



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

# إنجازات

وزارة البحث العلمي

من ٢٠١٨/١/١ حتى ٢٠١٨/١٢/٣١

والخطة المستقبلية للوزارة في ٢٠١٩



تقرير عن  
حصاد البحث العلمى فى أرقام  
والذى يمثل إنجاز وزارة البحث العلمى  
خلال الفترة من ٢٠١٨/١/١ وحتى الآن  
مقارنة بما تم خلال عام ٢٠١٧

البحث العلمى فى أرقام  
(حصاد عام ٢٠١٨)



## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

### مؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار:

- جميع المؤشرات المتعلقة بمدخلات ومخرجات العلوم والتكنولوجيا والابتكار (طبقاً للمعايير الدولية) في تحسن يتراوح ما بين تدريجي وكبير كالآتي:
- وصل الإنفاق على البحث والتطوير إلى ١٩,١٩ مليار جنيه بمعدل زيادة قدرها ٦١% عن العام الماضي.
- بلغت الأبحاث العلمية المنشورة دولياً ١٨٧٧٧ معدل زيادة قدرها ٢٩% عن العام الماضي.
- احتلت مصر المرتبة ٣٨ عالمياً في مجال الأبحاث العلمية المنشورة من ضمن ٢٣٠ دولة على مستوى العالم.
- زاد التعاون الدولي في الأبحاث المشتركة مع دول العالم وقد بلغت نسبة الأبحاث المشتركة ٥١%.
- وصل عدد البراءات التي تم منحها ٥٨٥ براءة في عام ٢٠١٧ ووصل عدد البراءات الصادرة للمصريين منها ١٠٠ براءة.
- زادت أعداد الباحثين في القطاعات المختلفة وارتفع إلى ١٣٥ ألف باحث بمعدل زيادة قدرها ٢١,٧% عن العام الماضي.
- بدء التحسن التدريجي في ترتيب مصر في مؤشر الابتكار العالمي حيث احتلت مصر هذا العام المركز ٩٥ مقارنة بـ ١٠٥ العام الماضي.

### التشريعات وتهيئة البيئة الداعمة للعلوم والتكنولوجيا

- في إطار دور الوزارة لتهيئة بيئة داعمة ومحفزة للابتكار فقد تم الإنتهاء هذا العام (٢٠١٨) من حزمة من التشريعات الداعمة لمنظومة العلوم والتكنولوجيا والابتكار والذي صدر أيضاً هذا العام برقم ٢٣ لسنة ٢٠١٨ ، وكذا الإنتهاء من مسودة قانون المترولوجيا والذي سوف
- يؤثر بصورة إيجابية على دعم الاقتصاد المصري في إطار تنسيقي، كما قامت الوزارة بتقييم الإستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار متضمنه متطلبات كافة الوزارات من البحث العلمي والذي تم تجميعها خلال العام الماضي وسوف يتم نشر الإستراتيجية المعدلة خلال الأسابيع القليلة القادمة .
- وتتولى الوزارة القيام بتعديلات جوهرية في اللوائح التنفيذية للمراكز والمعاهد والهيئات البحثية لتمكين تلك الجهات من قيامها بدورها في إطار رؤية الوزارة لتحويل المراكز البحثية لجهات منتجة للعلم وداعمة للإقتصاد الوطنى ، ويستلزم هذا إعادة النظر في لوائح ترقيات أعضاء هيئة البحوث بالمراكز البحثية .



## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

- ومن الجدير بالذكر أن وزارة البحث العلمي وبتوجيهات من معالي وزير التعليم العالي والبحث العلمي تقوم بالتنسيق مع المراكز البحثية الغير تابعة للوزارة في كافة المجالات لربطها بالإستراتيجية القومية مع تقديم توصيات بالتعديلات التشريعية والتنظيمية الممكنة ومن ثم تقييم أدائها وذلك بالتنسيق الكامل مع السادة الوزراء المعنيين .

### دعم الابتكار وربط البحث العلمي بالصناعة وتعميق التصنيع المحلي:

تم الآتي:

- دعم وإنشاء ٣ حاضنات في جامعة أسيوط وهليوبوليس وجمعية اتصال وذلك لدعم عدد ٣٠ شركة بتمويل ٧,٥ مليون جنيه وذلك ليصل عدد الحاضنات إلى ١٧ حاضنة في أقاليم مصر المختلفة منها حاضنات متخصصة وغير متخصصة وذلك لإحتضان عدد ٨٣ شركة ناشئة بإجمالي ٤٣,٧ مليون جنيه حتى ٢٠١٨/٢٠١٧ .
- تم استكمال شبكة مكاتب نقل التكنولوجيا في الجامعات والمراكز والمعاهد البحثية ووصل عدد المكاتب إلى ٤٣ مكتب حتى عام ٢٠١٨/٢٠١٧ بإجمالي تمويل ٤٠ مليون جنيه . نشر ٢٠٠٠ بحث ، وتسجيل عدد ٣٥ طلب براءة ، والحصول على ٣ براءات اختراع ، دعم ٣٢ فكرة تكنولوجية ، تصميم ١٣٦ نموذج أولى ، التسويق ل ١٢٠ منتج تكنولوجي ، العائد المادي لتنفيذ تعاقدات التسويق التكنولوجي ٢٥٠٠٠ جنيه مصري.
- تم الإعلان للسنة الخامسة لدعم مشروعات التخرج وتقدم ٨٠٠ مشروع تخرج وتم اختيار ٣٠٠ مشروع للتمويل بقيمة ١٣ مليون جنيه وذلك في العديد من المجالات مثل الأثاث والديكور - التكنولوجيا الخضراء- البرامج المساعدة لمتحدي الإعاقة - صناعة البرمجيات - إنترنت الأشياء- أفلام الكارتون والألعاب الإلكترونية - صناعة الإلكترونيات والروبوتس - الطاقة والمياه - الإستزراع السمكي - تدوير المخلفات وتجميل المدن - الصناعات الغذائية - الصناعات الحرفية - الصناعات البترولية .. وغيرها.
- التعاقد على ٢ تحالف تكنولوجي بتمويل ٣٠ مليون جنيه في عام ٢٠١٨/٢٠١٧ ، وبالتالي قد بلغ عدد التحالفات التكنولوجية الذين تم تمويلهم حتى الآن إلى ١٥ تحالف تكنولوجي، وذلك لتعميق التصنيع المحلي في مجالات تحلية المياه والدواء والإلكترونيات والبتروكيماويات والطاقة الجديدة وقطع الغيار والأقمار الصناعية بإجمالي تمويل ١٨٥ مليون جنيه ويشارك في تنفيذهم أكثر من ١٢٠ مؤسسة صناعة ما بين جامعات ومعاهد ومراكز بحثية ومؤسسات صناعية ومؤسسات مجتمع مدني.
- اطلاق "مسابقة رالي القاهرة الأول للسيارات الكهربائية محلية الصنع" وهي مسابقة تكنولوجية قومية والأولى من نوعها في مصر والمنطقة والمحمية قانونياً لصالح أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، وقد شارك في المرحلة الأولى من الرالي ٣١٢ طالب يمثلون ٢٦ جامعة مصرية وفاز بتنظيم الرالي كلية الهندسة جامعة عين شمس بعد إعلان



## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

تنافسي مفتوح على مستوى الجمهورية. حصل علي الجائزة الكبرى فريق جامعة عين شمس البالغة ٥٠٠,٠٠٠ جنيه مصري بعد منافسة قوية ضمت ٩ فرق مصرية، ويأتي في المركز الثاني فريق جامعة قناة السويس بقيمة الجائزة ٢٥٠ ألف جنيه، أما المركز الثالث حصل عليه المعهد العالي للتكنولوجيا بالعاشر من رمضان والجائزة قدرها ١٢٥ ألف جنيه، هذا بخلاف ٥ جوائز للتميز بقيمة كل جائزة ٢٥ ألف جنيه، حيث استطاعت ٤ سيارات استكمال السباق حتى النهاية والتي انتهت بفوز فريق جامعة كفر الشيخ بجائزة أفضل تصميم والجائزة الثانية في الابتكار حصل عليها فريق جامعة عين شمس والكلية الفنية العسكرية، وقد كان المركز الثالث عن أفضل خطة عمل من نصيب فريق المعهد العالي للتكنولوجيا بالعاشر من رمضان، أما الجائزة الرابعة وهي جائزة الأمان حيث تم منح جائزتين لفريق جامعة جنوب الوادي وهندسة حلوان المطرية، أما الجائزة الخامسة وهي جائزة الإتصال فاز بها فريق هندسة الزقازيق.



- تم عقد المنتدى الثالث للتسويق التكنولوجي حيث تم استعراض المخرجات البحثية الناتجة عن المبادرات والمشروعات التي قامت أكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا بتمويلها والإشراف علي تنفيذها لمواجهة بعض التحديات التي تواجهها الصناعة بالتعاون مع الجامعة الأمريكية والمركز القومي للبحوث وجامعة أسيوط ومدينة زويل للعلوم والتكنولوجيا وجامعة بني سويف ومركز البحوث الزراعية والمعهد القومي لعلوم البحار والمصايد، وذلك بحضور رجال الصناعة والتجارة والإعلام العلمي والجهات المعنية.



## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

- التسويق التكنولوجي وذلك لـ ١٩ مخرج تكنولوجي (بحثي / إبتكاري) ينتظر أن تحقق مايزيد عن ٣ مليار جنيهه عوائد مباشرة وغير مباشرة وتحقيق وفورات فى ميزان المدفوعات يقارب ١,٢ مليار دولار سنوياً فى مجالات الإنتاج الصناعي والخدمى والبنى والزراعى ومن أمثلتها مايلى :

- محطة تنقية مياه باستخدام الترشيح المباشر ذو المرحلة الواحدة وذو المرحلتين.
- تطوير محطة تنقية مياه مدمجة منخفضة التكاليف.
- المواسير ذات الاقطار الصغيرة بديل للصرف الصحى التقليدى.
- نظم مطورة لإنتاج الفحم النباتى (الصوب الحرارية لإنتاج الفحم النباتى).
- تصنيع وحدة مستقلة لتحلية المياه تعمل بالطاقة الشمسية.
- تصنيع محطة تناطج عكسى متنقلة لتحلية مياه الأبار تعمل بالطاقة الشمسية.
- إنتاج مضخة عالية الضغط عالية الكفاءة مدمجة مع وحدة لتحلية مياه البحر تعمل بالطاقة الشمسية.
- إنتاج قطع غيار عالية الجودة لخدمة محطات الكهرباء.
- إنتاج التروس من الزهر المرن على المتانة ADI.
- إنتاج قطع الغيار اللازمة لعربات السكك الحديدية المصرية.
- جهاز لتبريد المياه موفر للطاقة.
- نظام كهروميكانيكى للإطفاء الآلى للسيارات.
- جهاز نزع الرطوبة من أسلاك اللحام المستخدم فى شركات البترول.
- حساس إنذار وحماية على الحساسية للإنذار ومقاومة الحريق.
- السرير الطبى المانع لتكوين قرح الفراش.
- تصنيع المتكثفات البترولية المصاحبة للغازات الطبيعية والبترول الخام فى وحدات تكرير البترول.
- المخصبات الزراعية المستخلصة من الطحالب والاعشاب البحرية.
- سلاطات الأرز المتحملة للجفاف وندرة المياه (الأرز المهندس وراثياً).
- إنتاج خلطة أسفلتية خاصة تستخدم فى صيانة فواصل التمدد الحراري للكباري المعدنية وصيانة ممرات المطارات المدنية أو الحربية.
- تطبيق تكنولوجيا تشتت البقع الزيتية بهينة قناة السويس.

- تم طرح برنامج الإبتكار بتمويل المشروع الواحد بحد أقصى ٣ مليون جنيه للمشروع، حيث يهدف البرنامج الى دعم الباحثين بالتمويل اللازم للمشاريع التطبيقية، والتي تتميز بالابتكار والتفرد والحدثة فى كافة المجالات. تهدف برامج الابتكار فى المقام الاول الى ربط البحث العلمى بالصناعة.



