ينوي إنجازها، وكذا الجامعة التي يبتعث لها.

١٤. وضع سياسات للحفاظ علي الباحثين المتميزين والحد من هجرة العقول المتميزة للخارج.

١٥. المراجعة الدورية الشاملة داخل كل جامعة لمردود المنح والبعثات، بالنسبة لمدي إستفادة الجامعة من هذه المنح والبعثات.

١٦. الإشراف علي إصدار الدوريات العلمية والمجلات، وتقييمها ومتابعة أدائها،

١٧. تبني إصدار دوريات علمية متخصصة بالتعاون مع دور نشر عالمية

١٨. إستحداث هيئة قومية للنشر العلمي يكون لها صلاحية منح تراخيص إصدار الدوريات العلمية في ضوء معايير تحددها وفقاً لمعايير إصدار الدوريات المرموقة عالمياً، ولا يسمح بالنشر العلمي إلا في دوريات أو مجلات معتمدة من الهيئة.

١٩. إنشاء قاعدة بيانات للنشر العلمي محلياً ودولياً

٢٠. مخاطبة نخب علمية أكاديمية عالمية للمشاركة في هيئات تحرير الدوريات المصرية

٢١. وضع خطة "ما بعد الجائزة"، تتضمن إنشاء منتدي – من خلال أكاديمية البحث العلمي- يجمع المبدعين الحاصلين علي جوائز دولة تقديرية وتفوق وتشجيعية وجوائز التميز العلمي وجوائز دولية وعالمية ، ينظم جهودهم للاستفادة من إنتاجهم، وتعزيز المشاركة الفعالة والمبدعة في تحديث ودعم مسار البحث العلمي في مصر.

٢٢. مبادرة "عالم مقيم" لاستقطاب العلماء في تخصصات العلوم الحديثة والمستقبلية لإنشاء مدرسة علمية والإشراف علي دراسات إبتكارية وتدريب الباحثين داخل الوطن،

مؤشرات قياس الأداء:

١. تبنى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بالتعاون مع الجامعات برنامجا مشتركا لدرجات الدبلوم والماجستير في التخصصات النادرة مثل إدارة العلوم والتكنولوجيا- الملكية الفكرية- تسويق التكنولوجيا – صياغة المشروعات البحثية - ريادة الأعمال

٢. تبنى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إنشاء خمس مدارس ذكية (مدرسة كل عام) في أقاليم مصر المختلفة وربط هذه المدارس بالتجمعات التكنولوجية كلما كان ذلك ممكنا

٣. تقدم مصر في الترتيب الدولي للابتكار

٤. عدد بروتوكولات التعاون البحثي مع مراكز الأبحاث العالمية والمؤسسات الداعمة للبحث العلمي

٥. عدد قنوات الاتصال بين المجموعات البحثية بالجامعات المصرية والمجموعات البحثية بالجامعات العالمية المرموقة

٦. إتاحة قواعد البيانات العلمية والمجلات الرقمية لكل المشاركين في منظومة البحث العلمي

٧. عدد الطلاب والباحثين الاجانب في المؤسسات البحثية بمصر

٨. عدد المؤتمرات والندوات وورش العمل المنظمة في مصر في مجالات التخصصات الجديدة

٩. عدد رسائل الماجستير والدكتورة في مجالات نقل التكنولوجيا والملكية الفكرية والتسويق العلمي.

١٠. عدد البحوث العلمية في العلوم الأساسية والتطبيقية المنشورة في دوريات دولية ذات معامل تأثير عال

١١. عدد الباحثين- من غير المسجلين لدرجات علمية- المشاركين في مشروعات بحثية تنموية والعاملين في أنشطة البحث العلمي بالمراكز البحثية للجامعات

١٢. عدد مراكز التميز البحثي في مجالات الخطة البحثية

١٣. عدد ونوعية البرامج البحثية البينية الجديدة

١٤. عدد النخب العلمية العالمية المشاركة في هيئات تحرير دوريات علمية مصرية

١٥. عدد الكتب المرجعية المترجمة والمؤلفة في مجالات التخصصات الجديدة

١٦. عدد الدوريات العلمية الحديثة الصادرة من مصر.

١٧. نسب الاستشهادات بالبحوث المصرية المنشورة في دوريات دولية (Citations)

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:

١. تفعيل استخدام إمكانات البحث العلمي لحل المشكلات الفنية والتقنية للجهات الصناعية

٢. استحداث منتجات يتم استيرادها تؤدي إلى زيادة المكون المحلى والقيمة المضافة

٣. إعادة الثقة المفقودة في مجال حقوق الملكية الفكرية

٤. تنمية خبرات شباب الباحثين والمهندسين والفنيين في الصناعة بالبحوث والتطوير والابتكار في مجال صناعتهم

٥. إنشاء معهد متخصص فى سياسات وإدارة العلوم والتكنولوجيا والابتكار

٦. تشجيع وترسيخ إنشاء الحضانات التكنولوجية في المؤسسات البحثية في الأقاليم

٧. تشجيع وعم التحالفات المعرفية والتكنولوجية لتطوير الصناعة الوطنية واستغلال المارد والقدرات المتاحة

٨. دعم إنشاء مجمعات الابتكار التي تضم شركات صغيرة تقوم على نتائج البحوث وخاصة في الصناعات التكميلية للسيارات والأجهزة المنزلية وذلك على المدى القصير وأخرى تقوم على أساس التميز

الإقليمي للموارد الطبيعية. (صناعة السيليكون والفوسفات والبتروكيماويات ومواد البناء المراعية للبيئة ...الخ). جدير بالذكر أن هذه المجمعات يمكن أن تشكل نموذجا ناجحا لقيام مدن جديدة متكاملة.

٩. تنويع مصادر تمويل البحث العلمي وتعزيز الشراكة بين المؤسسات البحثية المصرية والكيانات الداعمة للبحث العلمي داخل مصر وخارجها.

١٠. تسويق المؤسسات البحثية المصرية كبيوت خبرة لتوسيع المشاركة في مشروعات تنموية وتكنولوجية بالتعاون مع هيئات إقليمية ودولية.

١١. تعزيز الثقة والتواصل بين المؤسسات الاقتصادية والبحث العلمي بالجامعات المصرية والتوسع في ريادة المشروعات

١٢. دعم تطبيق البحوث البينية والمستقبلية مع التركيز علي تلك التي تتصدي للتحديات المجتمعية

١٣. تفعيل دور البحث العلمي في المشروعات القومية والتصدي للقضايا ذات الأولوية.

١٤. إستحداث صندوق وطني لتمويل البحث العلمي.

١٥. تطوير أداء الكيانات القومية الداعمة للبحث العلمي.

١٦. تعزيز قبول المنح والتبرعات والهبات.

١٧. تعزيز الشراكة مع الكيانات العلمية.

١٨. تسويق نواتج البحث العلمي

المبادرات وآليات التنفيذ

١. تخصيص الاعتمادات من التمويل المخصص للبحث العلمي للبحوث التطبيقية وبحوث التطوير والابتكار ونقل وتوطين التكنولوجيا

٢. إنشاء برامج تمويل جديدة بمشاركة القطاع الخاص، واستحداث برامج تمويل جديدة لتحفيز الابتكار

٣. تعديل عقود الجهات المانحة مما يشجع الباحثين على تسجيل براءات اختراع والإفصاح عن نقاط الابتكار في نتائج الأبحاث

٤. إنشاء ثلاث أودية للعلوم في برج العرب والمعادى وسوهاج في مجالات الدواء والصناعات الغذائية والبيوتكنولوجى والطاقة الجديدة والنانوتكنولوجى والميكاترونيك بحلول ٢٠٢٠

٥. إنشاء مراكز لنقل التكنولوجيا ومكاتب فرعية للبراءات بالتجمعات والمدن الصناعية

٦. دعم وتنمية قدرات العاملين بمراكز تكنولوجيا الصناعة بوزارة الصناعة ومراكز نقل التكنولوجيا بوزارة البحث العلمي

٧. إنشاء التجمعات الابتكارية التي يكون قوامها إحدى الصناعات الإستراتيجية

٨. إنشاء برنامج للتنقيب في مخرجات البحث العلمي المصري واحتضان الواعد منه ودعمه للوصول الى مرحلة التطبيق بالتعاون مع مراكز عالمية متميزة في الابتكار والتسويق التكنولوجي.

٩. انشاء مبادرة الكراسي العلمية.

١٠. إستحداث هيئة عليا تشرف وتنسق علي الجهات المانحة في مصر لمنع إختلاط البرامج وتشابهها وتكرارها علي أن تتبع ولو في المرحلة الأولي رئاسة الجمهورية مباشرة.

١١. تخصيص برامج محددة تسمح بإستمرارية تمويل المشروعات النجاحة لضمان استمرارية المعامل البحثية والباحثين المتميزين وذلك علي غرار ما هو كائن بالعديد من الدول.

١٢. تقسيم الهيئات الداعمة إلي تلك الخاصة بالعلوم الأساسية والهندسية وتلك الخاصة بالعلوم الحيوية الطبية علي ان يتم التقدم لهذه الهيئات يرتبط بنوعية المشروع وليس بتخصص المتقدم..

١٣. إنشاء لجان لتحكيم المشروعات في كل جهة من المحكمين الذين تم قبولهم والحاصلين علي مشروعات كبري من نفس الجهة المانحة؛ علي أن تعلن أسماء هذه اللجان ويعين لها رئيس وسكرتارية وهيئة مكتب تتولي شئون اللجنة والرد علي استفسارات المتقدمين بمشروعات أو الحاصلين علي مشروعات. وتجتمع هذه اللجان مرة كل ثلاثة أشهر في اوقات محددة من العام.

١٤. إنشاء معهد بحثي يتبع كل جهة مانحة ليكون نموذجا للبحث العلمي بحيث يجذب الباحثين المتميزين علي أن يتم دعمهم من الجهة المانحة مباشرة وذلك علي غرار ما هو كائن بالعديد من الدول المتقدمة علميا.

١٥. إصدار نشرة الكترونية دورية شهرية لكل جهة مانحة تعلن فيه عن أخبارها.

١٦. تطوير المواقع الإلكترونية بحيث يكون متابعة نتائج التقدم وكذلك التقدم بالتقارير الدورية إلكترونيا وإتاحة البحث عن المشروعات المدعمة والباحثين الكترونيا.

١٧. إشهار قبول الجامعات للتبرعات العينية ودعم عمادات ومراكز البحث العلمي بمستشارين شرعيين واقتصاديين لتنمية أموال التبرعات والهبات والوصايا والعمل على استثمارها.

١٨. تبني برامج توعوية لأفراد المجتمع تحثهم على التبرع من خلال وضع خطة سليمة لجمع التبرعات بواسطة فريق عمل قوي يوطد العلاقات مع أولئك المتبرعين.

١٩. تكريم المساهمين والمتبرعين من قبل الجامعات عبر صحفها ووسائل إعلامها.

٢٠. منح معاهد ومراكز البحوث والدراسات الاستشارية صلاحيات واسعة في الاتصال بمواقع الإنتاج والتعاقدات البحثية لتسويق أفكارها وخدماتها وأبحاثها على المستوى الحكومي والخاص.

٢١.توجيه الرسائل العلمية والأبحاث الجامعية إلى بحوث تطبيقية متخصصة مقابل دعمها وتمويلها من قبل المؤسسات الإنتاجية.

٢٢.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.

٢٣.تقديم الخدمات البحثية المدفوعة للشركات ووحدات الانتاج ومؤسسات المجتمع المدنى

٢٤.عند تقديم عطاءات أو عروض أو الدخول في مناقصات لمشاريع حكومية، تعطي الأفضلية للشركات التي تشرك معها مركزا وطنيا للأبحاث

٢٥.عمل اتفاقيات مع اتحاد الصناعات لحل مشاكل الصناعة

٢٦.تحديد القوى البحثية لكل جامعة وما تتميز به من خدمة قطاع معين دون غيره

٢٧.إتاحة الفرص أمام الباحثين للعمل كمستشارين غير متفرغين لدى الوزارات والمؤسسات الحكومية، وتشجيع إعارتهم للقطاع الخاص ، والسماح لهم كذلك بافتتاح مكاتب استشارية خارج نطاق الجامعة نظير رسم سنوى ووفق تنظيم معين

٢٨.حث الوزارات والمؤسسات الحكومية على توجيه الدراسات الاستشارية والبحوث التي تحتاجها إلى المؤسسات البحثية كبيوت خبرة وطنية ومراكز استشارية لها الأولوية في هذا المجال.

٢٩.ضبط أسس الترقية في المؤسسات البحثية للتركيز على جودة البحوث التطبيقية والدراسات الاستشارية التي تعمل لحساب قطاعات المجتمع وخدمة التنمية بشكل عام، واحتساب ذلك في نظام الترقيات العلمية.

٣٠.فتح قنوات تسويقية لنواتج البحث العلمى بكل جامعة

٣١.تفعيل وتحديث نظام الملكية الفكرية وبراءات الاختراع ووضع سياسات ملزمة بهما لضمان الحقوق بين الاطراف المشاركة

٣٢.الدعم الاعلامى لتسويق البحث العلمى ومنتجاته

٣٣.إنشاء نقاط اتصال بحثية لصالح الشركات والمصانع المؤسسة البحثية تحت إشراف الجامعة، يعمل بها كوادر من القطاع أو المؤسسة

٣٤.انشاء مجلس علمي إستشاري بكل جامعة ومجلس علمي وطني ومجلس علمي استشاري لمحافظ الإقليم

٣٥.خلق وعي لدي شرائح رجال الاعمال والصناعة ومنظمات المجتمع المدني بأهمية الدعم المادي واللوجستي للبحث العلمي والتكنولوجي .

٣٦.تقديم منح دراسية من المؤسسة البحثية للباحثين العاملين في قطاعات الدولة لدعم لبحوث مبتكرة تتصدي للتحديات المجتمعية أو للمشكلات التي تواجه القطاع الذين يعملون به

مؤشرات تحقيق الأهداف:

١. زيادة المشروعات المشتركة بين الصناعة والبحوث والتطوير وخاصة التي تعتمد على التمويل الحكومي للجانب البحثي

٢. وجود مقترحات وخطط تنفيذية واضحة لأودية العلوم التي تقوم على نقاط القوى في البحوث والتطوير بجانب التميز الإقليمي للصناعات التي سوف تنضم لهذه الأودية

٣. وضوح الرؤية في تخصصات عدد لا يقل عن خمس تجمعات إبتكارية ووجود دراسات جدوى اقتصادية لها.

