

قاعدة بيانات الباحثين المصريين (E – Science)

(منظومة موحدة لمعلومات مصادر البحث العلمي)

مقدمة عامة عن المشروع:

لا شك أن البحث العلمي والإبتكار هما بوابة التقدم والرقى للأمة والسبيل الوحيد أمامها للنهوض وتعويض ما فاتها للانضمام إلى ركب الأمم المتقدمة ، ومصر أمة غنية جداً بالعناصر التي يحتاجها البحث العلمي فهناك هذا الكم الهائل من العلماء والباحثين المصريين سواء داخل مصر بالجامعات والمؤسسات البحثية أو خارجها في أكثر معاهد البحث العلمي شهرة وتقدم على مستوى العالم.

تذخر المراكز والمعاهد البحثية في مصر بالعديد من التجهيزات البحثية من خلال بنية تحتية من المعامل والمختبرات المجهزة على أعلى مستوى تم تأسيسها والعمل على تطويرها خلال العقود المنصرمة، وإن كان لا يزال من الضروري تعظيم الاستفادة من إستخدام هذه الإمكانيات والتنسيق الدائم عند شراء أجهزة جديدة.

و إنطلاقاً من الإيمان بإمتلاك مصر عناصر التقدم مع إحتياجها لتعظيم الاستفادة من مواردها البشرية وبنيتها التحتية في البحث العلمي، جاءت فكرة إنشاء نظام E-Science وهو نظام متكامل لربط المؤسسات البحثية بوزارة البحث العلمي ببعضها البعض من ناحية وبمتخذي القرار في الوزارة من ناحية أخرى بهدف تحقيق التنسيق والتكامل بين عناصر المنظومة بأعلى درجة وبطريقة علمية سليمة. وتشمل الموارد المعنية العناصر البشرية وما تنتجه من أبحاث علمية منشورة بالدوريات العالمية والمؤلفات البحثية من كتب ودراسات علمية وبراءات إختراع ونماذج أولية ومنتجات تكنولوجية، فضلاً عن الأجهزة والمعدات العملية والبرمجيات العلمية والمشروعات البحثية والخدمات والأنشطة البحثية التي تقدمها المعاهد والمراكز البحثية المختلفة وربطها بالمجتمع الصناعي والمدنى.

و إن كان البحث العلمي و جودته هم حجر زاوية لتقدم الأمم، فإن العمل على تطبيق نتائجه في الصناعة وإطمئنان المجتمع إلى دوره هو الأكثر أهمية حيث أن الربط الوثيق بين مؤسسات البحث العلمي والتطوير مع قطاعات الانتاج المختلفة يلعب دوراً كبيراً في التنمية الشاملة وتطور كلا الجانبين، فبالنسبة للقطاعات الانتاجية يؤدي الربط الى تطوير الانتاج وتحسين نوعيته مما يدعم قدراتها التنافسية على المستوى المحلي والدولي، بالإضافة الى رفع القدرات التقنية لكوادرها البشرية.

يشتمل نظام E-Science على قواعد بيانات تضم كافة الموارد الموجودة في المراكز والمعاهد البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي مع محرك بحث قوى وفعال لضمان الحصول على المعلومات المطلوبة بيسر وكفاءة وذلك بمساعدة كافة المعاهد والمراكز البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي.

باستخدام هذا النظام يمكن إصدار تقارير ذكية مستقاه من قاعدة البيانات وذلك لاستخراج البيانات في الوقت الحقيقي مما يعزز التواصل فيما بين الباحثين ومتخذي القرار (على سبيل المثال البحث عن جهاز لتأدية خاصية معينة أو تكوين فريق بحثي في مشروع تحت تخصص علمي معين أو الوصول إلى ما تم نشره علمياً في نقطة بحثية معينة) وغيره مما يمكن التوصل إليه من بيانات داخل المنظومة و قد روعيت سرية

المعلومات من خلال خلق خمس مستويات متفاوتة للسرية تبدأ بالباحث وتنتهي بمتخذ القرار بوزارة البحث العلمي وذلك لضمان سرية تبادل المعلومات والحفاظ عليها ويعتبر نظام E-Science نموذج يمكن التوسع في تطبيقه ليشمل كافة المؤسسات البحثية الأخرى في الجامعات والوزارات المختلفة.

مراحل تطور مشروع قاعدة بيانات الباحثين المصريين E-Science

المرحلة الأولى بداية عام ٢٠٠٦

اسم المشروع: الربط الإلكتروني بين الأمانة الفنية للمجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية وبين المراكز والمعاهد البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي.