- تم طرح برنامج دعم الأبحاث والتنمية التكنولوجية (دورتين): يتم من خلال البرنامج تمويل المشروع الواحد بحد أقصى ٢٠٠ ألف جنيه للمشروع، يقوم البرنامج بدعم المشروعات الصغيرة سواء كانت بحوث أساسية لإستكمال رسائل الماجستير أو الدكتوراه أو التي تتميز بوجود تطوير لمكون تكنولوجي أو تصنيع نموذج أولى أو التحقق من فكرة مبتكرة، وتؤهل المشروعات الناجحة لتمويل أكبر من خلال برامج الصندوق المختلفة، و يساهم هذا البرنامج في دعم وتعزيز تنمية الابتكارات من خلال منح الباحث بالتمويل المطلوب في المشروعات الصغيرة في وقت قصير.
- تم طرح عدة دورات من برنامج أستاذ لكل مصنع (٦ دورات): يهدف هذا البرنامج إلى ربط البحث العلمي بالصناعة من خلال تقديم الدعم اللازم لإتاحة الفرصة لباحث من الجامعات أو المراكز البحثية لدراسة مشكلة موجودة بأحد المؤسسات الصناعية وطرح الحلول، و تم تطوير البرنامج ليشمل تعاون الصندوق مع وزارة الإنتاج الحربي من خلال تضمين التحديات التي تواجه مصانع الإنتاج الحربي وطرحها على المجتمع البحثي لتشخيصها وإيجاد حلول عملية ومبتكرة لها.
- تم طرح عدة دورات من برنامج إعادة التوطين (٢ دورة): يهدف برنامج إعادة التوطين الى مواجهة هجرة العقول من خلال دعم العلماء المصريين الحاصلين على درجة الدكتوراه من الخارج ولم يتجاوزوا الأربعين عام، بحد أقصى ٢ مليون جنيه للمشروع ولمدة ثلاث سنوات بحد أقصى.
- تم طرح برنامج دعم البحوث الأساسية والتطبيقية: يتم من خلال البرنامج تمويل المشروع الواحد بحد أقصى ٢ مليون جنيه للمشروع من خلال هذا البرنامج يقوم صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية بتمويل مشروعات البحوث الأساسية بحد أقصى مليون جنيه للمشروع الواحد في كافة المجالات العلمية: الزراعة - الكيمياء - فيزياء ورياضيات - جيولوجيا وموارد معدنية - فضاء واستشعار عن بعد - غذاء - بيولوجى - مياه- تحلية مياه - تكنولوجيا المعلومات والاتصالات- علوم اجتماعية وإنسانيات- نقل - هندسة - طاقة- إلكترونيات - بيوتكنولوجى- البيئة- طب- صيدلة - نانوتكنولوجى - الأسماك والمصايد - العلوم البيئية.
- تم طرح المنحة الموجهة في مجال الحد من التلوث: بناءً على تكاليفات فخامة رئيس الجمهورية في مؤتمر إطلاق طاقات المصريين الاول قام الصندوق بالتعاون مع وزارة البيئة لتحديد الاولويات القومية في مجال الحفاظ على البيئة والحد من معدلات التلوث والتي تحتاج لحلول من جانب البحث العلمي. و من ثم قام الصندوق بطرح تلك الموضوعات للبحث في إطار المنحة الموجهة في مجال الحد من التلوث.
- برنامج تلبية احتياجات المجتمع: يهدف البرنامج الى توفير التمويل المطلوب للمشاريع البحثية التي يقوم الباحثين بتقديمها لخدمة الصناعة، علماً بأنه يشترط للتقدم لهذا البرنامج ان تكون فكرة البحث مطلوبة من قبل جهة صناعية. يقوم الصندوق من خلال هذا البرنامج بدعم المشاريع بحد أقصى ٣ مليون جنيه لمدة سنتين.





## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

- تم طرح برنامج التحديات الوطنية: يهدف البرنامج الى توفير التمويل المطلوب للمشاريع البحثية التي يقوم الباحثين بتقديمها لحل ومواجهة تحديات قومية، علماً بأنه يشترط للتقدم لهذا البرنامج ان تكون فكرة البحث مطلوبة من قبل جهة قومية من شأنها تحديد التحديات القومية. يقوم الصندوق من خلال هذا البرنامج بدعم المشاريع بحد أقصى ٣ مليون جنيه لمدة سنتين.

### الطاقة:

- تنفيذ أكبر مشروع بحوث وتطوير تطبيقي مدعوم من الاتحاد الأوروبي في دولة غير عضو في الاتحاد الأوروبي في مدينة برج العرب (مشروع MATS) وهو في مجال مراكز الطاقة الشمسية وتحلية المياه وبميزانية حوالي ٩,٥ مليون يورو تحملت مصر منهم ٢,٤ مليون يورو فقط وكان هذا المشروع متعثراً منذ عام ٢٠٠٩ وتم بدء العمل الفعلي منذ عام فقط، وهو بمثابة أكبر مركز للبحوث والتطوير في شمال أفريقيا وينتج كهرباء ١ ميغا و ٢٥٠ متر مكعب مياه محلاه
- تم تطوير وإنشاء وتشغيل محطة تجريبية لوحدات صغيرة من مراكز الطاقة الشمسية ببليس (مزرعة سيكم) بدعم من الاتحاد الأوروبي



- تم إبتكار طريقة لتوجيه ضوء الشمس لإنارة الشوارع الضيقة والأزقة وتم تسليط الضوء على بعض من هذه الابتكارات من مجلات عالمية مثل نيوزويك (News Week)





### المياه:

- إنشاء تحالف وطني لتعميق التصنيع المحلي في صناعة تحلية المياه بتمويل سنوي ١٠ مليون جنيه
- تصنيع محلي لمحطة تحلية مياه متحركة تعمل بالطاقة الشمسية سعة ٢١ متر مكعب