٤. عدد المشروعات البحثية التطبقية ومشروعات العلوم الأساسية الممولة من هيئات دولية

٥. عدد الحاضنات التكنولوجية التي تتبع الجامعات

٦. عدد المشروعات البحثية وبراءات الاختراع التي يتم تسويقها للمؤسسات الإنتاجية والتنموية

٧. عدد البحوث الاستشارية المقدمة لجهات محلية وإقليمية

٨. عدد العاملين في القطاع الخاص المشاركين في مشروعات بحثية تنموية

٩. عدد المشروعات البحثية التي تجري بالتعاون وبتمويل القطاع الخاص وقطاع الأعمال

١٠. نسب تمويل القطاع الخاص لأنشطة البحث والتنمية والتكنولوجيا والابتكار

١١. نسب تصدير التكنولوجيا مقارنةً بمقدار التصدير العام

١٢. عدد المراكز البحثية الصغيرة والجديدة المنشأة في المدن الكبيرة التابعة لكل جامعة

١٣. عدد البرامج العلمية في الاعلام المصري

١٤. رضا مؤسسات المجتمع وقطاعاته الاقتصادية وأصحاب الأعمال عن مخرجات البحث العلمي بالجامعات

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.

الأهداف

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 والهندسية

٣. تطوير برامج دراسات عليا وبرامج مرحلة البكالوريوس والليسانس تؤسس لتكوين عقلية علمية

٤. تطوير البنية التحتية والقدرة المؤسسية للمؤسسات التعليمية بما يدعم ثقافة البحث العلمي الأصيل

٥. برامج لاكتشاف المواهب ودعم الطلاب المخترعين والباحثين

المبادرات وآليات التنفيذ

١. إضطلاع المؤسسات البحثية بمسئولية إعداد برامج جديدة وتفعيل ودعم البرامج القائمة لتزكية روح المنافسة العلمية مثل برامج المسابقات وجامعة الطفل والبرامج التلفزيونية العلمية مثل عالم الحيوان وعالم النبات وعالم البحار والعلم والإيمان.

٢. دعم برنامج إعلامي قومي يستهدف نشر الثقافة العلمية لدي المواطنين، ويتضمن ذلك: إصدار نشرات دورية عن موضوعات علمية أو إكتشافات تتعلق بحياة المواطن، وشرح الظواهر الطبيعية علمياً.

٣. نشر ثقافة البحث العلمي بالمدارس (مرحلة التعليم ماقبل الجامعي)، من خلال قيام الجامعة والمراكز البحثية بعمل اتفاقيات (بروتوكولات) تعاون وشراكه مع مؤسسات التعليم ما قبل الجامعي (عام وفني)، تستهدف نشر ثقافة البحث العلمي بالمدارس، بما في ذلك مايلي:

- إعداد الكوادر البشرية في البحث العلمي من المعلمين والإداريين الأكاديميين، وذلك من خلال برامج تدريبية لمهارات البحث العلمي
- تطوير أساليب التدريس والتقويم ومصادر التعلم بما يتيح للطالب ممارسة الاستقصاء العلمي وحل المشكلة، ومهارات التفكير العلمي، وتدريب المعلمين عليها بما يضمن تنمية العقلية العلمية والبحثية للطلاب
- إبتكار طرق جديدة وإبداعية لتعليم العلوم والرياضيات

- إعداد برامج لاكتشاف المواهب في مجال العلوم والتكنولوجيا
- التوسع في إنشاء نوادي العلوم والمتاحف العلمية والمكتبات الرقمية
- الإشراف ومتابعة البحوث والدراسات التي يقوم بها المعلمون (بحوث العمل Action Research)
- عقد ندوات بالمدارس للتوعية بنتائج البحوث والدراسات التي تتم بالمؤسسات البحثية ومناقشة أساليب الاستفادة منها في الممارسات التعليمية
- المشاركة في تدريب الطلاب المتميزين علي مهارات البحث العلمي تهيئة لمشاركتهم في الممارسات البحثية التي يقوم بها المعلمون
- العمل لدي وزارة التعليم أن يكون "قيام المعلمين ببحوث العمل، ومشاركتهم في أنشطة البحث العلمي التي توفرها الجامعات" معياراً أساسياً من معايير الجودة والحصول علي الاعتماد المؤسسي. كما يمكن إدراج هذا المعيار كشرط للترق في الوظائف الأكاديمية والإدارية.

٤. برامج لاكتشاف المواهب ودعم الطلاب المخترعين والباحثين. نظرا لتصاعد الإهتمام البالغ بالإختراعات والإبتكارات لدي الطلاب علي مستوي مرحلة البكالريوس، فالمسئولية القومية تتطلب تبني هؤلاء الطلاب بآلية تعكس التقدير المعنوي والمادي والتعليمي وذلك من أجل ترسيخ الثقة في تشجيع الدولة لهم والإستمرارية في إبداعاتهم. وآلية تنفيذ ذلك تتطلب:

- إنشاء مركز للموهبة والإبداع داخل كل جامعة وصندوق لدعم الطلاب المخترعين. يتبع هذا الصندوق مكاتب التايكو بكل جامعة بحيث تخصص له ميزانية سنوية لاكتشاف ورعاية الطلبة الموهوبين ولتحويل الإبتكارات والإختراعات إلي نماذج أولية ثم إلي منتج نهائي لتسويقها وذلك بعد تحكيمه من لجان يحددها المكتب.
- يتولي المركز التواصل مع الشركات والمصانع لإنتاج هذا النموذج.
- يقوم الصندوق بتدريب الطلاب الراغبين علي جميع الأمور المتعلقة بالإبتكارات و كيفية تسجيلها.
- تبني من لديه فكره أو إبتكار لتسجيله أو تصنيع نموذج أولي علي نفقة الصندوق.
- يتم تحديد حوافز في صورة درجات تضاف لتقدير الطالب الذي تحول ابتكاره الي نموذج اولي، كما يتم إصدار شهادة تقدير من عميد الكلية ورئيس الجامعة للطالب.

٥. تنمية القدرات والمهارات البحثية للطلاب في مرحلة البكالوريوس أوالليسانس

- برنامج لإشغال الطلاب في مرحلة البكالوريوس في أنشطة وممارسات بحثية ضمن مشروعات تقدمها الكليات، ترتبط بالسوق والاقتصاد والتحديات المجتمعية والقضايا الإنسانية، وتشجيع الطلاب علي تقديم أفكارهم وابتكاراتهم ومساعدتهم علي تحويلها لمنتج ذي قيمة إقتصادية.
- تخصيص نقاط (في نظام الساعات المعتمدة) للمشاركة في مشروعات بحثية، واعتبارها ضمن حوافز إستكمال الطالب دراساته العليا
- مراجعة البرامج التعليمية من مناهج وأساليب تعليم وتقويم ومصادر تعلم للتأكيد علي ممارسة حل المشكلة والاستقصاء، وبما يدعم منهجية البحث والتفكير لدي الطالب
- تعميم فكرة "مشروع التخرج البحثي" لكل طالب في مرحلة البكالوريوس أو الليسانس بجميع الكليات؛ ويمكن أن يكون هذا المشروع ضمن مقرر "أساليب ومناهج البحث العلمي" والذي يجب إدراجه كمتطلب أساسي من متطلبات الجامعة. ويجب أن تركز هذه المشروعات علي البحوث التطبيقية وتلك التي تتصدي للتحديات المجتمعية والقضايا الإنسانية.
- إستحداث جوائز تميز سنوية لمشروعات التخرج البحثية علي مستوي الجامعة وكلياتها. وتعقد الجامعة سنويا مؤتمرا للبحوث الطلابية يعرض فيه الطلاب إبداعاتهم البحثية

مؤشرات تحقيق الأهداف

١. تبنى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي برنامجا قوميا لتطوير قدرات معلمي العلوم والرياضيات في مرحلة التعليم الالزامى بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم
٢. تبنى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي إنشاء خمس مدارس ذكية (مدرسة كل عام) في أقاليم مصر المختلفة وربط هذه المدارس بالتجمعات التكنولوجية كلما كان ذلك ممكنا
٣. مستوي مشاركة طلاب مرحلة البكالوريوس والليسانس بالجامعات في مشروعات البحث العلمي والابتكار والتكنولوجيا
٤. نسب المقررات الدراسية التي تصمم علي مداخل حل المشكلة والتعلم الخبراتي والتجريبي ومهارات الدراسة الحرة Liberal Study Skills
٥. عدد البرامج الدراسية المتطورة في مرحلة البكالوريوس التي تتصدي للتحديات المجتمعية
٦. نسب توظيف الخريجين من مرحلة البكالوريوس والدراسات العليا في مهن تعتمد علي التخصصات الجديدة
٧. رضاء الباحثين الطلاب عن تطوير منظومة البحث العلمي

٨. رضا مؤسسات المجتمع وقطاعاته الاقتصادية وأصحاب الأعمال عن مخرجات البحث العلمي بالجامعات

المحور السابع: التعاون الدولي

الغاية الرئيسية: تنسيق وتطوير التعاون الدولي لخدمة الأهداف الإستراتيجية للدولة.

الاهداف

١. وضع خطة قومية للتعاون الدولي بناء على الاحتياجات الوطنية وتحديد الدول المستهدفة للشراكات البحثية وكذلك توجيه البعثات لهذه الدول

٢. زيادة معامل تأثير النشر العلمي المصري

٣. استهداف شراكات مع الدول المتقدمة تكنولوجياً لبناء القدرات ونقل وتوطين التكنولوجيا في مجالات الطاقة والدواء والمياه والالكترونيات والنسيج والزراعة والغذاء

٤. الاستفادة من الخبرات الدولية في إدارة البحوث والابتكار والتسويق التكنولوجي لمخرجات البحث العلمي

٥. دور ريادي أقليمى وقاري لمصر في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار

٦. تعزيز مكانة مصر في المنظمات والاتحادات العلمية الدولية

٧. تعظيم الاستفادة من برامج التمويل الإقليمية والدولية المتاحة وخاصة برامج الاتحاد الأوروبي

آليات التنفيذ:

١. تخصيص اعتمادات مناسبة للتعاون الدولي من التمويل المخصص للبحث العلمي.

٢. التنسيق بين الوزارات والمؤسسات المعنية للتعرف على احتياجاتهم من الشراكات الدولية.

٣. رفع كفاءة قدرات شباب الباحثين عن طريق إيفادهم لبعض الوقت في الدول المتقدمة وفقا لخطة إستراتيجية للتعاون الدولي

٤. حصر وتفعيل وتطوير الاتفاقيات الجارية

٥. توقيع اتفاقيات شراكة جديدة متكافئة

٦. تشكيل فريق عمل للبدء في مفاوضات شراكة جديدة مع الاتحاد الأوروبي لضمان استمرارية برنامج البحوث والتطوير والابتكار وتخصيص ميزانية لذلك

٧. إنشاء برامج منح بحثية ومنح بناء قدرات وجوائز تقدمها مصر لبعض الدول وخاصة الأفريقية والعربية

٨. فصل منصب المستشار العلمي بمكاتب المستشاريات الثقافية بالخارج عن المستشار الثقافي ويصبح اختياره وتبعيته لوزارة البحث العلمي

٩. إنشاء مكتب تمثيل دائم لمصر في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار في بروكسل تكون وظيفته الأساسية تعظيم استفادة مصر من برامج الاتحاد الأوروبي

١٠. إنشاء مكتب تمثيل دائم لمصر في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار في الاتحاد الأفريقي تكون وظيفته تعزيز دور مصر في أفريقيا في مجال البحث العلمي.

١١. ارتباط التخطيط الاستراتيجي بالأهداف العربية والأفريقية والتمويل المشترك للمشاريع البحثية.

مؤشرات تحقيق الأهداف:

١. زيادة التمويل من البرامج الدولية المشتركة المدارة من صندوق العلوم والتكنولوجيا

٢. الحصول على موافقة وزارة التعاون الدولي على توجيه بعض التمويل للبحوث والتطوير المشتركة لمشروعات التنمية المستدامة

٣. اعتماد خطة البعثات الجديدة وزيادة عدد المبعوثين للدول المتقدمة وفق الخطة

٤. زيادة التمويل للشراكات الثنائية مع الدول المتقدمة

٥. زيادة تمويل المشروعات في الاتفاقيات الثنائية

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 التصاقاً بالتنمية الاقتصادية والاجتماعية. ويشهد العالم حالياً تغيرات جذرية في سوق التكنولوجيا، مثل تعاظم أهمية المدخلات التكنولوجية في عمليات الإنتاج والخدمات، ومثل التوجه نحو تركيز توليد التكنولوجيا لدى القليل من الدول والشركات عن طريق الاندماج وحماية حقوق الملكية الفكرية، ومثل زيادة قيمة الأصول المعرفية على حساب قيمة المواد الأولية في معظم السلع، و غيرها. لذا فامتلاك التكنولوجيا المتقدمة وتوطينها لم يعد ترفا أورفاهية علمية وانما صار عنصرا أساسيا للتنمية الاقتصادية والاجتماعية بل عنصرا حاسما في تحديد القدرات التنافسية والتقويم السيادي للدول. إن الهدف الاستراتيجي لهذا المسارهو التصدي للتحديات المجتمعية و التى تمثل تحدياً مهماً للاستراتيجية البحثية من خلال دعم المؤسسات البحثية و معاونة 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 (٢٠١٥-٢٠٢٠)، مايلي:

- الطاقة
- المياة
- الصحة
- الزراعة و الغذاء
- حماية البيئة و الموارد الطبيعية
- التطبيقات التكنولوجية و العلوم المستقبلية
- الصناعات الاستراتيجية
- تكنولوجيا المعلومات والاتصال
- التعليم أمن القومي
- الإعلام والقيم المجتمعية
- الاستثمار و التجارة
- صناعة السياحة

المحور الأول: الطاقة

مصر هى أكبر دولة مُستهلكة للطاقة فى إفريقيا ونظراً لحالة النمو السكانى المتزايده فإن معدل إستهلاك الطاقة يزيد بنسبة ٧% سنوياً. وإنتاج الطاقه 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 الطاقه اللازمه لكافه المجالات بشكل مستقر وامن وفقا للمعاير العالميه فإن ذلك يتطلب الإهتمام بمنظومة الطاقة والتوسع فى انتاجها من مصادر متجدده وآمنه على البيئه. ومن اكبر التحديات التى تواجه قضيه توليدالطاقه فى مصر هو كيفيه الاعتماد على المصادر المتجدده للطاقه بجانب المصادر التقليديه .