في ظل قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٩٥٨ لسنة ٢٠٠٠ والخاص بتشكيل مجلس أعلى للتنسيق بين المراكز البحثية في مختلف الوزارات والأهداف المنوطة بالمجلس فقد دعت الحاجة إلى التنسيق والربط والعمل ضمن خطة شاملة ومتكاملة للوصول إلى أهداف يتم تحديدها ودراستها مسبقاً. فهناك هذا الكم الهائل من العلماء والباحثين المصريين سواء داخل مصر أو خارجها في أكثر الجامعات والمعاهد البحثية شهرة وتقدم. كذلك فإن الجامعات والمراكز البحثية في مصر تزخر بالعديد من المعامل والمختبرات المجهزة على أعلى المستويات في الأجهزة ومعدات المعامل الضرورية للبحث.

من هذا المنطلق تم العمل على إنشاء نظام لربط جميع مراكز ومعاهد البحوث في مصر عبر الإنترنت وذلك بهدف تعظيم الاستفادة من الموارد المتاحة وتحقيق التنسيق والتكامل بينها بأعلى درجة. والموارد المعنية تشمل العناصر البشرية، والكتب والدوريات العلمية، والأجهزة والمعدات المعملية. كما تشمل أيضاً المشروعات البحثية السابقة والحالية مع عرض لنتائجها وتوصياتها.

وبناء على ذلك تم تصميم وبناء قاعدة بيانات تضم جميع العناصر السابق ذكرها مع محرك بحث قوى وفعال لضمان الحصول على المعلومات المطلوبة ببسر وكفاءة وكذلك إنشاء موقع رئيسي لكل تخصص علمي يضم جميع المراكز البحثية في التخصص مما يساهم في تحسين الاتصال بين الباحثين في المجال الواحد ويضمن التنسيق والتكامل بينهم. ويكون بمثابة مجتمع افتراضي يضم جميع المشتغلين والمهتمين بالبحث العلمي في هذا المجال ويكون بوابة لإدخال وتحديث المعلومات والبحث خلال قواعد البيانات السابق ذكرها، وقد تم اختيار معهد بحوث الإلكترونيات كمرحلة أولى قابلة للتطبيق على أن يتم تطبيق المشروع على أي مركز أو جهة بحثية في المراحل اللاحقة

المرحلة الثانية بداية عام ٢٠١١

اسم المشروع: مشروع قياس مؤشرات الأداء بالمراكز والمعاهد البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي

في ضوء ما تم إنجازه في معهد بحوث الإلكترونيات من بناء نظام متكامل لإدارة الموارد البحثية وفي ظل احتياج وزارة البحث العلمي في ذلك الوقت إلى نظام لقياس مؤشرات الأداء للباحثين والمراكز والمعاهد البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي و في ظل التنسيق بين المراكز والمعاهد البحثية فقد تم الاتفاق على

وضع محددات أساسية للتقييم و دعت الحاجة الى استخدام ما تم تنفيذه بمعهد بحوث الالكترونيات مع الإستعانة بخبرة المركز القومي للبحوث في تحديد مؤشرات تقييم الأداء الفاعلة (KPIs) و تطبيقها على النظام المفعّل على معهد بحوث الالكترونيات مع مراعاة استخدام أحدث التكنولوجيا في ذلك من قواعد بيانات Oracle وأدوات الأعمال الذكية لأعداد التقارير Oracle Business Intelligence ليتم استخلاص النتائج وتقارير مؤشرات أداء الباحثين باستخدام الـ Oracle Business Intelligent Dashboard و تم بناء قاعدة البيانات والنظم المطورة والتقارير مع استضافة المشروع بالشبكة القومية للمعلومات التابعة لأكاديمية البحث العلمي بعد توفير و تهيئة الخوادم بشكل متكامل High Availability ونشره على جميع المراكز والمعاهد البحثية والبدء في تسجيل بيانات الباحثين والبيانات العلمية من مشروعات وأبحاث وخدمات وأنشطة بحثية لوزارة البحث العلمي (١١ معهد ومركز بحثي التابع لوزارة البحث العلمي) على قاعدة البيانات.

ونظرا للظروف السياسية التي لحقت بمصر بإندلاع ثورة ٢٥ يناير توقف العمل بالمشروع حيث توقفت المراكز والمعاهد البحثية عن الإدخال والتحديث على قاعدة البيانات حيث كانت الأعداد والبيانات المسجلة لا تزال ضئيلة وغير مكتملة التفاصيل المطلوبة .