- تم التوصل إلى بعض التكنولوجيات الجديدة والمبتكرة في مجال تحلية المياه بالأغشية عند درجات حرارة منخفضة (٥٢ درجة مئوية) مما سيقفل من فاتورة كلفة تحلية المياه وهناك جهود كبيرة ونتائج مبشرة في مجال تصنيع أغشية تحلية المياه محلياً وكذا مضخات الجهد العالي وهي المكونات الرئيسية في صناعة تحلية المياه وجاري تسجيل هذه الابتكارات وتطبيقها على نطاق تجريبي تمهيداً للتسويق
- جاري الانتهاء من تصميم وتنفيذ محطته مبتكره لمعالجه مياه الصرف الصحي بإحدى القرى المصرية بطاقه انتاجيه ٤٠٠ متر مكعب / يوم
- تنفيذ أنظمة المياه الرمادية في المدن الجديدة في مصر من أجل إستراتيجية الاستفاده الفعالة
- إنتاج أطلس الخرائط الهيدروجيولوجية لجنوب الصحراء الغربية
- دراسة تخفيض منسوب المياه الجوفية في مدينة أسوان

### الزراعة والغذاء:



- تطوير تكنولوجيا تخزين القمح محلياً (الصوامع البلاستيكية) حيث تقلل الفاقد إلى ٢% ولا تستخدم كيماويات في التبخير وذات جودة أعلى وتكلفة تخزين للطن أقل ٣٠% من الصوامع المعدنية واستثمارات رأسمالية للإنشاء لا تقارن
- زيادة إنتاجية القمح في الحقول الإرشادية إلى ٢٤ أردب للفدان، وزيادة إنتاجية الأرز من خلال تطوير هجن جديدة بنسبة ٣٠%، وتوفير مياه الري بنسبة لا تقل عن ٢٠%



- تم إصدار " الموسوعة المصرية للنباتات الطبية البرية " كأول موسوعة في مصر بالتعاون مع المركز القومي للبحوث ومركز البحوث الزراعية وبالشراكة مع الجامعات والمعاهد والمراكز البحثية وتضم الموسوعة سلسلة من الإصدارات تحتوى على المعلومات المتاحة (المنشورة و الغير منشورة معاً) عن النباتات الطبية البرية في مصر من أجل الاستفادة القصوى منها إلى جانب تجميع المعارف التراثية للنباتات الطبية البرية في مصر وتوثيقها، وإطلاق قاعدة بيانات عن النباتات الطبية البرية في مصر وسوف تضم أيضاً إصدارات الموسوعة بصمات الحمض النووي للنباتات الطبية البرية الموجودة حالياً والتي أمكن تجميعها وذلك باستخدام تقنية DNA barcoding بهدف عمل بصمات وراثية مرجعية باستخدام أحدث التقنيات لحفظ وتوثيق ثروة مصر Wealth of Egypt
- تمويل المشروع القومي للنهوض بإنتاجية وتسويق الأرز الهجين مما أدى الى زيادة الإنتاجية بمعدل ١ - ١,٥ طن /فدان بالمقارنة بأفضل الأصناف المحلية بإجمالي ٢٥٠ ألف - ٣٧٥ ألف طن أرز شعير .
- تصنيع عربة لنقل ووزن المحاصيل الزراعية بنسبة مكون محلي ٨٠%

التعاون الدولي:



## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

- بدأت جهود عودة مصر لأفريقيا في الإثمار حيث ترأس مصر حالياً مكتب الإتحاد الأفريقي للعلوم والابتكار في دورته الحالية وتمنح مصر سنوياً ثلاث جوائز لشباب الباحثين الأفارقة وتقدم برامج تدريبية معتبرة في مجالات الأمراض الوبائية والتشخيص والمسالك وتشارك بفعالية في المرصد الأفريقي لمؤشرات العلوم والتكنولوجيا والابتكار وعضو مؤسس في الشبكة الإفريقية للابتكار في تشخيص الوبائيات وتم إختيار معهد تيودوريلهارس كمركز تميز أفريقي في هذا المجال
- تنفيذ مشروع ممول من الاتحاد الأوروبي "التوأمة المؤسسية لبناء قدرات المعهد القومي للمعايرة للتوافق مع النظام الأوروبي وتحقيق الإعتراف الدولي بمعايير القياس وشهادات المعايرة"
- تم دعم مشروعات تعاون دولي بحوالي ٢٠٠ مليون جنيه مع دول العالم المختلفة
- تم توقيع اتفاقية لإنشاء المركز المصري الصيني لنقل التكنولوجيا بين وزارتي البحث العلمي الصينية والبحث العلمي المصرية وتم من خلال هذا الاتفاق تدريب ١١ باحث شاب في مجالات سياسات العلوم والتكنولوجيا وريادة الأعمال الطاقة الزراعية - انترنت الأشياء- المياه في الصين ، وكذلك عقد ثلاث ورش عمل في مصر لاتاحة الفرصة للمصريين للتعرف على التقنيات الجديدة بالصين وخلق فرص للتعاون في مجال الالكترونيات - الزراعة الحديثة - المياه والرى - النقل الذكي - النباتات الطبية ، كذلك مثلت الصين في معرض القاهرة الدولي للابتكار كضيف شرف مقدمة تقنيات جديدة من ١٣ مؤسسة بحثية
- اعلان الاتحاد الاوروبي ان اكااديمية البحث العلمي هي نقطة الاتصال الوطنية لبرامج بحوث الصحة، العلوم لخدمة المجتمع، وبرامج تنقلات الباحثين من وإلى أوروبا ورفع قدرات أفراد الباحثين
- رفع القدرات التعاونية الدولية والقيام بشراكات علمية مع بيوت الخبرة الدولية والتعاون مع أكثر من ١٥٠ جهة علمية في دول مختلفة
- إعلان مفوضية الإتحاد الأوروبي ببليكا أن الأكاديمية أصبحت في عام ٢٠١٦ أكبر جهة في مصر من ناحية تنافسية المشروعات الأوروبية الخاصة بالعلوم والتكنولوجيا، لثالث سنة على التوالي
- الاتفاق على بناء المرحلة الأولى لمعمرلي الخلايا الشمسية والوحدات الشمسية بتكلفة إجمالية ١,٨ مليون دولار، بجزيرة قرامان بسوهاج
- برنامج الشراكة المصري الياباني (الدورة التاسعة): تم الإنتهاء من عملية التقييم لدى الجانبين المصري والياباني وتمت الموافقة على تمويل الجانبين لعدد ٢ مشروع بحثي مشترك وعدد ٢ ورشة عمل مشتركة.
- برنامج الإتفاقية المصرية الإنجليزية نيوتن - مشرفة : تم الإنتهاء من عملية التقييم لدى الجانبين المصري والبريطاني وتمت الموافقة على تمويل الجانبين:
- ٨ منح في إطار برنامج رواد الإبتكار



## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

- ٢٠ مشروع بحثي مشترك (في إطار الدورة الرابعة والخامسة)
- ٥ مشروعات في إطار برنامج الحفاظ على التراث الثقافي.
- برنامج الشراكة المصري الاسباني: تم الإنتهاء من عملية التقييم لدى الجانبين المصري والاسباني وتمت الموافقة على تمويل الجانبين لعدد ٤ مشروعات بحثية مشتركة.
- برنامج الشراكة المصري الالمانى لمنح السفر (الدورة العاشرة للتعاون): تم الإنتهاء من عملية التقييم لدى الجانبين المصري والألماني وتمت الموافقة على تمويل عدد ٦ منح للسفر لعدد ٦ فرق بحثية.
- برنامج الشراكة المصرية الفرنسية (منح سفر): تم الإنتهاء من عملية التقييم لدى الجانبين المصري و الفرنسي وتمت الموافقة على تمويل عدد ١٨ مشروع بحثي.
- برنامج الشراكة المصري الصيني (الدورة الاولى): تم الإنتهاء من عملية التقييم لدى الجانبين المصري و الصيني وتمت الموافقة على تمويل عدد ٩ مشروعات بحثية.
- برنامج المنح المشتركة بين دول أوروبا وأفريقيا (Leap Agri): تم الإنتهاء من عملية التقييم وتمت الموافقة على التمويل المشترك لعدد ٢ مشروعات بحثية مشتركة فى مجال الغذاء والزراعة.
- برنامج المنح المشتركة بين دول أوروبا ودول البحر الأبيض المتوسط (ERANETMED): تم الإنتهاء من عملية التقييم وتمت الموافقة على التمويل المشترك لعدد ٣ مشروعات بحثية مشتركة ( فى مجال المياه):
- يشترك فى تنفيذ المشروع الاول باحثين من: مصر – تونس – المغرب- المانيا
- يشترك فى تنفيذ المشروع الثانى باحثين من: مصر – إيطاليا – البرتغال – المغرب
- يشترك فى تنفيذ المشروع الثالث باحثين من: مصر – ألمانيا – إيطاليا – أسبانيا – تونس
- تم طرح منح التعاون الدولى من خلال صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية
- تم طرح برنامج التعاون المصرى اليابانى (الدورة العاشرة): يتم من خلال هذا البرنامج تمويل المشروعات البحثية المشتركة بتمويل مشترك (يتم دعم كل مشروع بحثي مشترك بحد أقصى ١٤٥ ألف جنيه/سنوياً للباحث المصرى من قبل الصندوق ، بالإضافة الى ٢,٥ مليون ين يابانى/ سنوياً من قبل الطرف الآخر موجه للباحث اليابانى، و بحد أقصى لمدة عامين للمشروع الواحد).
- تم طرح برنامج التعاون المصرى الالمانى للسفر (الدورة الحادية عشر): يتم من خلال هذا البرنامج تمويل منح سفر لفريق بحثي فى إطار إجراء أبحاث مشتركة (فريق بحثي مصرى و فريق بحثي ألماني) مع التأكيد على تواجد عدد من شباب الباحثين بالمشاريع البحثية فى للمشروع الواحد (١٥ ألف يورو فى العام من الطرفين للمشروع الواحد) وهو الامر الذى يساعد على خلق قنوات اتصال ونقل وتوطين التكنولوجيا. مرحلة الماجستير او الدكتوراه، على ان تكون المنحة بحد أقصى لمدة عامين بتمويل يصل الى ٣٠ ألف يورو من الطرفين



## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

- تم طرح برنامج التعاون المصري الأمريكي (الدورة التاسعة عشر من التعاون): من خلال برنامج الشراكة يمول الصندوق منح سفر للولايات المتحدة بحد أقصى ٣٠ ألف دولار للمنحة لإستكمال الأبحاث بالخارج، بالإضافة الى تمويل الأبحاث العلمية المشتركة في حدود ٤٠٠ ألف دولار للمشروع (٢٠٠ ألف دولار من قبل كل طرف).
- تم طرح منحة التعاون المصري الألماني (الدورة الخامسة): يتم من خلال هذه المنحة تمويل الأبحاث العلمية المشتركة بحد أقصى ٢٠٠ ألف يورو للمشروع (١٠٠ ألف يورو من قبل كل طرف) على ان تكون الأبحاث في المجالات ذات الأولوية بالنسبة للبلدين.
- تم طرح برنامج التعاون الدولي بين مصر وإنجلترا (المعهد البريطاني الدورة الرابعة من التعاون):
- برنامج تدريبي أكاديمي وعلمي للمخترعين لإدارة التكنولوجيا وتسويق منتجاتهم في إطار تحويل مخرجات البحث العلمي الى قيمة مضافة تخدم الاقتصاد والمجتمع.
- تم طرح برنامج التعاون المشترك بين دول أوروبا ودول البحر الأبيض المتوسط PRIMA: من خلال هذا البرنامج يتم تمويل المشاريع البحثية على اساس تنافسي شريطة ان يتعاون فيها باحثون من دول أوروبية و دول البحر الابيض المتوسط وان تستهدف المشاريع البحثية نقاط تمثل تحديات مشتركة بالنسبة لكافة الدول المشاركة مثل الزراعة والغذاء والمياه، على ان تقوم كل دولة في إطار هذا التعاون بتمويل باحثيها المشاركين، علماً بأن هذا التعاون يضم ١٩ دولة.
- تم طرح برنامج التعاون المصري الأسباني (الدورة الثانية من التعاون): و هو برنامج شراكة بين صندوق العلوم و التنمية التكنولوجية ومركز تنمية التكنولوجيا الصناعية الأسباني. ومن خلال هذا البرنامج يتم دعم مشاريع تطبيقية مشتركة تلبي إحتياجات الصناعة، ويشترط للتقدم لهذا البرنامج أن يكون هناك تعاون بين أحد المصانع بأسبانيا و التي تمتلك وحدة بحث و تطوير من جهة وبين فريق بحثي مصري وشريك من الصناعة من جهة أخرى، يصل دعم الصندوق للجانب المصري في تلك المشاريع إلى مليون جنيه.
- تم طرح برنامج التعاون المصري الفرنسي (الدورة الخامسة من التعاون): وهو برنامج شراكة بين صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية والمعهد الفرنسي بمصر، حيث يتيح هذا البرنامج منح سفر لفرنسا (لمدة أقصاها ٩ أشهر) لإستكمال الأبحاث العلمية في مرحلة ما بعد الدكتوراه.
- تم طرح برنامج التعاون المصري الصيني (الدورة الثانية من التعاون): من خلال هذا البرنامج يتم دعم فريق بحثي مصري يشترك مع فريق بحثي صيني في تنفيذ مشروع بحثي مشترك، يدعم الصندوق الفريق البحثي المصري بقيمة ١,٧ مليون جنيه.
- تم تنظيم بعض الاجتماعات وورش العمل بهدف تبادل الخبرات سواء بين الباحثين المصريين والاجانب او لتبادل الخبرات بين فريق العمل بالصندوق و نظرائه بالمؤسسات الدولية بهدف بناء قدرات الكوادر الموجودة بالصندوق، على سبيل المثال:



## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

- ورشة العمل المصرية الامريكية المشتركة للباحثين: نظم صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية فعاليات ورشة العمل المشتركة المصرية الأمريكية بالتعاون مع الأكاديمية القومية للعلوم بالولايات المتحدة الأمريكية، وذلك في إطار الدورة ١٩ لبرنامج التعاون المصري الأمريكي، الذي يعقد سنوياً لتحكيم وتقييم واختيار مقترحات التعاون العلمي المقدمة من الباحثين بالجامعات والمراكز والهيئات البحثية، وذلك بحضور الباحثين الرئيسيين للمشروعات الممولة من الصندوق في إطار هذا البرنامج.
- ركزت فعاليات ورشة العمل على الخطط والإنجازات الخاصة بالشراكة بين الجانبين المصري والأمريكي من خلال عرض ما تم إنجازه من قصص نجاح لمشروعات الشراكة بين الجانبين والمشروعات الممولة في الدورتين السابقتين ١٧ ، ١٨ ، فضلاً عن إتاحة الفرصة للمشاركين في البرنامج لمناقشة أبحاثهم ومشروعاتهم البحثية .



### فاعليات ورشة العمل المصرية الأمريكية المشتركة

- ورشة العمل المصرية البريطانية المشتركة للباحثين: نظم صندوق العلوم والتنمية التكنولوجية فعاليات ورشة العمل المشتركة المصرية البريطانية في إطار برنامج رواد الابتكار الذي يقوم بتمويله الصندوق مع الجانب البريطاني كبرنامج تدريبي أكاديمي وعلمي للمخترعين لإدارة التكنولوجيا وتسويق منتجاتهم في إطار تحويل مخرجات البحث العلمي الى قيمة مضافة تخدم الإقتصاد والمجتمع.
- ورشة عمل مصرية بريطانية مشتركة: نظم الصندوق بالتعاون مع الجانب البريطاني ورشة عمل بين مجموعة من فريق عمل الصندوق ومجموعة عمل من الجانب البريطاني، بهدف تبادل الخبرات في مجال إدارة التكنولوجيا وتمويل البحوث وكيفية رصد مخرجات المشروعات البحثية.







فاعليات ورشة العمل المصرية البريطانية المشتركة

### البنية التحتية وبناء القدرات:

- دعم إنشاء ٥٦ معمل مركزي بتمويل ٢٤٠ مليون جنيه في الجامعات والمعاهد والمراكز البحثية
- إنشاء مركزاً للحوسبة السحابية ومعالجة البيانات الكبيرة يستضيف قواعد البيانات الوطنية والمشروعات القومية الكبرى مثل بنك المعرفة القومي ويربط مصر بمراكز الأبحاث العالمية مثل سيرن
- تم اطلاق تم فتح باب التقدم للمنحة الدورة السادسة من منح علماء الجيل القادم حيث حصل ١٧٠ طالب على منح ماجستير لعلماء الجيل القادم بإجمالي تمويل ٦,١ مليون جنيه وبراءات شهري للطلاب ٢٠٠٠ جنيه
- افتتاح شبكة المعامل المركزية ومركز التميز الطبي بالمركز القومي للبحوث
- إنشاء معمل للأقمار الصناعية التعليمية والاختبارات الإلكترونية ومعالجة الصور الفضائية
- إطلاق أكبر عمليات تطوير وصيانة وإنشاءات في تاريخ الوزارة تمثلت في إنشاءات المدينة الإلكترونية بمعهد بحوث الإلكترونيات والمنطقة الإستثمارية بمدينة الأبحاث العلمية وتطوير أكاديمية البحث العلمي ومراكز التميز بالمركز القومي للبحوث ومعهد بحوث تيودور بلهارس والبحوث الفلكية والبتترول وحصلت بعض الجهات مثل الأكاديمية والمركز القومي للبحوث على شهادات الأيزو ٩٠٠١ كما تم اعتماد معامل البترول والفلات والمركز القومي للبحوث والقياس والمعايرة
- الجمعية العامة للمنظمة الدولية للملكية الفكرية بجنيف تعتمد وتجدد لمكتب براءات الاختراع المصري كمكتب بحث وفحص دولي لمدة عشرة سنوات وحتى ديسمبر ٢٠٢٧
- تم طرح برنامج بناء القدرات (الأجهزة والمعدات): يهدف البرنامج إلى دعم البنية التحتية للمراكز والجامعات المصرية بالأجهزة والمعدات الجديدة اللازمة وتحديث الموجود منها ومعايرته وصيانتها، قيمة المنحة ١٠ مليون جنيه للجهة البحثية لمدة عامان . وقد تم إطلاق ٤ دورات من هذا البرنامج، علماً باستهداف دورتين من هذا البرنامج للجامعات والمراكز البحثية الإقليمية والناشئة. وبهذا فهو يستهدف المحور الثالث من الاستراتيجية والخاص بدعم تطوير البنية التحتية، بالإضافة إلى مراعاة العنصر البشري، وذلك في إطار توفير الإمكانيات اللازمة للعلماء المتميزين بهدف الاستفادة من خبراتهم ونقلها لشباب الباحثين.
- تم طرح برنامج شباب الباحثين: يهدف هذا البرنامج إلى المساهمة في بناء وتطوير القاعدة العلمية في مصر من خلال دعم المشروعات البحثية لشباب الباحثين حتى سن أربعين سنة، في كافة المجالات العلمية بحد أقصى ١,٥ مليون جنيه للمشروع ولمدة ثلاث سنوات بحد أقصى.