الغاية الرئيسية:

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

الأهداف:

١. تطوير نموذج حاسب الى (رياضى) للتنبؤ باحتياجات الطاقة في مصر المستقبل
٢. نقل وتوطين صناعة الطاقة الجديدة والمتجددة
٣. استخدام التكنولوجيا النووية في الاستخدامات السلمية وانتاج الطاقه.
٤. استخدام التكنولوجيا الحديثه فى ترشيد والتخزين الامن للطاقه ، والكشف عن مصادر جديدة وبصفة خاصة في استكشافات الغاز والبترول والمصادر المائية
٥. زياده كفاءة منظومه الطاقه للحصول على اكبر عائد منها باقل كميه مستهلكه.
٦. توليد الطاقة من المخلفات الصلبة والعضوية.
٧. احدث الوسائل لكيفيه صيانه وزيادة كفاءة محطات انتاج الطاقه.
٨. حفز البحث العلمي والابتكارات الوطنية في مجالات صناعة الطاقة الجديدة بهدف امتلاك تكنولوجيات وطنية منافسة بحلول ٢٠٢٠
٩. تمكين وتطوير برامج متميزة للتعاون الدولي في مجالات الطاقة الجديدة والمتجددة مع دول واعدة مثل الصين وروسيا والهند
١٠. تعميم كود البناء المصري بإلزام اعتماد تصميمات الطاقة الموفرة

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 ان متوسط نصيب الفرد من المياه في مصر سيهبط بحلول عام ٢٠٥٠م إلي ٣٥٠ مترًا مكعبًا سنويًا. و يعد توزيع المياه غير المتكافئ و اساءه استخدام موارد المياه وتقنيات الري غير الفعاله من العوامل الرئيسيه التي تلعب دورا مدمرا للأمن المائي. كما ان الزيادة السكانية السريعة من شأنها ان تضاعف الضغط على الامداد المائي من خلال زيادة الاحتياجات المائية للاستهلاك المحلي و زيادة استخدام مياه الري لتلبيه الطلب على الغذاء.

الغاية الرئيسية:

تأمين استمرار توافر المياه الكافية والاستدامة البيئية لتلبية احتياجات الحاضر والمستقبل

الأهداف:

١. استكشاف وتنمية وإدارة وحسن استغلال المياه الجوفية للمساهمة في تحقيق التنمية
٢. توطين صناعة تحلية ومعالجة المياه في مصر
٣. زيادة الموارد المائية والبحث عن مصادر جديده لها
٤. الاستخدام الامثل للمياه فى الزراعة والرى والصناعة وشتى المجالات
٥. أستحداث طرق مبتكرة لانظمة الرى وتخزين المياه والتحكم فيها
٦. الاسلوب الأمثل لتقليل الفاقد وترشيد الاستهلاك للمياة
٧. سبل إدارة المخاطر لتوفير الأمن من الجفاف وتلوث المياه والمخاطر الاقتصادي
٨. استخدام أحدث التقنيات لمعالجة مياه الصرف وإعادة إستخدامها
٩. تعظيم الاستفادة من مياه السيول والأمطار
١٠. دعم الاستثمارات الوطنية لمجالات تنمية الموارد المائية وإدارتها وصيانتها وحمياتها في إطار وخطط السياسة الوطنية.
١١. تطوير التشريعات واللوائح والقوانين الخاصة بالحفاظ على المياه

١٢.تطوير نظم المراقبة والتشغيل الاتوماتيكية للخزانات الجوفية

١٣.تمكين وتطوير برامج متميزة للتعاون الدولي في بحوث المياه

المحور الثالث: الصحة

بينت الدراسات أثر دور 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 الصحية والسلوكية وبحوث عمليات الأنظمة الصحية وتلك التي تعنى بتطوير القدرات. ويمكن اعتبار 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. تطوير سياسات صحية وغذائية ورسم خريطة للأمراض في مصر

٢. تطويرالمنظومة الصحية واستحداث طرق جديدة للعلاج والوقاية من الأمراض.

٣. اكتشاف تطبيقات تكنولوجية حديثه فى المجال الطبى التشخيصى و العلاجى

٤. تعميق وتقنين بحوث الطب البديل

٥. الارتقاء بالوعي الصحي (بشكل عام ولدى فئات مستهدفة)، وخاصة دراسات الصحة النفسية والبيئية والاقتصاد الصحي، ودور المنظومة الرياضية

٦. الارتقاء بالمنظومة الرياضة إلى مستوى عالٍ جدًا؛ من أجل الوصول إلى (مجتمع رياضي عالمي)

٧. دراسة دور الغذاء والملوثات في انتشار الأمراض المزمنة

المحور الرابع: الزراعة والغذاء

مما لاشك فيه ان قضيه الامن الغذائى هي اهم القضايا التى تهم المجتمع المصرى لما لها من اهميه بالغه تتعلق بالأمن القومى . ومصطلح "الأمن الغذائى" لا يعني توافر الغذاء فقط، بل أيضا 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 كما ونوعاً، والإستغلال الأمثل للموارد الطبيعية (أرض ، مياه ، مناخ ، أيدى عاملة) لتعظيم هذا الإنتاج ومكافحة الأفات وتقليل الفاقد في إنتاج المحاصيل، والتوسع في الرقعة الزراعية.

الغاية الرئيسية:

معالجة الفجوة الغذائية ومشكلة الأمن الغذائي، ومساعدة وزارة الزراعة في تحقيق إكتفاء ذاتي من الغذاء، وتحسين جودة منتجات الأراضى وعلاج الأفات.

الأهداف:

١. رفع كفاءة الانتاج الزراعي النباتي والحيوانى وتنمية الاستزراع السمكى.
٢. مكافحة التصحر والتخفيف من آثار الجفاف على الاراضى الزراعيه وايجاد اليات للاستغلال الأمثل للموارد المائية للتغلب على ظاهره التصحر وتناقص الاراضى الزراعيه.
٣. دراسه التقلبات المناخية والعمل على تفادي آثارها السيئه على الاراضى الزراعيه وموارد المياه.
٤. استخدام التقنيات الحديثه لزياده خصوبة التربة الزراعية وتحسين انتاجها من المحاصيل التى تعد المصدر الرئيسى فى تحقيق الامن الغذائى.
٥. استنباط اصناف زراعيه مقاومة للامراض النباتية والملوحة والجفاف.
٦. تنمية المراعي الطبيعية دون التعدى على الاراضى الزراعيه.
٧. انتاج سلالات حيوانيه ذات كفائه عاليه لانتاج اللحوم والالبان
٨. إستخدام الهندسه الوراثيه لعلاج الامراض التى تصيب الثروة الحيوانية وكذلك المحاصيل الزراعية
٩. وضع سياسات تضمن التعاون البحثي مع وزارات الزراعة والري والتموين للوصول إلى نسبة أكبر من الأكتفاء الذاتى بحلول ٢٠٣٠
١٠. تحديث خرائط الاحتياجات المائية والسمادية لكل الأراضي المصرية

المحور الخامس: حماية البيئة والموارد الطبيعية

تواجه مصر شأنها شأن معظم الدول التي تسعى لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية (التنمية المستدامة) العديد من المشكلات البيئية. و يعكس 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:

١. حماية الموارد الطبيعية وإدارتها في إطار التنمية المستدامة.

٢. التكيف والتخفيف من أثار التغيرات المناخية بالتنبؤات المستقبلية للآثار المحتملة لتلك لتغييرات

٣. صون الثروات الطبيعية (لأصول 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، و تشجيع 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 و ادارة المخلفات

١٠. مكافحة التصحر

١١. مكافحة التلوث البيئى و حماية مصادرالمياة من التلوث

المحور السادس: التطبيقات التكنولوجية والعلوم المستقبلية والمتلاقية

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 والتهيؤ لمواجهتها مثل التهديد النووى والتغيرات

المناخية . كما توفر مرجعيات مستقبلية لصناعة القرار وصياغة أهدافه، وابتكار الوسائل لبلوغه. اذا فالدراسات التكنولوجية والعلوم المستقبلية مجال مفتوح لتخصّصات متنوعة، وميدان لاستخدام الأساليب التشاركية والعمل المتكامل.

الغاية الرئيسية للمحور:

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

الاهداف:

١. دفع مجتمع العلوم والتكنولوجيا والابتكار نحو البحث والتطوير وبناء القدرات في العلوم البينية والمستقبلية وتضيق الفجوة التكنولوجية والاستعداد الدائم لعلوم وتكنولوجيات المستقبل.

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

٣. توصيف و استخدام تكنولوجيا النانو فى المجالات الصناعية والعسكرية والطبية والزراعية .

٤. تشجيع الابحاث المتعلقة بتكنولوجيا الفضاء واستغلالها فى التنبؤ الجوى والاستشعار عن بعد وانظمة التموضع العالمى.

٥. استخدام أحدث تقنيات المعلوماتية الحيوية (الرياضيات التطبيقية ، الإحصاء ، و علوم الحاسب) لحل مشكلات البيولوجياالحيوية.

المحور السابع: الصناعات الإستراتيجية

الغاية الرئيسية للمحور:

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

الأهداف:

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. التوامة ونقل التكنولوجيا بين المراكز والمعاهد البحثية والجامعات من جهة والصناعات المناظرة من جهة أخرى وتوفير التوميل و الدعم 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 و توطين التكنولوجيا في الصناعات الاستراتيجية

٩. المساهمة بالنهوض بقطاع الغزل والنسيج والملابس الجاهزة المصري وزيادة قدرته التنافسية

١٠.: 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.

١١.: تعميق التصنيع المحلى في الطاقة والمياه والالكترونيات والاتصالات والمعدات الزراعية والربوت وقطع الغيار

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

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

١٤.المساهمة في تحقيق الاكتفاء من الأسمدة

١٥.تعزيز قدرة مصر في مجال التصميم الالكترونى

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

١٧.إنتاج حاسب لوحى مصرى

١٨.المساهمة في زيادة نسبة وتنافسية التصنيع المحلى للمعدات والالات الزراعية وقطع الغيار والاسطمبات والصناعات المغذية لصناعة السيارات ومعالجة المياه والربوتات .

١٩.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 بالنهوض بقطاع الغزل والنسيج والملابس الجاهزة المصري وزيادة قدرته التنافسية

الأهداف المتخصصة:

١. تفعيل دور البحث العلمي في حل مشاكل القطاع
٢. توفيق الأوضاع البيئة للمصانع والشركات
٣. النهوض بإنتاجية القطن المصرى
٤. تنمية قدرات العمال والفنيين
٥. دعم إنشاء مراكز بحوث وتطوير وتصميم ونقل تكنولوجيا في مجال الغزل والنسيج والملابس

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 سابقا من صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية وانتقاء الواعد منها واستكمال دعمها حتى يصل الى مرحلة التطبيق، كل 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 الى دول الشرق الأوسط وأفريقيا.

الأهداف:

١. إنتاج محلى للخامات الدوائية الرئيسية وإنتاج أدوية محلية بديلة للفيروس الكبدى س وفيروسات الأنفلونزا ومضادات الأورام والانسولين والانترفيرون وبعض الأنزيمات الصناعية والمواد التشخيصية والمكملات الغذائية

٢. الاستحواذ على نسبة من بحوث التجارب الإكلينيكية لصناعة الدواء في الشرق الأوسط والمساهمة في زيادة صادرات مصر من الدواء الى دول الشرق الأوسط وأفريقيا

السيليكون والجرافين والثروة المعدنية

ان الاحتياج العالمى للطاقة يتزايد يوما بعد يوم وتعتبر الشمس مصدرا هاما من مصادر الطاقة حيث تتمتع مصر بثراء فى الطاقة الشمسية بمعدل مرتفع من ساعات سطوع الشمس وعليه فان 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. التأسيس لادخال الجرافين كمادة حفازة في الصناعات المختلفة (كصناعة الدواء والتطبيقات الطبية المختلفة) وفي أغشية تحلية المياه.

تعميق التصنيع المحلى

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

الهدف الاستراتيجي:

تعميق التصنيع المحلى في الطاقة والمياه والالكترونيات والاتصالات 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 والالات الزراعية وقطع الغيار والاسطمبات والصناعات المغذية لصناعة السيارات ومعالجة المياه والربوتات والاستزراع السمكى المكثف

٦. إنشاء قاعدة بيانات للموردين المحليين والمنشآت الصغيرة والمتوسطة لربطهم مع المصنعين والمصدرين الكبار

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 والاسمنت والحديد والصلب والورق والكيماويات الأساسية مثل الأحماض العضوية، وتكمن المشكلة في أن هذه الصناعات مكلفة وكثيفة الاستهلاك للطاقة وتحتاج استثمارات مكلفة لتتوافق مع البيئة .

الهدف الاستراتيجي:

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

الأهداف:

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

٢. مساعدة الشركات في اجراءات التوافق البيئى

٣. المساهمة في تحقيق الاكتفاء من الأسمدة

٤. حفز وتطوير صناعة الزجاج

٥. حفز وتطوير صناعات البلاستيك والورق ومواد التعبئه والتغليف

٦. حفز وتشجيع الصناعات الريفية (السماد العضوى- الغاز الحيوى- التصنيع الغذائى- الحرير- السجاد- الكليم)

الإلكترونيات

يستهدف هذا المحور مساعدة مصر من الانتقال من دولة نامية إلى مصاف الدول المتطورة في مجال صناعة الالكترونيات ولن يتسنى 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 الالكترونيات في مصر بأكاديمية البحث العلمي).