المرحلة الثالثة ٢٠١٣

اسم المشروع: تشغيل و تحديث قاعدة بيانات الباحثين للمراكز والمعاهد البحثية

وإستكمالا لما سبق من إنجاز ولاستكمال اعمال المشروع بعد فترة التوقف وبتمويل ورعاية وإدارة المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد والهيئات البحثية وبناء على الحاجة إلى المتابعة والتشجيع للمعاهد البحثية لاستكمال اعمال التحديث و المتابعة فقد تم اطلاق مشروع تشغيل و تحديث قاعدة بيانات أعضاء هيئة البحوث الأساسية والعلمية على قاعدة بيانات e-Science حتى تاريخ ١-٧-٢٠١٥ مع تدريب جميع نقاط الاتصال بالمراكز والمعاهد البحثية على استخراج التقارير وتحديث البيانات الأساسية والعلمية للمعاهد والمراكز البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي.

وفى يوليو ٢٠١٥ تم الانتهاء من إدخال وتدقيق كم كبير من البيانات الاساسية والعلمية كما يتضح من التقارير الاحصائية في الأشكال التوضيحية التالية وهي كالآتي:

عدد: ٧٥٢٧ عضو كادر خاص بوزارة البحث العلمي

عدد: ٣٩٧ مشروع بحثي

عدد: ١٧٣١ جهاز علمي تتعدى قيمته الشرائية ٥٠ الف جنيه

عدد: ٦٩ برمجيات علمية

عدد: ١٦٠٧٣ بحث علمي منشور

عدد: ١٩١١ خدمة مجتمعية

كذلك تم ربط قاعدة البيانات بقواعد البيانات فى المرصد المصري للعلوم والتكنولوجيا التابع لأكاديمية البحث العلمي و التكنولوجيا وذلك لتعظيم الاستفادة من البيانات المدخلة في تحسين وضع البحث العلمي المصري علي الخريطة العالمية

المرحلة الرابعة مارس ٢٠١٦

اسم المشروع:

- ❖ مشروع تفعيل مؤشرات قياس الأداء والية تحديث البيانات بالمراكز والمعاهد البحثية
- ❖ مشروع تطوير وحدة الخدمات والأنشطة بالمراكز والمعاهد البحثية وتطبيقات التواصل لاستفادة من نظام إدارة الموارد العلمية.

مقدمة:

بناء على ما سبق ومن أجل الاستفادة وتعظيم الاستفادة من عائد ما تم إنجازه من اعمال خلال السنوات الماضية من قواعد بيانات للموارد البشرية والأجهزة والمعدات والبرمجيات والنشر العلمي في المراكز والمعاهد والهيئات البحثية وللإستفادة القصوى من سهولة تداول هذه البيانات الخاصة بالباحثين وسرعة الوصول إليها في الوقت المناسب ومتابعة تطوير البحث العلمي في البلاد المتقدمة وربطها بمنظومة البحث العلمي في مصر وبرعاية ودعم المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد والهيئات البحثية وبالتعاون بين معهد بحوث الالكترونيات و أكاديمية البحث العلمي فقد تم إطلاق المشروعين التاليين:

*** مشروع تفعيل مؤشرات قياس الأداء بالمراكز والمعاهد البحثية ووضع الية لتحديث البيانات البحثية بشكل دوري ومنظم بواسطة الباحثين أنفسهم وكذلك تفعيل مؤشرات قياس الأداء على كافة المستويات بدءا من أداء الباحث الى أداء القسم البحثي فالشعبة البحثية ثم أداء المعهد أو المركز البحثي ككل وتطوير نظام التقارير الذي يخدم متخذي القرار بوزارة البحث العلمي والتمكن من اتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب بناء على بيانات حقيقية ومحدثة.**

ويشتمل المشروع على الأهداف التالية:

١. تفعيل منظومة مؤشرات قياس الأداء على قواعد بيانات منظومة البحث العلمي.
٢. وضع الية تحفيزية منظمة ومستدامة لتحديث البيانات الاساسية والعلمية بمعرفة الباحثين بالمراكز والمعاهد البحثية.
٣. وضع مقترح لمؤشر قومي لتقييم أداء البحث العلمي في مصر على كافة مستوياته بدءا من الباحث الى المؤسسة البحثية أخذا في الاعتبار كافة الاعمال الادارية والعلمية.
٤. توفير التقارير والمعلومات النمطية والغير نمطية ومتعددة الابعاد بشكل دوري وألي عن مؤشرات قياس الاداء لتخدم المستويات المختلفة لمتخذي القرار.