## وزارة التعليم العالى والبحث العلمى

- تم طرح برنامج دعم المؤتمرات وورش العمل: تقوم المنحة بدعم ورش العمل بهدف نشر المعلومات العلمية والتي من شأنها بناء قدرات الباحثين المصريين وبناء الشبكات العلمية، كما ان احد أهداف هذه المنحة هو التعريف بدور الصندوق ومهامه وأهدافه والترويج للبرامج.
- تم طرح برنامج دعم المؤتمرات وورش العمل - للشباب : تم تصميم هذا البرنامج حديثاً، حيث يهدف البرنامج إلى إتاحة فرصة لشباب الباحثين حتى سن ٤٠ سنة لدعم ورش العمل بهدف نشر المعلومات العلمية والتي من شأنها بناء قدرات الباحثين المصريين وبناء الشبكات العلمية، كما ان احد أهداف هذه المنحة هو التعريف بدور الصندوق ومهامه وأهدافه والترويج للبرامج خاصة بين شباب الباحثين.
- تم طرح برنامج دعم الابحاث - للشباب: هذا البرنامج تم تصميمه مؤخراً حيث يتيح هذا البرنامج للشباب حتى سن ٤٠ سنة، تمويل المشروع الواحد بحد أقصى ١٠٠ ألف جنيه، حيث يقوم البرنامج بدعم المشروعات الصغيرة والتي قد تكون بحوث أساسية لإستكمال رسائل الماجستير أو الدكتوراه، وتزول المشروعات الناجحة لتمويل أكبر من خلال برامج الصندوق المختلفة.
- تم طرح برنامج دعم مراكز التميز العلمي: يهدف البرنامج إلى دعم تطوير مراكز تميز علمى وطنية، وذلك بناءً على القدرات البحثية والبشرية المتوفرة لدى الجهات البحثية و في إطار تفعيل محاور المحور الإستراتيجية القومية للعلوم و التكنولوجيا و الابتكار ٢٠٣٠، و بما يضمن تطوير المدارس العلمية المصرية ذات السمعة العلمية العالمية المثبتة بمعايير ومؤشرات أداء واضحة في مجالات محددة تخدم أولويات التنمية فى الدولة وتمكن مصر من اللحاق بالثورات العلمية المتلاحقة فى العلوم البينية والمتقدمة.
- الشبكات العلمية
- تم اطلاق برنامج الشبكات العلمية القومية المتخصصة هو أحد مبادرات أكاديمية البحث العلمي وتدعم الأكاديمية الشبكة الواحدة بحوالي مليون ونصف مليون جنيه ويهدف البرنامج إلى التشبيك وتجميع القدرات الوطنية المتخصصة في مجال ما والمبشرة في الجامعات والمعاهد والمراكز البحثية وتعمل في جزر منعزلة متوازية مما يؤدي إلى تكرار الجهود بدلا من تكاملها وتفتيت التمويل وإهدار الموارد ،وفى هذا الصدد تم اطلاق عدد من الشبكات العلمية وهى: الشبكة القومية للعلوم النووية ومقرها جامعة القاهرة والشبكة القومية للنانوتكنولوجى ومقرها جامعة المنصورة وقد تم استكمال تكوين وإطلاق الشبكات القومية في مجالات البيوتكنولوجى والمعلوماتية والرياضيات والإعلام العلمى والمعشبات (العينات المرجعية النباتية)، وقد تم اطلاق ايضا الشبكة القومية لأبحاث السرطان فى الاسكندرية ويبلغ عدد الجهات في الشبكة ١٣ جهة .

العلم والمجتمع:



## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

- تقدم للمشاركة في برنامج "القاهرة تبتكر" للموسم الثاني لهذا العام أكثر من ٧٠٠ مبتكر ما بين فئة طالب وباحث وحر؛ لتمنح فرصة جديدة لأصحاب الأفكار المبتكرة سواء كانت نماذج أولية أو منتجات تم تنفيذها على أرض الواقع في مرحلة الإعداد الأولى أو في مرحلة متقدمة من التصنيع ، ويأتي ذلك في إطار ترفيهي وثقافي و تعليمي من خلال برنامج "القاهرة تبتكر" الذي سيعرض قريباً حصري علي شاشات قنوات النهار المتخصصة لمزج العلم بالمسابقات وتبسيط العلوم
- تم اطلاق معرض القاهرة الدولي الخامس للابتكار عام ٢٠١٨ بمشاركة العديد من الدول العربية والأفريقية والآسيوية بابتكارات متميزة في المجالات المختلفة، وسيكون ضيف شرف المعرض هذا العام دولة جنوب أفريقيا حيث كان الأفضل والأكبر والأضخم منذ إطلاق نسخته الأولى في ٢٠١٤ حيث كان الحضور أكثر من ٦٠٠٠ زائر وضم ٦٧٠ اختراعاً مصرياً وفاز ٦٠ ابتكار بميداليات بفئاتها الثلاث ذهبية ، فضية ، برونزية وبجوائز مالية تصل قيمتها إلى أكثر من مليون جنيه مصري تقدمها الأكاديمية وشركاء من الصناعة والمجتمع المدني بالإضافة إلى ٣ جوائز احتضان وجائزة مسرعات أعمال ١٠١ بقيمة ٨٠٠ ألف جنيه.
- تم إنتاج مسلسل كارتوني ثلاثي الأبعاد بعنوان " نور وبوابة التاريخ " بالتعاون مع مؤسسة الأزهر الشريف والمسلسل يقدم قصص علماء المسلمين في ثلاثين حلقة.
- تم تطوير مجلة نور ضمن مبادرة تم تمويلها من قبل الأكاديمية وهي مجلة تصدر للأطفال.
- تم تنظيم فاعلية مختبر الشهرة للموسم الثاني بالتعاون مع المركز الثقافي البريطاني بالقاهرة وهو مباراة للتواصل العلمي شبيهة بالبرنامج التلفزيوني Pop Idol حيث لا يتوافر لدى المتسابقين سوى ٣ دقائق فقط لعرض موضوع علمي بطريقة شيقة. عدد المشاركين (١٧٧٩) مشارك بزيادة بنسبة ٤٧% عن الموسم السابق وذلك بتمويل ٥٠,٢٥٨ جنيه ستة جولات محلية في خمس محافظات (القاهرة- الاسكندرية- بنى سويف- السويس- الغربية).
- تم تنظيم فاعلية الجدران المتساقطة Falling Walls وهو شكل ملهم ومتعدد التخصصات للمواهب المتميزة حيث يوفر الفرصة للشباب الأكاديميون المتميزون ورجال الأعمال والمتخصصون من جميع التخصصات لتبادل أفكارهم الرائدة من خلال تقديمها في ثلاث دقائق.
- تم إنتاج الجزء الثالث من مسلسل رسوم متحركة ثلاثي الأبعاد يتناول تاريخ الأزهر الشريف بعنوان " الأزهر " حيث يلقي الضوء على وسطية الأزهر ودور الأزهر كجامع وجامعة بأسلوب الكارتون المشوق لكل أفراد الأسرة وقد عرض الجزء الأول في شهر رمضان المبارك عام ٢٠١٦ على قنوات النهار وحصل على ثاني أعلى نسبة مشاهدة وأفضل مسلسل رسوم متحركة وتم عرض الجزء الثاني عام ٢٠١٧ على التلفزيون المصري وقناة الناس وتم ترجمته وتسويقه عالمياً بهدف استعادة الدور الريادي لمصر في العالم الإسلامي ودخول صناعة الرسوم المتحركة وذلك



## وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

بالتعاون مع الأزهر الشريف، الحصول على جائزة محمد بن راشد للغة العربية لأفضل عمل فني لخدمة اللغة العربية في دبي.

- تنظيم عدد من فاعليات مسرح العلوم وهو إحدى الفاعليات التي تنظمها الأكاديمية لإحداث لقاء مباشر بين القانمين على تبسيط العلوم والأطفال من سن ٥ أعوام حتى سن ١٥ عام .
- نشر عدد (٥٠) كتب تبسيط العلوم فى مجالات الفضاء والغذاء وعلوم البحار والسرطان والمناعة والأخلاقيات...إلخ، والدليل الفلكي للعام الهجري من عام ١٤٣٥ هـ إلى ١٤٣٨ هـ وكتالوج الزلازل السنوي.
- تم إعادة افتتاح الأكواريوم لعرض الأسماك البحرية النادرة بفرعه البحر الأبيض المتوسط بالمنطقة السياحية أمام قلعة قايتباي وتجهيزه بأحدث أجهزة.
- تم الاعلان عن جوائز الهيئات والأفراد لعام ٢٠١٧، وبلغت عدد الجوائز ٣٤ جائزة وقيمتها المالية ٦٥٠ ألف جنيه وهى الجوائز التي تقدم من وحدات الانتاج الوطنية والوزارات والمؤسسات العلمية وقد منحت منها ٢٩ جائزة لعدد ٣٢ فائز وتم حجب ٥ جوائز وبلغت قيمة الجوائز الممنوحة حوالى ٤٩٥ ألف جنيه . كما اعلنت الاكاديمية عن ٣ جوائز تشجيعية للمرأة فى مجال البحث العلمي تحت عمر ٤٥ عاما فى المجالات الأتية الزراعة والعلوم الغذائية ، الصحة والعلوم الصيدلانية ، والمياه والطاقة والعلوم البيئية.



## الرؤية المستقبلية لعام ٢٠١٩

١. الإنتهاء من عدد من التشريعات الداعمة للإبتكار مثل : اللوائح التنفيذية للمراكز والمعاهد والهيئات البحثية ، قرار رئيس مجلس الوزراء بإنشاء الصندوق الوقفي للبحث العلمي ، قانون المترولوجيا ، قانون التجارب السريرية ، قانون التجارب على الحيوان .
٢. إعداد دراسة لتقييم أداء المراكز البحثية في مصر سواء التابعة لوزارة البحث العلمي أو الأخرى التابعة للوزارات المختلفة .
٣. تنفيذ إستراتيجية العلوم والتكنولوجيا والأبتكار ( STI-EGY 2030 ) والتي تم الإنتهاء منها عام ٢٠١٨ ومتابعة عائد الإستثمار من الإنفاق الحكومي في البحث العلمي .
٤. إعداد خريطة البحث العلمي في مصر Research Landscape in Egypt بالتعاون مع أحد كبريات المؤسسات المتخصصة في النشر العلمي .
٥. متابعة تنفيذ وتفعيل قانون حوافز الإبتكار عقب صدور لائحته التنفيذية من خلال إجراءات وآليات إنشاء الشركات الناشئة من مؤسسات وهيئات التعليم العالي والبحث العلمي ، وكذا أودية العلوم والتكنولوجيا بمدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية ومعهد بحوث الالكترونيات وحاضنات الأعمال التكنولوجية .