الهدف الاستراتيجي:

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

الأهداف:

١. تعزيز قدرة مصر في مجال التصميم الالكترونى

٢. حفز صناعات الالكترونيات التى تدر عائدا ماليا لايقل عن ٤٠% وذات تكاليف مبدئية مقبولة

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

٤. إنتاج حاسب لوحى مصري

٥. مصر دولة رائدة في مجال كمبيوتر المعلومات والترفيه بالمركبات

المحور الثامن: تكنولوجيا المعلومات والإتصالات

يتزايد دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يوما بعد يوم فى صياغه الحاضر ورسم الافق المستقبليه لبناء مجتمع متطور وحديث يعتمد على استخدام احدث التقنيات فى تطوير وتحديث الاساليب العلميه والتعليميه. ومنذ بداية القرن الحادي والعشرين، أصبح معلوماً أن التنمية المستدامة وبناء مجتمع المعرفة واقتصاد المعرفة يستندا على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال. وقد أدى ربط وسائل الاتصال مع وسائل معالجة المعلومات إلى خلق نظام اتصالي مبني على ترابط بين تكنولوجيا الاتصال وتكنولوجيا المعلومات مما 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 اجهزه الحاسبات الاليكترونيه ونظم الاتصالات الحديثه. ولما كانت

الإبداعات والنواتج الفكرية هي صناعة العقول، فقد أصبح تسابق الدول في إجتذاب وتكوين أكفاء في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصال 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. تطوير البنيه التحتية لنظم المعلومات، وتحسين اداء شبكات الاتصالات اللاسلكيه الرقميه وشبكات الاستشعار عن بعد

٢. تصميم أشكال جديدة من الربط الشبكي القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تربط بين مؤسسات التعليم والتدريب والبحوث فيما بين مصر والبلدان المتقدمة

٣. استحداث تقنيات جديدة لشبكة الاتصالات الرقمية

٤. دعم انشاء وكالة الفضاء المصرية (امتلاك القدرة على تصنيع الأقمار الصناعية الصغيرة واستخدام بياناتها في خطط التنمية وبناء القاعدة العلمية البحثية في مجال صناعة وتكنولوجيا الفضاء).

٥. تطوير برمجيات الأقمار الصناعية ومحطات الاستقبال والتشغيل

٦. انشاء القمر الصناعي الجامعي المكعب

٧. دعم خطط التنمية في الدولة بالتقدم فى مجال الاستشعار عن بعد

٨. التصدي لتحديات جديدة تواجه مجتمع المعلومات على الأصعدة الوطنية والإقليمية والدولية

٩. التحول الى مجتمع رقمى معلوماتى والوصول الى مركز رقمى عالمى

١٠. استحداث تشريعات بشأن النفاذ إلى المعلومات والحفاظ على البيانات العامة، ووضع تشريعات جديدة للقضايا الناشئة عن توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

١١. تحديث الخرائط وقواعد البيانات الجغرافية

١٢. الحوسبة السحابية ومعالجة البيانات الكبيرة

١٣. انترنت الأشياء

المحور التاسع: التعليم أمن القومي

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 مصادرا 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 والتمييز.

الغاية الرئيسية للمحور:

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

الأهداف:

١. تحديد سبل إبتكارية لمواجهة المشكلات المتراكمة التي أدت إلي ضعف المنتج التعليمي
٢. إستحداث صيغ جديدة لانتاج معلم الألفية الثالثة ، تطوير معايير إختياره، نظم إعداده وتكوينه، وتنميته مهنيا
٣. تطوير المناهج والبرامج الدراسية للتعليم العام والجامعي وفق منظومة متكاملة لإنتاج رأس مال بشري متميز ، يكون قادرا علي الإسهام الفاعل في التنمية المستدامة وبناء مجتمع المعرفة
٤. توظيف التكنولوجيا الرقمية في إدارة التعليم
٥. دعم دور المؤسسات التعليمية في محو الأمية الثقافية في عصر المعرفة
٦. ربط التعليم بقضايا التنمية البشرية والاجتماعية في مجتمع المعلومات والمعرفة
٧. تطوير إستراتيجيات مبتكرة للتنمية المهنية للمعلم
٨. إستحداث صيغ جديدة للمشاركة المجتمعية في إدارة مؤسسات التعليم العام
٩. تطوير صيغ جديدة للتقويم الصفي الأصيل
١٠. نشر ثقافة البحث والاستقصاء ، وإكساب الطلاب مهارات البحث العلمي والابتكار

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 قيما جديدة او العمل على تخليهم عن قيم أخرى قديمة ، ولذا اهتم معظم خبراء الاتصال بالوظائف الاجتماعية لوسائل الإعلام وحاولوا تحديد ادوار تلك الوسائل إزاء المجتمع ورصد نتائج وتأثيرات هذه الأدوار، وعلي الجانب الأخر فإن لوسائل الإعلام دورا مهما 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 بإيلاء الاهتمام بدعم منظومة الإعلام كقضية أمن قومي.

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

الأهداف: إن البحث العلمي مطالب بإيلاء الاهتمام بدعم منظومة الإعلام كقضية أمن قومي من خلال الاهتمام بالقضايا البحثية التالية:

١. استعادة الريادة الإعلامية لمصر
٢. الاعلام وهوية الدولة وقيمها المجتمعية.
٣. الفقر الثقافي الاعلامي
٤. الاعلام والرقابة الذاتية
٥. صناعة الانبهار الإعلامي
٦. صناعة الخبر وأساليب التضليل الإعلامي
٧. تجديد الخطاب الديني
٨. الاعلام العلمى
٩. دور مؤسسات المجتمع المدني في حماية جمهور وسائل الإعلام
١٠. الاعلام الالكترونى ودوره فى بلورة الافكار
١١. اعلام الاطفال وسبل النهوض به
١٢. الخطابات الجماهيرية
١٣. صناعة اجيال جديدة من نجوم العلم من خلال نماذج وطنية

المحور الحادي عشر: الاستثمار والتجارة

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 الاخرى لتفرد مصر به مما يمثل فرصة فريدة لنهضة علمية متميزة وفريدة شاملة استثمار الموارد الطبيعية الاخرى من معادن والثروة السمكية وأبحاث تنمية زراعة القطن المصرى والمتميز عالمياً بالاضافة إلى تجارة الغزل والنسيج والصناعات الصغيرة التى تميز بها الدولة عن باقى دول العالم والتي تعطى للدولة تميزها وخصوصيتها.

الغاية الرئيسية للمحور:

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

الأهداف: القضايا البحثية ذات الأولوية في هذا المجال مايلي:

١. التسويق والتجارة والإدارة الإلكترونية الشاملة
٢. إقتصاديات المعرفة وتطبيقاتها الاستثمارية من خلال تعزيز تنافسية المشروعات العربية الصغيرة والمتوسطة
٣. ريادة الأعمال في التنمية الإقتصادية
٤. حوكمة الشركات والصناديق الوقفية
٥. الأزمات العالمية والصادرات المصرية
٦. التجارة الخارجية والدولية الميسرة والنمو الإقتصادي
٧. التضخم وتأثيره علي الإقتصاد
٨. الإئتمان ومشاكله
٩. سوق الأوراق المالية والإقتصاد المصري
١٠. الاقتصاد غير الرسمى

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 باعتبارها من اهم صادرات مصر. ولذلك فابتكار طرق جديدة تزيد من الاستثمار في هذا القطاع الحيوي تمثل فرصة هائلة لتميز البحث العلمي في مصر وتسويقه محليا ودوليا .

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

الأهداف:

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

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

٣- أهم القضايا التى يجب أن تكون من الأولويات فى تنمية قطاع السياحة فى مصر الآتى:

أ. التنمية السياحية المستدامة

ب. السياحة العلاجية

ت. السياحة البيئية وخاصة المحميات الطبيعية

ث. السياحة الريفية

ج. السياحة الصحية

ح. السياحة التعليمية

خ. السياحة الدينية

د. السياحة الرياضية

ذ. التنمية السياحية للمناطق الأثرية

ر. التسويق الاستثمار السياحى

ز. احياء التراث والفلكلور الشعبي

س. مدن سياحية جديدة

الفصل الخامس : آليات متابعة تنفيذ الاستراتيجية القومية للبحث العلمي والابتكار وتقييمها

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

عقب إعتماد الاستراتيجية القومية من المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا ، يتم تشكيل لجنة عليا تتبع وزير التعليم العالي والبحث العلمي، ولجان فرعية بالجامعات والمراكز البحثية، تكون مهمتها متابعة تنفيذ الخطة وضمان استمراريتها وتقييم مخرجاتها ومردوداتها، وفق مؤشرات النجاح المحددة مع الاستعانة بالمرصد المصرى لمؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار بأكاديمية البحث العلمى لتزويد اللجنة بتقارير تقييم مخرجات البحث العلمى والمؤشرات وقياس المردود وأى جهة أخرى تراها اللجنة . وتضع اللجنة فور تشكيلها لائحتها 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 و البحوث بالجامعات ومدراء مراكز البحوث وعمداء و 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 واوجه القصور التي تواجه عملية التنفيذ ودراسه مدى كفايه التمويل المالى لاغراض البحث العلمي لكل مجال بالخطه البحثيه وحصر المعوقات التى تواجه الباحثين واقتراح الاجراءات التصحيحية وعرضها علي الجهات المسئولة لاتخاذ اللازم لنجاح الخطه البحثيه.
- عمل زيارات ميدانية للمعامل البحثية وذلك للوقوف على مدى جدية إجراء الأبحاث ومن ثم استمرارية الدعم المادى والأجرائى 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 الأداء ومدي الالتزام بخطة البحث العلمي من جانب الجامعات و المراكز البحثية.

ثانياً. خطط بحثية للمؤسسات البحثية

تلتزم كل مؤسسة بحثية بتطوير خطتها للبحث العلمي وفق الإطار الذي حددته الاستراتيجية القومية للبحث العلمي والابتكار، تحدد فيها المشكلات البحثية موضع إهتمامها، ومخرجاتها وأنشطتها البحثية، والتمويل المطلوب، فضلا عن أليات المتابعة والتقييم. ترسل نسخة من هذه القرارات الي اللجنه العليا لخطة البحث العلمي.

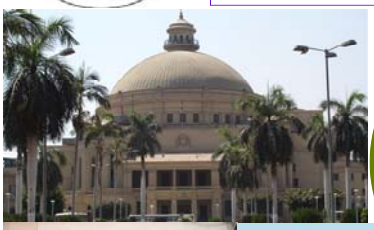
ثالثاً. تفعيل دور مكاتب نقل التكنولوجيا واستكمال أنشاء هذه المكاتب فى كل مؤسسات البحث العلمى

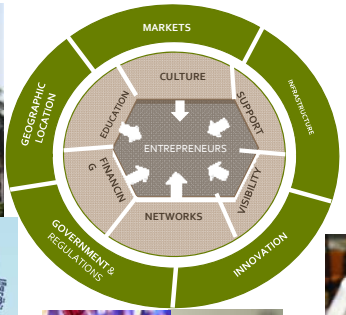
الأولي: تحليل ورصد ودراسة متطلبات القطاعات الإنتاجية (صناعية وزراعية) والخدمية والمجتمعية من خلال تحليل المعلومات والبيانات الصادرة عن هذه القطاعات، وذلك للوقوف علي أهم القضايا والمشكلات التي تتطلب حلولا من خلال البحث العلمي، وذلك في إطار المحاور التي تطرحها هذه الخطة، أو ما يستجد من قضايا جديرة بالبحث.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

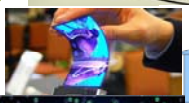
الثانية: تسويق البحوث التي تتم بالجامعة أو المركز البحثي في إطار الخطة الحالية، وعرض نتائجها علي المؤسسات والقطاعات المختلفة وبحث كيفية الاستفادة منها في عمليات تطوير الأداء في هذه المؤسسات.

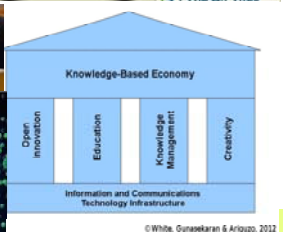
الثالثة: جمع معلومات وتحليلها عن مدي استفادة المؤسسات والهيئات والقطاعات المختلفة من البحوث التي تجري في إطار هذه الخطة، ومدي نجاحها في التعامل العملي والواقعي مع المشكلات والقضايا التي تهم هذه المؤسسات، ومن ثم تقييم الواقع وتقديم مؤشرات وبيانات تعمل كتغذية راجعة لتطوير عملية البحث العلمي بالجامعة وربطها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

المسارات الرئيسية لإستراتيجية العلوم والتكنولوجيا والإبتكار
لوزارة التعليم العالى والبحث العلمى
STI-EGY 2030



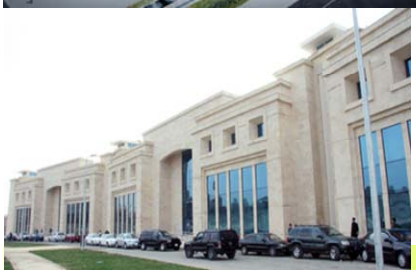


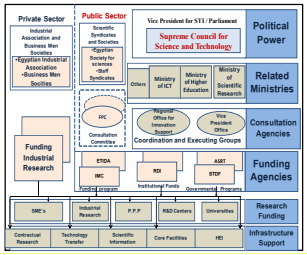


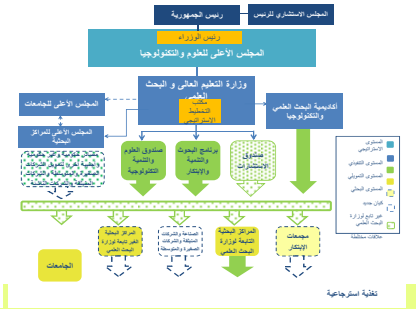


مقترح الخطة التنفيذية لإستراتيجية التعليم العالى والبحث العلمى للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار فى مسار تهيئة بيئة مشجعة للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار

(المسار الأول)







الفصل السادس : مقترح الخطة التنفيذية لاستراتيجية التعليم العالى والبحث العلمى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار فى مجال تهيئة بيئة مشجعة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار (المسار الاول)

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والابتكار 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: ١. مراجعة نظم العمل الداخلي للباحثين داخل مكان العمل الإصلي. ٢. تعديل قواعد الترقيات. ٣. تفعيل وتحديث القوانين و الضوابط التي تضمن التنفيذ الجاد لقوانين أخلاقيات البحث العلمي وسياسات الملكية الفكرية. ٤. سن قانون يربط الحوافز والتمويل بمؤشرات قياس الأداء لمؤسسات البحث العلمي. ٥. تفعيل واستحداث قوانين منظمة تحكم عملية تداول المواد غير الأمنة علي الصحة. ٦. سن قوانين تشجع طلاب التعليم الجامعي وقبل الجامعي المشاركة في البحوث العلمية تحت إشراف الجامعة	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	• تضارب الأراء حول قواعد العمل والترقيات . • تأخر إصدار القوانين والتشريعات . • صدور القوانين والتشريعات بشكل لايلبى الحاجات والتطلعات وخاصة فى موضوع قوانين ولوائح الشراء وتحفيز القطاع الخاص للمشاركة .	• وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة العدل . • منظمات المجتمع المدنى . • الجامعات. • المراكز 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

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
		٧.سن قانون يلزم محافظ الإقليم بتشكيل مجلس علمي إستشاري كحلقة وصل بين الجامعة والمجتمع ٨. سن قانون يشجع القطاع الخاص بتخصيص جزء من أرباحه لحساب دعم البحث العلمي ٩. تشكيل لجان لحصر المعوقات الخاصة بعملية شراء الأجهزة والمواد اللازمة للبحث العلمي أو إستيرادها، ١٠. 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 الاستراتيجية الموحدة.			الأجهزة العلمية ومستلزمات التشغيل بما يضمن سرعة التنفيذ وشفافية العملية . • تحسن نتائج استبيانات الرأي فيما يخص الدورة المستندية وإجراءات الشراء والاستيراد.				

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والابتكار 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	٢,١,١ 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 مانص عليه الدستور المصرى الخاص بتمويل البحث العلمى (مادة ٢٣): تكفل الدولة حرية البحث العلمى وتشجيع مؤسساته، باعتباره وسيلة لتحقيق السيادة الوطنية، وبناء اقتصاد المعرفة، وترعى الباحثين والمخترعين، وتخصص له نسبة من الإنفاق الحكومى لا	٢٠١٦ ٢٠٢٢	٢٠١٧ ٢٠٢٣	• خطط بحثية لمؤسسات البحث العلمي متسقة مع خطة الدولة. • حصول المؤسسات على جوائز للتفوق الأدائي. • عدد المؤسسات المتعثرة التي بدأت في تنفيذ إجراءات تصحيحية. • صدور تقارير دورية دقيقة طبقا للمعايير الدولية عن مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتقييم الأداء وتقدير العائد المادي من البحث العلمي • اعتماد وزارة التخطيط لتقارير الانجازات الخاصة بمؤسسات البحث العلمي • عدد معامل التحاليل والمعامل	- تضارب خطط وإستراتيجيات المؤسسات وعدم قدرة المجلس على تحقيق التكامل . - ضرورة تفعيل المادة ٢٢ 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 المركز للتنظيم والإدارة - منظمات المجتمع المدنى . - الجامعات. - المراكز البحثية	- موازنة وزارة التعليم العالى والبحث العلمى - صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى .	٢٠مليون جنيه

		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 للباحثيين . - وضع سياسات حاكمة للملكية الفكرية . - صياغة وثيقة قومية لمعايير أخلاقيات البحث العلمى تلتزم بها جميع المؤسسات البحثية المصرية . - تغليظ عقوبات الانتحال العلمي و إنشاء آليات مركزية جديدة لعدم إجازة أي مؤتمر محلى بدون التأكد من خلوه من التحايل العلمي			المرجعية الكبيرة المعتمدة دوليا • نسبة الانخفاض في حالات الانتحال العلمي				

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والابتكار 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 تنظيمي فاعل لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار	١,٢,١ رسم الهيكل التنظيمى لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار	– تشكيل مجموعة عمل من الخبراء والقيادات العليا بوزارة التعليم العالى والبحث العلمى ومجلس المراكز والمعاهد والمجلس الأعلى للجامعات و الهيئات البحثية وأكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا وصندوق العلوم والتنمية التكنولوجية وبرنامج البحوث والتنمية والابتكار 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 البحثية والمجلس الأعلى للجامعات * اعتماد الهيكل التنظيمي المقترح * نشر الهيكل المعتمد وجدول المسئوليات والصلاحيات وطرق المحاسبة ومؤشرات قياس الأداء 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 الأداء – 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 االتخطيط . – الجهاز المركز للتنظيم والإدارة – المعهد القومى للإدارة . – منظمات المجتمع المدنى . – الجامعات. – المراكز 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 والابتكار 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	– إعاده 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 التدريبيه المكثفة وورش العمل للارتقاء بمستوى الباحثين الناشئين وطلاب الدراسات العليا – تطوير معايير شغل الوظائف القيادية بمؤسسات البحث العلمي – تشكيل لجنة مشتركة من المجلس الأعلى للجامعات والمجلس الأعلى للمراكز و المعاهد والهيئات البحثية لإعداد لوائح موحدة للترقيات. – تطوير منح علماء الجيل القادم كما وكيفا. – تكثيف وتطوير الدورات والبعثات التدريبيه للفنيين والاخصائين والعاملين بالوزارة . – إنشاء مجموعات بحثية ذات قدرات متميزة ومتخصصة ، بما يتيح فرصة إجراء بحوث متميزة عالمياً.	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	– عدم عودة الطلاب المبتعثين بمنح الدولة أو منح شخصية وجذبهم للبقاء فى الخارج . –ضرورة اشفافية فى وضع معايير شغل الوظائف القيادية وجوائز الدولة ضمانا للعدالة بين جميع أعضاء المنظومة .	– وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة االتخطيط . – الجهاز المركز للتنظيم والإدارة – المعهد القومى للإدارة . – منظمات المجتمع المدنى . – الجامعات. – المراكز 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					
		– 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 الاعتمادات 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 والابتكار من خلال برامج تعاون دولي مناسبة. – فتح باب حرية الحركة للباحثين بين جميع الجامعات والمراكز 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			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 والاقليمية والدولية التي 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				

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
		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 قاعده بيانات عن العلماء المصريين بالخارج و تخصصاتهم ليكونوا حلقه اتصال بين الجامعات المصريه والجامعات الاجنبيه .			– 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 الاتصال 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 والابتكار 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	٢,٣,١. تطوير البنية التحتية الخاصة بالعلوم والتكنولوجيا والإبتكار	• إستحداث وتطوير المعامل البحثيه المزوده بأحدث الأجهزة والتقنيات ، ودعم وتطوير مشروع البنك القومي للمعامل والأجهزة العلمية للوزارة . • تدعيم دور المرصد المصرى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار العلمى (ESTIO) . • تفعيل وتعزيز دور مكاتب نقل وتسويق التكنولوجيا (TICO) التى أنشأتها الوزارة . • تطوير شبكات المعلومات وربطها بجميع الجامعات والمراكز البحثية بعضها ببعض وبالجامعات العالمية . • زيادة دعم وإنشاء مراكز التميز داخل الجامعات المصريه وفق المعايير الدولية . • إنشاء مدينه للأبحاث العلمية والتكنولوجيا فى كل جامعة لتكون بيت خبرة علمية للعلوم التكنولوجية والإنسانية	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 المطورة ودرجة التطور مقارنة بالمؤشرات العالمية ذات	• 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 االتخطيط ووزارة الإتصالات. – منظمات المجتمع المدنى . – الجامعات. – المراكز البحثية	– وزارة المالية – صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية – أكاديمية البحث العلمى – مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 – منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال – مركز تحديث الصناعة	١٠ مليار جنيه

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
		• توفير كل خدمات البنية التحتية الخاصة بالربط الشبكي والحوسبة ومعالجة البيانات الكبيرة بالجامعات والمراكز 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 طبقا لتحليل قواعد البيانات العالمية.			الصلة .			– وزارة التعاون الدولى	

المحور الرابع: تحقيق ريادة دولية في العلوم والتكنولوجيا

الهدف الإستراتيجى: الارتقاء 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 اعتمادات 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 أداء مردودها الايجابي 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	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	– تبنى الوزارة برنامجا قوميا لتطوير قدرات معلمي العلوم والرياضيات في مرحلة التعليم الالزامى بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم – تبنى الوزارة بالتعاون مع الجامعات برنامجا مشتركا لدرجات الدبلوم والماجستير في التخصصات النادرة مثل إدارة العلوم والتكنولوجيا– الملكية الفكرية– تسويق التكنولوجيا – صياغة المشروعات البحثية	– الهجرة المستمرة للعلماء التميزين 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	– وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة االتخطيط ووزارة الإتصالات. – منظمات المجتمع المدنى . – الجامعات. – المراكز البحثية	– صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية – أكاديمية البحث العلمى – مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 – منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال – مركز تحديث	١٠٠ 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					
		ذوي خبره عاليه فى مجال البحث العلمى – تعزيز فتح قنوات اتصال بين المجموعات البحثيه داخل الجامعات المصريه والمجموعات البحثيه فى الجامعات العالميه المرموقه والمتميزه فى البحث العلمى والعلماء المصريين بالخارج . – تركيز الموضوعات التي يتم الابتعاث عليها علي 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 الدكتوراه تنافسياً . – وضع سياسات للحفاظ علي الباحثين المتميزين والحد من هجرة العقول المتميزة للخارج. – المراجعة الدورية الشاملة داخل كل جامعة لمردود المنح والبعثات . – الإشراف علي إصدار الدوريات العلمية والمجلات، تبني إصدار دوريات علمية وتقييمها ومتابعة أدائها، – إستحداث هيئة قومية للنشر العلمي يكون لها			– ريادة الأعمال – تبنى الوزارة إنشاء خمس مدارس ذكية (مدرسة كل عام) في أقاليم مصر المختلفة وربط هذه المدارس بالتجمعات التكنولوجية كلما كان ذلك ممكنا – إتاحة قواعد البيانات العلمية والمجلات الرقمية لكل المشاركين في منظومة البحث العلمي – عدد الطلاب والباحثين الاجانب في المؤسسات البحثية بمصر – عدد رسائل الماجستير والدكتورة في مجالات نقل التكنولوجيا والملكية الفكرية والتسويق العلمي. – عدد الدوريات العلمية الحديثة الصادرة من مصر.	فى ضوء قدراتهم اللغوية وعدم تحفيزهم .		الصناعة – وزارة التعاون الدولى	

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
		صلاحية منح تراخيص إصدار الدوريات العلمية . – إنشاء قاعدة بيانات للنشر العلمي محلياً ودولياً – مخاطبة نخب علمية أكاديمية عالمية للمشاركة في هيئات تحرير الدوريات المصرية – وضع خطة "ما بعد الجائزة"، تتضمن إنشاء منتدي – من خلال أكاديمية البحث العلمي– يجمع المبدعين الحاصلين علي جوائز دولة تقديرية وتفوق وتشجيعية وجوائز التميز العلمي وجوائز دولية وعالمية . – مبادرة "عالم مقيم" لاستقطاب العلماء في تخصصات العلوم الحديثة والمستقبلية لإنشاء مدرسة علمية والإشراف علي دراسات إبتكارية وتدريب الباحثين داخل الوطن						

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، واستحداث برامج تمويل جديدة لتحفيز الابتكار – تعديل عقود الجهات المانحة مما يشجع الباحثين على تسجيل براءات اختراع والإفصاح عن نقاط الابتكار 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 واحتضان الواعد منه ودعمه للوصول الى مرحلة التطبيق بالتعاون مع مراكز عالمية متميزة في الابتكار والتسويق التكنولوجي. – انشاء مبادرة الكراسي العلمية. – إستحداث هيئة عليا تشرف وتنسق علي الجهات المانحة في مصر . – تخصيص برامج محددة تسمح بإستمرارية تمويل	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	– 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 االتخطيط وزارة الإتصالات. – منظمات المجتمع المدنى . – الجامعات. – المراكز 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					
		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 نموذجا 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 الكترونيا. - إشهار قبول الجامعات للتبرعات العينية ودعم عمادات ومراكز البحث العلمي بمستشارين شرعيين واقتصاديين لتنمية أموال 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			سوف تنضم لهذه الأودية • وضوح الرؤية في تخصصات عدد لا يقل عن خمس تجمعات إبتكارية ووجود دراسات جدوى اقتصادية لها.				

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
		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 البحثية أو الجامعات عند طرح المناقصات وقواعد الشراء للجهات الحكومية .							

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	٢,٥,١. 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 الابتكارية 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	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	– 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 االتخطيط ووزارة الإتصالات. – منظمات المجتمع المدنى . – الجامعات. – المراكز 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

الإتجاهات الإستراتيجية	المشروعات العامة	المشروعات التفصيلية	فترة التنفيذ		مؤشرات التنفيذ	مخاطر التنفيذ	الجهات المسئولة والمشرفة على التنفيذ	مصادر التمويل	قيمة التمويل
			من	إلى					
		العالمية فى مجال العلوم والتكنولوجيا والإبتكار. – دعم برامج إنشاء حاضنات الأعمال والتكنولوجيا كأداة لدعم الإبتكار ورواد الأعمال .			تخصصات عدد لا يقل عن خمس تجمعات إبتكارية ووجود دراسات جدوى اقتصادية لها. – عدد مكاتب نقل وتشويق التكنولوجيا – عدد حاضنات الأعمال والتكنولوجيا – عدد المبانى الخضراء والذكية				

المحاور الرئيسية للإستراتيجية المقترحة للتعليم العالى والبحث العلمى فى مجال تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والابتكار 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 البحثية بعمل اتفاقيات (بروتوكولات) تعاون وشراكه مع مؤسسات التعليم ما قبل الجامعي (عام وفني)، تستهدف نشر ثقافة البحث العلمي بالمدارس . – إعداد برامج لاكتشاف المواهب ودعم الطلاب المخترعين والباحثين. – تنمية القدرات والمهارات البحثية للطلاب في مرحلة البكالوريوس أوالليسانس	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 والابتكار 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	– عدم الإهتمام الجماهيرى بالموضوعات العلمية لإحتوائها على مواد جافة لاتجذب المشاهدين . – عدم إهتمام الطلاب فى كافة المراحل التعليمية بثقافة البحث العلمى . – ضعف قدرات المدربين المؤهلين فى برامج إكتشاف المواهب وتنمية	– وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة االتعليم . – الجهات الإعلامية والصحفية – منظمات المجتمع المدنى . – الجامعات. – المراكز البحثية	– صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية – أكاديمية البحث العلمى – منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال	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					
					- نسب توظيف الخريجين من مرحلة البكالوريوس والدراسات العليا في مهن تعتمد علي التخصصات الجديدة - رضاء الباحثين الطلاب عن تطوير منظومة البحث العلمي - رضا مؤسسات المجتمع وقطاعاته الاقتصادية وأصحاب الأعمال عن مخرجات البحث العلمي بالجامعات	القدرات .			

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 اعتمادات مناسبة للتعاون الدولي من التمويل المخصص للبحث العلمي. – التنسيق بين الوزارات والمؤسسات المعنية للتعرف على احتياجاتهم من الشراكات الدولية. – رفع كفاءة قدرات شباب الباحثين وفقا لخطة إستراتيجية للتعاون الدولي – حصر وتفعيل وتطوير الاتفاقيات الجارية – توقيع اتفاقيات شراكة جديدة متكافئة – تشكيل فريق عمل للبدء في مفاوضات شراكة جديدة مع الاتحاد الأوروبي لضمان استمرارية برنامج البحوث والتطوير والابتكار وتخصيص ميزانية لذلك – إنشاء برامج منح بحثية ومنح بناء قدرات وجوائز تقدمها مصر لبعض الدول وخاصة الأفريقية والعربية – فصل منصب المستشار العلمي بمكاتب المستشاريات الثقافية بالخارج عن المستشار الثقافي	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 – اعتماد خطة البعثات الجديدة وزيادة عدد المبعوثين للدول المتقدمة وفق الخطة	– 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 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

		– إنشاء مكتب تمثيل دائم لمصر في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار في بروكسل – إنشاء مكتب تمثيل دائم لمصر في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار في الاتحاد الأفريقي – ارتباط التخطيط الاستراتيجي بالأهداف العربية والإفريقية والتمويل المشترك للمشاريع البحثية.			– زيادة التمويل للشراكات الثنائية مع الدول المتقدمة – زيادة تمويل المشروعات في الاتفاقيات الثنائية				

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

المحور السابع: التعاون الدولى

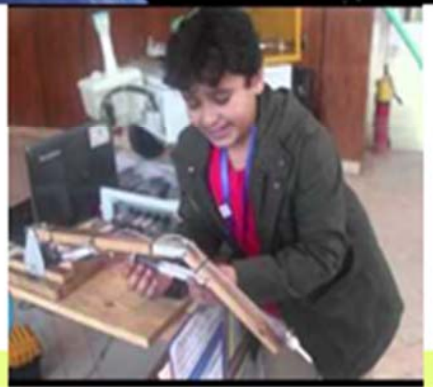
الهدف الإستراتيجى: تنسيق وتطوير التعاون الدولي والتدويل لخدمة الأهداف الإستراتيجية للدولة

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 الدوولبين فى المجالات العلمية والتكنولوجية لنقل خبراتهم وإجراء بحوثهم بالجامعات والمراكز البحثية والشركات المصرية .	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 – اعتماد خطة البعثات الجديدة وزيادة عدد المبعوثين للدول المتقدمة وفق الخطة – زيادة التمويل للشراكات	– تخوف الشركات الأجنبية من الإستثمار فى مصر نتيجة للمعوقات الإستثمارية . – ضعف نسب الطلاب الموفدين وتدنى مستوى الدول التى يأتون منها . – عدم رغبة الأساتذة	– وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة االتعليم . – الجهات الإعلامية والصحفية – منظمات المجتمع المدنى . – الجامعات. – المراكز	– صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية – أكاديمية البحث العلمى – مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 – منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال	٢٠ مليون جنيه

					الثنائية مع الدول المتقدمة – زيادة تمويل المشروعات في الاتفاقيات الثنائية	المتميزين فى المكوث فى مصر فترات طويلة لأسباب كثيرة .	البحثية	– مركز تحديث الصناعة – وزارة التعاون الدولى	

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 أل ١٥ عاما 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	– نقص المعلومات المطلوبة لإتمام الدراسات . – مخاطر نقص التكنولوجيا والإبتكار المولد محليا . – ضعف إمكانيات الإستكشاف والتطوير المحلى	– وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الكهرباء والطاقة ووزارة البترول ووزارة الصناعة ووزارة البيئة ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . – الشركاء من القطاع الخاص.	– صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية – أكاديمية البحث العلمى – مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 – منظمات المجتمع المدنى وجمعيات	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	وإحتياجات الطاقة. - بناء نموذج رياضى للتنبوء بإحتياجات مصر من الطاقة وتأمين تلك الموارد . - زيادة نسبة مساهمة الموارد المحلية من تأمين إستهلاك قطاع الطاقة .	واللجوء للشريك الأجنبى	- الجامعات. - المراكز البحثية	رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	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	٢٠١٦ ٢٠٢٠	٢٠١٨ ٢٠٢٣	- خفض فعلى فى إستهلاك الطاقة. - منتجات تكنواوجية 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

		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 .							
	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 .	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 المولد 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

		– 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)							
	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
	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	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧					٢٠٠ مليون جنيه

		باطن الأرض - تطوير نظم توليد الطاقة من المخلفات الصلبة							
	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

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					
٤,٢ 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 إلمنيا والواحات البحرية وفى شبه جزيرة سيناء . - إستخدام النماذج الرياضية لتقييم إستدامة الخزان الجوفى بمناطق الإستصلاح . - دراسات هيدروجيوكيميائية للتقبيم النوعى للمياه الجوفية وصلاحية إستخدامها . - دعم ونطوير نظم المراقبة والتشغيل الأوتوماتيكية للخزانات الجوفية . - الإستفادة من مياه الصرف الصحى المعالج فى شحن الخزانات الجوفية الناضبة	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 المولد 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 البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	١٠٠ مليون جنيه

		– إستخدام تقنيات الطاقة المتجددة فى رفع المياه من الآبار الجوفية .							
	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					
٥,٢ 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	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 المولد 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 البحثية	- صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية - أكاديمية البحث العلمى - منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال - مركز تحديث الصناعة	٣٠٠ مليون جنيه

		عن طريق الحملات الصحية المنتظمة . - دعم التنمية البشرية والإقتصادية والزراعية بدول حوض النيل .							
	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 و تحلية 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 MDبإستخدام نظام الطاقة الشمسية والنظم الهجينة لتحلية المياه . – تطوير تقنيات الفرز الغشائي الكهربائي Electrodialysis reversal (EDR) لتحلية المياه . – تطوير تكنولوجيات التحلية بإستخدام الأغشية (التناضح العكسى	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	– زيادة قيمة المياه المحلاه (مليون متر مكعب / سنة). – إمتلاك تكنولوجية محلية متطورة لتحلية المياه .	– مخاطر نقص التكنولوجيا والإبتكار المولد محليا .	– وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الرى والموارد المائية ووزارة البيئة ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . – الشركاء من القطاع الخاص. – الجامعات. – المراكز البحثية	– صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية – أكاديمية البحث العلمى – منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال – مركز تحديث الصناعة	٢٠٠ مليون جنيه

		RO– الفلاتر النانوية Nanofilteration) – دعم البحوث والدراسات الخاصة بتقنية التناضح المباشر Direct Osmossi							
	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

المحور الثالث: الصحة

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					
٢,٧.. وضع سياسات صحية وغذائية وخريطة الأمراض فى مصر	١,٧,٢. دراسات لنسب إنتشار المراض والأوبئة والتقييم الإقتصادى لها ودراسات لوضع برامج خاصة لعلاج السمنه	-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 للسمنه 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 و الجيد • غياب المتابعة • عدم إدراك أهمية الهيلكة الإدارية و نظم الجودة في نجاح المؤسسات	• وزارة الصحة • وزارة التعليم العالي والبحث العلمي • وزارة الشباب و الرياضة • الجامعات الحكومية والأهلية • المراكز البحثية	• الصناديق المانحة • وزارة الصحة • وزارة التعليم العالي والبحث العلمي • وزارة الشباب والرياضة • الجامعات الحكومية و الأهلية • المراكز البحثية • المجتمع المدني والأهلي • شركات الأدوية المحلية و الدولية • شركات الغذاء والمشروبات	١٠٠ 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

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 مجابهه الأمراض التي تنتشر في المجتمع و اتخاذ القرارات المبنية على الدليل	• المسح الديموجرافي للصحة قي مصر	- المسح الديموجرافي للصحة كل ٣ سنوات	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	-دورية صدور المسح الصحي -دقة البيانات -نوعيات الرسائل	١.غياب أو قلة التمويل ٢.عدم التوجيه ٣.عدم الإستفادة من الدراسات ذات الصلة ٤.عدم الإلمام الجيد باللغات الأجنبية ٥.غياب التدريب علي أسلوب الكتابة العلمية ٦.عدم إشراك أخصائيي الإحصاء من بداية البحث ٧.عدم معرفة طرق الإقتباس العلمي السليمه عدم التواصل مع الجهات ذات الصلة	• وزارة التعليم العالي و البحث العلمي • وزارة الصحة • وزارة التعاون الدولي • الجامعات الحكومية و الأهلية • المراكز البحثية • شركات الأدوية المحلية و الدولية العاملة في مصر	• الصناديق المانحة المحلية والدولية • وزارة الصحة • أكاديمية البحث العلمي • الصناديق الخاصة بالجامعات و المراكز البحثية • المجتمع المدني • شركات الأدوية المحلية و الدولية	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	-عدد الأبحاث المنشورة دوليا و نوعيتها و تأثيرها -براءات الإختراع -منتج نصف صناعي إنتاج صناعي٠				٥٠٠ مليون جنيه
	- دراسات اساسية - أبخاث 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 و تأثيرها				٢٠٠ مليون جنيه
	• دراسات لعلاج	-النباتات الطبية و خاصة من سيناء			-عدد الأبحاث				٥٠٠

	أمراض الكبد و السمنة والسكر	في علاج أمراض الكبد و السكر و السمنه			المنشورة دوليا و نوعيتها و تأثيرها - أعداد براءات الإختراع - عدد المنتج نصف الصناعي - نسب الإنتاج الصناعي					مليون جنيه

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

المحور الثالث: الصحة

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	٢,١,١٠. 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 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					

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					
٢,١١. تنمية مفهوم الزراعة الإبتكارية وتطوير التكنولوجيات الزراعية	١,١١,٢. تنمية مفهوم الزراعة الإبتكارية	– تشجيع الابتكارات 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 .	– .	–وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الزراعة ووزارة الرى ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . –الشركاء من القطاع الخاص. –الجامعات. –المراكز 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	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	– توطين تكنولوجيات الرى الحديثة والطاقة المتجددة .				٢٠٠ مليون جنيه

		الآمنة فى الزراعة . – تطوير تكنولوجيات لتخفيض درجة تعرض الزراعة لآثار تغير المناخ. – تطوير تكنولوجيات لتقليل اعتماد الزراعة وسلاسل السلع بشدة على أنواع الوقود الأحفوري . – دعم برنامج قومى للزراعة المائية وزراعة المحميات .							
	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					
سوء الأرض الزراعية ومواجهة	١,١٢,٢. الحد من تدهور	– دراسات ومشروعات إبتكارية للحد من التعديات على أراضى الدلتا والوادى	٢٠١٦	٢٠١٨	– الحد من التعديات على الأراضى الزراعية فى مناطق	– .	– وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الزراعة	• صندوق العلوم والتنمية	١٠٠ مليون

	الأرض الزراعية من أجل الزراعة المستدامة	متضمنة عوامل الجذب والحفز للسكان للإنتقال للأراضى الجديدة .	٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠٢٣ ٢٠٢٧	التكدس السكانى فى الدلتا والوادى . - زيادة مساحة الرقعة الزراعية . - إعادة توزيع السكان طبقا لخطط الإصلاح الزراعى .		ووزارة الرى ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . - الشركاء من القطاع الخاص. - الجامعات. - المراكز البحثية	التكنولوجية • أكاديمية البحث العلمى • مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 • منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال • مركز تحديث الصناعة	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 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 البعد 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	– مخاطر نقص التكنولوجيا والإبتكار المولد محليا .	– وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الزراعة ووزارة الرى ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . – الشركاء من القطاع الخاص. – الجامعات. – المراكز 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 اعتمادا على الطاقة الشمسية. – دراسة أنشطة التصنيع الغذائى والتعبئة والتغليف وبناء المساكن البيئية الملائمة إقامة مجتمعات عمرانية جديدة .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	وتدخل حيز الإنتاج الفعلى سنويا . – عدد السكان الذين تم جذبهم للتوطين بالمناطق الجديدة بإقامة دائمة . – نسبة الإستيعاب الكلى السنوى مقارنة بنسبة الإشغال .				٢٠٠ مليون جنيه

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					
١٥,٢. توسيع مفهوم الإستزراع السمكى وتطوير تكنولوجيات الإنتاج الحيوانى .	١,١٥,٢. 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 الحائق وفوق أسطح المنازل .	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	– .	– مخاطر نقص التكنولوجيا والإبتكار المولد محليا .	– وزارة التعليم العالى والبحث العلمى ووزارة الزراعة ووزارة الرى ووزارة الإنتاج الحربى والهيئة العربية للتصنيع . – الشركاء من القطاع الخاص. – الجامعات. – المراكز 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

		– توطين تكنولوجيا الإستزراع السمكى من خلال شراكات دولية .							
	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 المختلفة وعلاقتها بالنمو والإنتاج – دراسة الخواص العلاجية لحليب الإبل والماعز وغيرها وتطوير العلاجات المناسبة طبقا للأصول المهنية والعلاجية . – دراسة حول التفريخ (الخصوبة وشروطها في	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧				٢٠٠ مليون جنيه

		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 المدرة للدخل – بحوث 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 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، والائتمان، 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					
١٧,٢ تطوير وتنمية المعرفة والاحتفاظ بها في القطاع الزراعي	١,١٧,٢. **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 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**
	٢,١٧,٢. **تشجيع المهارات والتكنولوجيات الجديدة وسط جميع المجتمعات المحلية الزراعية**	– تطوير البنية الأساسية اللازمة لتسهيل استخدام تكنولوجيا المعلومات الاتصالات . – 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 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

المحور الخامس: البيئة

الهدف الإستراتيجى: تهدف الاستراتيجية 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					
١٩,٢. 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 للتغييرات 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 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

المحور الخامس: البيئة

الهدف الإستراتيجى: تهدف الاستراتيجية 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	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 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

		مساندة للبيئة والتحول للإقتصاد الأخضر . - تطوير الإطار التشريعي لتشجيع وجذب الاستثمارات الخضراء في قطاع البنية الأساسية، وضمان تنويع مصادر الطاقة، ووضع استراتيجية للحد من الانبعاثات الكربونية .							
	٢,٢٠,٢. تطوير تكنولوجيات محلية للإقتصاد الأخضر	- تطوير تكنولوجيات الإنتاج النظيف للتحول للإقتصاد الأخضر . - تطوير تصميمات المبانى والمدن الخضراء طبقا 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: البيئة

الهدف الإستراتيجى: تهدف الاستراتيجية 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.	– صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية – أكاديمية البحث العلمى – مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020	٢٠٠ مليون جنيه

		– 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			– الجامعات. – المراكز البحثية	– منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال – مركز تحديث الصناعة	٢٠٠ مليون جنيه
	٢,٢١,٢. حماية التنوع البيولوجى								

المحور الخامس: البيئة

الهدف الإستراتيجى: تهدف الاستراتيجية 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	٣,٢١,٢. 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 طبقا للقواعد البيئية الآمنة والإستفادة الإقتصادية . – تعزيز إمكانية الحصول على أحدث تكنولوجيات إدارة النفايات ، ويشمل ذلك تعزيز القدرات على تقييم التكنولوجيا واختيارها . – وضع قواعد وسياسات تطبيق سياسة الإسترجاع (واحد جديد مقابل واحد قديم) للأجهزة الكهربية والإلكترونية والمعدات المختلفة لإعادة التدوير وللتخلص الآمن من تلك	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 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

		الأجهزة والمسئولية الأدبية للمصنع فى تدوير المخلفات الإلكترونية .								
	٤,٢١,٢. 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

المحور السادس: التطبيقات التكنولوجية و العلوم المستقبلية

الهدف الإستراتيجى: دفع مجتمع العلوم والتكنولوجيا والابتكار 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					
٢٢,٢. دفع مجتمع العلوم والتكنولوجيا والابتكار نحو والمستقبل	١,٢٢,٢. تحديث لقائمة الأولويات الوطنية من علوم وتكنولوجيات المستقبل	– تكليف المجالس القومية المتخصصة والمعنية التابعة للوزارة بتحديد الأولويات الوطنية من علوم وتكنولوجيا 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.	– صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية – أكاديمية البحث العلمى – مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020	٢٠ مليون جنيه
	٢,٢٢,٢. مشروعات	– الزراعة الدقيقة	٢٠١٦	٢٠١٨					

	ومنح تنمية قدرات وبحوث أساسية وابتكار تنافسية	– **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 لاسلكيا** – **الالكترونيات المرنة** – **الماسحات الذكية والربوتات** – **الفلاتر النانوية المنزلية/ الشخصية لمعالجة المياه** – **تطبيقات الهندسة الوراثية لمجابهة التعيرات المناخية في قطاع الزراعة والغذاء.**	**٢٠٢٠** **٢٠٢٥**	**٢٠٢٣** **٢٠٢٧**			– **الجامعات.** – **المراكز البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور**	– **منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال** – **مركز تحديث الصناعة**	**٢٠٠ مليون جنيه**

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

المحور السادس: التطبيقات التكنولوجية و العلوم المستقبلية

الهدف الإستراتيجى: دفع مجتمع العلوم والتكنولوجيا والابتكار 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 deviceفى تصميم الأقمار الصناعية • تطوير تكنولوجيا النانو لتشخيص وعلاج السرطان. • اختراع Programmable Nano devices فى المجال الطبى لاصلاح او لاكتشاف التلف والعدوى • تطوير مواد ومتراكبات ذات ابعاد نانومترية لها خواص ميكانيكية، كيميائية، إلكترونية وكهربائية و حرارية جديدة توصف فى استخدامات مختلفة مثل الدهانات والاصباغ والادوية • استخدام تقنية النانو في تنقية و معالجة و تحلية المياه • ابتكار اجهزة نانومترية ذات كفاءة عالية لتخزين كميات كبيرة من الطاقة ولفترات طويلة • استخدام تكنولوجيا النانو فى تحسين وتطوير الخلايا الشمسية • استخدام انظمة للطاقة اكثر صداقة للبيئة	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 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

		• استخدام النانو فى تدوير المخلفات • استخدام النانو فى الصناعات الثقيلة كالطائرات (خواص ميكانيكية) الخلائط المعدنية • استخدام النانو فى صناعة الأغذية الآمنة المقاومة للامراض و الآفات • أسطح مضادة للتآكل او الالتصاق Super hydrophobic (low effect, low friction, Anti dust, and Self cleaning) • امان النانو Nano Safety							
	٢,٢٣,٢. تكنولوجيا الفضاء والإستشعار من البعد							
	٣,٢٣,٢. المعلوماتية الحيوية							

المحور السابع: الصناعات الإستراتيجية

يهدف هذا المحور من الإستراتيجية إلى 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 وتحسين الربحية	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 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

المحور السابع: الصناعات الإستراتيجية

يهدف هذا المحور من الإستراتيجية إلى 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					
٢٥,٢. تطوير الصناعات الإستراتيجية	١,٢٥,٢. 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 انتاج أقطان الإكثار بدرجة نقاوة عالية للحفاظ على النقاوة الوراثية	٢٠١٦ ٢٠٢٠ ٢٠٢٥	٢٠١٨ ٢٠٢٣ ٢٠٢٧	– زيادة إنتاجية الصناعات النسجية . – عودة المصانع المتوقفة للعمل . – زيادة ربحية القطاع مصاحبة لزيادة الإنتاج	– إستيرا د 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 الزراعة . – الشركاء من القطاع الخاص. – الجامعات. – المراكز 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

		للقطن المصري – استنباط سلالات جديدة من الكتان تضاهي السلالات المستوردة – إعادة تدوير الزجاجات المصنعة من البولي إستر في صورة ألياف – استخدام لشعيرات (الالياف) في انتاج مواد ذات أهمية كبرى تستخدم في الصناعات الكيماوية والصناعات الحربية – انتاج أقمشة مقاومة للحشرات والعتة – مشروع انتاج ماكينة لجنى القطن اليا تصلح لجنى القطن المصرى – استغلال 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							

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

المحور السابع: الصناعات الإستراتيجية

يهدف هذا المحور من الإستراتيجية إلى 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					
٢٥,٢ . تطوير الصناعات الإستراتيجية	٢,٢٥,٢ . تطوير صناعة الدواء	– استصدار قانون تنظيم إصدار البحوث الطبية – استصدار قانون تعظيم البحوث على الحيوان (البحوث قبل الإكلينيكية) – مشروع تشغيل الوحدات التجريبية نضف الصناعة كوحدات انتاجية لحساب القطاع الخاص بالشراكة مع خبراء دوليين – تطوير وحدات البحوث والتطوير بمصانع الشركة القابضة للصناعات الدوائية . – استخلاص الخامات الدوائية من المصادر الطبيعية – تطوير وتسجيل واعتماد طرق علاج الطب البديل – مشروع التصنيع المحلى لمعدات وادوات استخدام الدواء (البخاخات – العبوات ... إلخ) – الأدوية الموجهة – اكتشاف الادوية	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 البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور – مركز تحديث	– صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية – أكاديمية البحث العلمى – مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 – منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال – مركز تحديث الصناعة	٣٠٠ مليون جنيه

		– التخليق الكيميائى للخامات الدوائية – التوامة ونقل التكنولوجيا اللازمة لانتاج البروتينات العلاجية – توطين تطبيقات النانوتكنولوجى في صناعة الدواء – زيادة الإنتاج المحلى للاجهزة التعويضية والمواد الحيوية – إنشاء معمل مرخص للمتكافات الدوائية – استكمال مركز التميز للبحوث الإكلينيكية وقبل الإكلينيكية – بناء القدرات في مجالات تصنيع الدواء واكتشاف الادوية					**الصناعة**		
	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 لادخال 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

يهدف هذا المحور من الإستراتيجية إلى 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					
٢٥,٢ . تطوير الصناعات الإستراتيجية	٤,٢٥,٢ . تعميق التصنيع المحلى	– دعم برنامج قومى لتأهيل المؤسسات القادرة علي تصنيع المعدات ومساعدتها في تطوير الابتكار 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 لايقل المكون المحلى عن ٧٠% – دعم إنشاء مركز وطنى لإنتاج الاسطمبات وقطع الغيار المحليةدعم 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 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
	٥,٢٥,٢.	– دعم مشروع قومى لتصنيع محلى لوحدات الطاقة	٢٠١٦	٢٠١٨					

	الصناعات الكيماوية	٢٠٢٠ ٢٠٢٥	الشمسية لتوليد البخار وتوفير جزء من احتياجات المصانع من الطاقة – دعم تمويل حلول مبتكرة لترشيد استهلاك الطاقة مثل تطوير صمامات لضبط الاحتراق و إعادة تدوير الطاقة – إطلاق برنامج مشترك بين وزارة البحث العلمي والصناعة والشباب والرياضة والزراعة والتضامن الاجتماعي والانتاج 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 محليا – 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	٢٠٢٣ ٢٠٢٧					**١٠٠ مليون جنيه**

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

المحور السابع: الصناعات الإستراتيجية

يهدف هذا المحور من الإستراتيجية إلى 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					
٢٥,٢ . تطوير الصناعات الإستراتيجية	٦,٢٥,٢. الصناعات الإلكترونية	– عقد اتفاقيات مع شركات البرمجيات العالمية – لتوفير رخص البرامج المستخدمة في التصميم كبنية تحتية مركزية للشركات الصغيرة والناشئة والجامعات والمراكز البحثية المصرية، وذلك بالتعاون مع الوزارات والجهات المعنية – تسريع دورة الابداع في مجال الالكترونيات 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 سنويا لقطاع الاتصالات – دعم مشروعات بحوث وتطوير وابتكار في	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 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	٣٠٠مليون جنيه

		المجالات الاتية: – إنتاج أشباه المواصلات والدوائر المتكاملة والنظم الدقيقة – إنتاج الشعيرات الضوئية المستخدمة لإنتاج الكابلات الضوئية – الإنتاج المحلى للمبات LED وملحقاتها – تصنيع الماكينات المتحكم فيها بالحاسب والإنسان الآلى للإنتاج النمطى – تصميم وتصنيع نظم مستشعرات وتحكم الكترونية لتغذية الصناعات المختلفة – صناعة أجهزة ولوازم الأجهزة الإلكترونية لاستعادة المواد ذات القيمة						

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

المحور الثامن: تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والفضاء

يهدف هذا المحور من الإستراتيجية إلى تطوير البنية التحتية لنظم المعلومات، وتحسين اداء شبكات الاتصالات اللاسلكيه الرقميه وشبكات الاستشعار عن بعد وتقديم أشكال جديدة من الربط الشبكي القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تربط بين مؤسسات التعليم والتدريب والبحوث فيما بين مصر والبلدان المتقدمة وإنشاء وكالة الفضاء المصرية وتطبيقات مجال الاستشعار 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	١,٢٦,٢. تنفيذ مشروعات في مجال تكنولوجيا المعلومات	– سبل تطوير البنيه التحتية لنظم المعلومات، وتحسين اداء شبكات الاتصالات اللاسلكيه الرقميه وشبكات الاستشعار عن بعد، وتطوير واستحداث تقنيات جديدة لشبكة الاتصالات 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 والاتصالات، تربط بين مؤسسات التعليم والتدريب والبحوث فيما بين مصر والبلدان المتقدمة، ووضع خطة إستراتيجية للتوسع في استخدام شبكة الاتصالات الرقمية في إدارة المؤسسات. – كيفية دعم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للتنمية المستدامة في مجالات الإدارة العامة والأعمال التجارية والتعليم والتدريب والصحة والعمالة والبيئة والزراعة والعلم في إطار إستراتيجية وطنية للرقمنة. – تطوير استخدام تكنولوجيا المعلومات في مجال اتخاذ القرارات والاستكشافات الجديده للثراوات، وكيفية توظيفها لتحقيق رقابة فعالة في العمليات التشغيلية ، والمساعدة في تحفيز الأفراد عموما أو متخذي القرار خصوصا ودفعهم للعمل، وبروح معنوية عالية ، الأمر الذي قد يؤدي في الأخير إلى زيادة التنافسية	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 البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور	– صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية – أكاديمية البحث العلمى – مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020 – منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال	

		– كيفيه توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال فى مساعده ورعايه ذوى الاحتياجات الخاصه – استحداث تشريعات بشأن النفاذ إلى المعلومات والحفاظ على البيانات العامة، ووضع تشريعات جديدة للقضايا الناشئة عن توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واقتراح صيغ قانونية جديدة لمنازعات عقود التكنولوجيا، أمثلة ذلك: التحكيم فى عقود نقل التكنولوجيا، فض المنازعات فى عقود نقل التكنولوجيا، الحماية الجنائية للمصنفات الالكترونية – دراسه الأخطار الحالية والمحتملة التي تهدد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ والتعامل مع القضايا الأخرى المتصلة بأمن المعلومات والشبكات							

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

المحور الثامن: تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والفضاء

يهدف هذا المحور من الإستراتيجية إلى تطوير البنية التحتية لنظم المعلومات، وتحسين اداء شبكات الاتصالات اللاسلكيه الرقميه وشبكات الاستشعار عن بعد وتقديم أشكال جديدة من الربط الشبكي القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 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 50 كجم ويشمل التصميم العام وتصميم النظم وتحليل المهمة وتصميم المستشعرات وتطويرها واختبارها وتطوير واختبار 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 اختبار الأقمار الصناعية الصغيرة وإنشاء مركز مراقبة القمر الصناعي – توفير الدعم المادي والسياسي اللازم لاستضافة 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 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

يهدف هذا المحور من الإستراتيجية إلى تطوير البنية التحتية لنظم المعلومات، وتحسين اداء شبكات الاتصالات اللاسلكيه الرقميه وشبكات الاستشعار عن بعد وتقديم أشكال جديدة من الربط الشبكي القائم على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 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 والاتصالات والبرمجيات، ومعالجة البيانات،والتشغيل والصيانة – مشروع الاستكشاف الجيولوجي لسيناء ومنطقة المثلث الذهبي باستخدام التقنيات الحديثة للاستشعار من البعد وتحديث الأطالس	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 البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور**	– **صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية** – **أكاديمية البحث العلمى** – **مشروعات الإتحاد الأوروبى Horizon 2020** – **منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال**	

		الجيولوجية لها – مشروع استكمال 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							

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 والابتكار 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 والابتكار والتميز**	• تحديد سبل إبتكارية لمواجهة المشكلات المتراكمة التي أدت إلي ضعف المنتج التعليمي • إستحداث صيغ جديدة لانتاج معلم الألفية الثالثة ، تطوير معايير إختياره، نظم إعداده وتكوينه، وتنميته مهنيا • تطوير المناهج والبرامج الدراسية للتعليم العام والجامعي وفق منظومة متكاملة لإنتاج رأس مال بشري متميز ، يكون قادرا 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 والاجتماعية 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 والابتكار	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 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

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	١,٣٠,٢. توظيف وتعظيم دور المنظومة الإعلامية في في تشكيل وضبط القيم الاجتماعية والأخلاقية للمجتمع المصري	• استعادة الريادة الإعلامية لمصر • الاعلام وهوية الدولة وقيمها المجتمعية. • الفقر الثقافي الاعلامي • الاعلام والرقابة الذاتية • صناعة الانبهار الإعلامي • صناعة الخبر وأساليب التضليل الإعلامي • تجديد الخطاب الديني • الاعلام العلمى • دور مؤسسات المجتمع المدني في حماية جمهور وسائل الإعلام • الاعلام الالكترونى ودوره فى بلورة الافكار • اعلام الاطفال وسبل النهوض به • الخطابات الجماهيرية • صناعة اجيال 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. • اكليات الإعلام بالجامعات. • المراكز 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

المحور الحادي عشر: الاستثمار و التجارة و النقل

الغاية الرئيسية: تحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة ، بالتركيز علي قضايا استثمار التجارة

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	١,٣١,٢ . تحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة ، بالتركيز علي قضايا استثمار التجارة	• دراسة سبل تحقيق التنمية الإقتصادية المستدامه. • التسويق والتجارة والإدارة الإلكترونية الشاملة • إقتصاديات المعرفة وتطبيقاتها الاستثمارية منخلالتعزيز تنافسية المشروعات العربية الصغيرة والمتوسطة • ريادةالأعمالفي 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 • انعكاس السياسات الائتمانية على سياسات الاستثمار والانتاج 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 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 و التجارة و النقل

الغاية الرئيسية: تحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة ، بالتركيز علي قضايا استثمار التجارة

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 الأقليمى لتعظيم الناتج المحلىالأجمالى • دراسة التنمية البشرية من أجل التنمية المستدامة • دراسةاتساق 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 الاستيعابية لقطاعات الصناعة التحويلية لتلبية احتياجات 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 البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور**	**– صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية** **– أكاديمية البحث العلمى** **– منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال**	٥٠ مليون جنيه

المحور الحادي عشر: الاستثمار و التجارة و النقل

الغاية الرئيسية: تحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة، بالتركيز علي قضايا استثمار التجارة

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	٣١,٢,٣. تعظيم الإستفادة من قطاع النقل	• دراسة زيادة فعالية شبكة النقل البرى والسكك الحديدية وزيادة طاقتها الإستيعابية وتحسين كفاءة الأداء. • دراسة تطبيق (أنظمة النقل الذكية) لرفع مستوى أداء 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 احتياجات العمل الفني وإلاداري. • 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	٢٠١٨ ٢٠١٧ ٢٠١٨ ٢٠١٨ ٢٠١٨ ٢٠١٧ ٢٠١٧	**تعظيم الإستفادة من قطاع النقل بمصر.** **تحقيق التكامل بينوسائل 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 و التجارة و النقل

الغاية الرئيسية: تحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة ، بالتركيز علي قضايا استثمار التجارة

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 أداء 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. o دراسة تطبيق النظم اللوجستية الحديثة على أنشطة هيئات الموانئ المصرية	٢٠٢٥ ٢٠٢٧ ٢٠٢٩	٢٠٢٦ ٢٠٢٨ ٢٠٣٠	وضع مجموعات من مؤشرات الأداء لقطاع النقل فى مصر تكون قياسية ومحددة وقابلة للقياس وواقعية ومحددة زمنيا ويمكن مقارنتها مع ما يناظرها من مؤشرات الأداء 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 العلمىفى مجال إنتاج وتوطين التكنولوجيا (نوفمبر ٢٠١٥)

المحور الحادي عشر: الاستثمار و التجارة و النقل

الغاية الرئيسية: تحقيق التنمية المالية والإدارية المستدامة، بالتركيز علي قضايا استثمار التجارة

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		– 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 • قطاع الطيران • الهيئةالعامة لتخطيط مشروعات النقل – قطاع النقل البحرى – هيئات الموانئ– شركات تداول الحاويات.	١٥ مليون جنيه

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					
٣٢,٢.الإرتقاء بالمنتج السياحى	١,٣٢,٢. ابتكار وسائل علمية جديدة تضمن تميز قطاع السياحة للارتقاء 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 وانماط السياحة المختلفة (السياحةالعلاجية، السياحة البيئية،السياحة الريفية، السياحة التعليمية،السياحة الدينية،السياحة الرياضية، السياحة الثقافية، سياحة التسوق) • إنشاء قواعد بيانات خاصة بالاستثمارات السياحية المختلفة (القطاع العام- القطاع الخاص) • انشاء 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	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 البحثية من كافة الوزارات المعنية بالمحور	– صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية – وزارة السياحة – أكاديمية البحث العلمى – منظمات المجتمع المدنى وجمعيات رجال الأعمال	٢٥٠ مليون جنيه

		والفندقى • حصر الموارد المطلوبة الخاصة بإنماط السياحة المختلفة، لتقديم خدمات متمييزة للأنماط وتحديد الفئات المستهدفة • الاعداد لعمل خطط تسويقية لمصر كمقصد سياحى بمختلف الاسواق السياحية الدولية • الحفاظ على الموارد وتنميتها من خلال نشاطات منظمة ذات وقع بيئى منخفض • تطوير ألية التعامل مع الازمات التى تطرأ على المجال السياحى والفندقى • حماية البيئة المحلية إذ انها إحدى عناصر الجذب السياحى • استحداث اساليب لقياس الاثر السلبي للنشاط السياحى والفندقى • تشجيع الانشطة السياحية الغير مضرة للبيئة • تشجيع المنتجات المحلية • وضع برامج لتنمية قدرات السكان المحليين • وضع معايير للجودة							

الفصل الثامن: آليات متابعة وتنفيذ الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار

يمكن اتباع الآلية التالية لوضع الخطة الاستراتيجية **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 الاستراتيجية، واتخاذ القرارات اللازمة لمعالجة المشكلات التي تبرز أثناء التنفيذ برئاسة الأستاذ الدكتور وزير التعليم العالى والبحث العلمى .
- إنشاء المكتب التنفيذي للخطة الاستراتيجية الذي يتولى عملية متابعة تنفيذ الخطة، ودراسة عقبات التنفيذ والتنسيق بين الوزارات والإدارات المعنية بالخطة .
- اختيار مدير لإدارة المكتب التنفيذي للخطة الاستراتيجية من الذين يتمتعون بالخبرة ، وبُعد النظر والقدرة على القيادة.
- تعيين مستشارين للخطة الاستراتيجية 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 الاستراتيجية، ويمكن أن يخصص لكل هدف استراتيجي ، وقد يُستحدث تنظيم آخر يعتمد على دمج بعض المبادرات من أهداف مختلفة.
- تشكيل فريق لإعداد الخطط الاستراتيجية والتنفيذية للجامعات والمراكز البحثية المعنية بالخطة ، وتكون مهمته إعداد الخطط الخاصة بهذه الوحدات ، ومراجعتها مع إدارة المكتب التنفيذي للخطة الاستراتيجية للوزارة، والتأكد من موائمة الخطة الاستراتيجية للوحدة مع الخطة الاستراتيجية للوزارة، فضلاً عن متابعة تنفيذ المبادرات والأهداف الاستراتيجية ومؤشرات الأداء .
- العمل على إيجاد وحدة أو منسق للخطة الاستراتيجية في جميع وحدات الجامعات ومراكز البحوث تتولى إعداد الخطة التنفيذية بما يتفق مع خطة الوزارة، وكذلك متابعة التنفيذ والتنسيق مع مكتب الاستراتيجية، ومع الإدارات الأخرى (الشركاء) في تنفيذ مبادرات الجهة التي يمثلها .
- دعم الحملة الإعلامية والتثقيفية للخطة الاستراتيجية 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 الاستراتيجية وكيف تم تطويرها، بالإضافة إلى نشر ملخص الخطة على الموقع الالكتروني للوزارة .
- توفير برامج إلكترونية لمتابعة الخطة الاستراتيجية ، والتى قد يكون من بينها برنامج بنيان الاستراتيجية**Strategy Architecture** ، الذي يستخدم أسلوب بطاقة الأداء المتوازن **(Balanced Scorecard BSC)**أو غيره من الأساليب لمتابعة تنفيذ الخطة .

- تنفيذ برنامج لإدارة التحول من الإدارة التقليدية إلى الإدارة الاستراتيجية؛ ووضع الأهداف الاستراتيجية 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 الاستراتيجية؛ لذا يجب استباق المخاطر وإدارتها 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 الاستراتيجية

- متابعة تنفيذ الخطة ،
- دراسة عقبات التنفيذ ،
- التنسيق بين الوزارات والإدارات المعنية بالخطة
- تحديد المهام التفصيلية للمدير التنفيذى
- رفع تقارير متابعة التنفيذ للجنة التوجيهية العليا

أسماء السادة المشاركين في إعداد الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والإبتكار

اللجنة العليا

لإعداد مشروع الاستراتيجية الموحدة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار

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 / خالد مصطفى قاسم	عميد شئون أعضاء هيئة تدريس- الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى/ أمينا
٣	الأستاذ الدكتور / أشرف شعلان	رئيس المركز القومى للبحوث
٤	الأستاذ الدكتور / إبراهيم عبدالوهاب سالم	نائب رئيس جامعة طنطا للدراسات العليا والبحوث
٥	الأستاذ الدكتور / صديق عبدالسلام توفيق	نائب رئيس جامعة الإسكندرية للدراسات العليا والبحوث
٦	الأستاذ الدكتور / ياسر رفعت عبد الفتاح	أمين مجلس المراكز والمعاهد والهيئات البحثية
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 / عبدالله عسكر	جامعة الزقازيق
١١	الأستاذ الدكتور / هدى أبوشادى	جامعة القاهرة
١٢	الأستاذ الدكتور / ياسر الشايب	جامعة القاهرة
١٣	الأستاذ الدكتور / محمود رميح	صندوق الاستشارات

اللجنة التى أعدت الإستراتيجية الموحدة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار- 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 / ياسر رفعت عبد الفتاح	أمين مجلس المراكز والمعاهد والهيئات البحثية
٣	الأستاذ الدكتور/ عمرو أمين عدلى	مدير التنفيذى لصندوق العلوم والتكنولوجيا السابق
٤	الأستاذ الدكتور/ حازم منصور	مساعد وزير البحث العلمى
٥	الأستاذ الدكتور / علاء الدين إدريس	الجامعة الأمريكية بالقاهرة
٦	الأستاذ الدكتور / احمد درويش	وزارة التنمية الادارية الاسبق
٧	الأستاذ الدكتور / هشام هداره	جامعة عين شمس
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/ وزارة البحث العلمى
١١	الأستاذة / زنيب الصدر	مدير برنامج البحوث والتطوير والابتكار/وزارة البحث العلمى
١٢	المجالس النوعية	أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا
١٣	المركز المصرى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار (مجتمع مدنى)	ECASTI

اللجنة التى 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/ ماجدة نصر	نائب رئيس جامعة المنصورة للدراسات العليا والبحوث
٥	الأستاذ الدكتور/ طريف شوقى	نائب رئيس جامعة بنى سويف للدراسات العليا والبحوث
٦	الأستاذ الدكتور / محمد لبيب سالم	كلية العلوم – جامعة طنطا
٧	الأستاذ الدكتور / ألفت محمد جاب الله	كلية طب الأسنان – جامعة طنطا
٨	الأستاذ الدكتور / مني مبروك الجمل	كلية العلوم – جامعة طنطا
٩	الأستاذ الدكتور / وسام صلاح محمد	كلية الطب – جامعة طنطا

اللجان المساعدة

فى التحليل البيئى الرباعى ومؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار 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 / ايهاب محمود القصاص	عميد مركز بحوث واستشارات النقل البحرى
٥	الأستاذ الدكتور / أسامة عزمى	المركز القومى للبحوث
٦	الأستاذ الدكتور / هشام جلال الشيمى	المنطقة الإستثمارية بمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية
٧	الدكتورة / عبير محمد عبد الخالق	مدرس الإقتصاد بالأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى
٨	الدكتور/عمرو فاروق عبد الخالق	المشرف على مراكز بحوث التنمية الأقليمية– أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا
٩	الدكتور / محمد رمضان	المرصد المصرى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار – أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا
١٠	الدكتور / عمرو رضوان	الشبكة القومية للمعلومات – أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا
١١	الدكتورة / هيام حلمى	المرصد المصرى للعلوم والتكنولوجيا والابتكار– أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا
١٢	الأستاذ/ عمرو محمد قناوي	أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا

م	الإسم	الوظيفة
١٣	الدكتور / أحمد محمد حنفى	مركز بحوث واستشارات النقل البحرى الأكاديمية العربية للعلوم والتكنولوجيا والنقل البحرى
١٤	الدكتورة / أمانى فاروق حداد	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