***مشروع تطوير وحدة الخدمات والأنشطة وتطبيقات التواصل للاستفادة من نظام إدارة الموارد العلمية (بالمراكز والمعاهد البحثية التابعة لوزارة البحث العلمي)**

ونظراً لأهمية التليفون المحمول وتطبيقات التواصل الاجتماعي في عصرنا الحالي وتأثيرها على المجتمع وسهولة الوصول من خلالها إلى جميع الباحثين والأفراد المهتمين بالبحث العلمي وكذلك رجال الصناعة في وقت واحد تم الاهتمام بتنفيذ هذا المشروع الذى يهدف إلى سهولة التواصل بين العلماء والباحثين من ناحية ومتخذي القرار من ناحية أخرى وتكوين فريق عمل بحثى قادر على نشر الوعي العلمي والتكنولوجي بين أفراد المجتمع وسهولة تداول المعلومات بين أطراف العملية البحثية عن طريق إرسال رسائل منتظمة متواصلة لمساعدة الباحثين ومتخذي القرار لتفديهم في تطوير

منظومة البحث العلمي وربطها بالمجتمع المدني والصناعة ومن ثم تعظيم العائد الاقتصادي عن طريق ربط المشاريع مع قطاع الصناعة في البلاد . فقد تم إطلاق هذا المشروع للاستفادة من نظام إدارة الموارد العلمية والتمكن من الربط بمجتمع الصناعة عن طريق تطوير وتسويق وحدة الخدمات والأنشطة البحثية وتفعيل خدمات المحمول وتطبيقات التواصل الاجتماعي واستخدامها لتطوير العملية البحثية من خلال التفاعل بين الباحثين في مختلف المجالات البحثية باستخدام أحدث الوسائل التكنولوجية.

ويشتمل المشروع على الأهداف التالية:

١. تطوير وحدة الخدمات والأنشطة البحثية بالمراكز والمعاهد البحثية وربطها بالمجتمع الصناعي ومتطلباته .
٢. تفعيل خدمات المحمول وتطبيقات التواصل الاجتماعي واستخدامها لتطوير العملية البحثية من خلال التفاعل بين الباحثين في مختلف المجالات البحثية عن طريق توفير آلية تفاعلية لنشر المعلومات البحثية من خلال أنظمة التقنيات التكنولوجية الحديثة كخدمات المحمول وتطبيقات التواصل الاجتماعي .

وتشتمل خدمات المحمول التي سيتم توفيرها على :

١. تطبيقات التواصل الاجتماعي لمجتمع البحث العلمي حيث يتم ارسال رسائل تنبيهية الى الباحث يتم التنويه فيها عن التالي:
 - i. الجديد في مجال التخصص العلمي (نشر علمي – خدمات وأنشطة بحثية – مشروعات بحثية، الخ) حيث يتم توفير البيان للباحث للاطلاع عليه.
 - ii. توفر التقارير الاحصائية لمتخذي القرار من خلال خدمات المحمول وتطبيقات التواصل الاجتماعي وفقا لنظام الأمان والسرية بدرجات صلاحيات مختلفة (طبقا لمعاملات الأمان والسرية بقاعدة بيانات الباحثين)
٢. تطوير وحدة الأنشطة والخدمات البحثية وعرض كافة الأنشطة والخدمات التي تقدمها المراكز والمعاهد البحثية بشكل مهني منظم مما يساهم في وجود آلية تفاعلية داخل الجهات البحثية لخدمة المجتمع الصناعي والبحث العلمي.
٣. توفير التقارير والمعلومات النمطية والغير نمطية متعددة الابعاد للباحثين ومتخذي القرار بشكل دوري.

هذا ويتم تنفيذ المشروعين السابقين خلال فترة ستة أشهر بدء من مارس ٢٠١٦ بدعم من المجلس الأعلى للمراكز والمعاهد البحثية.

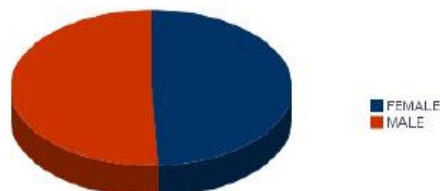
الوضع الحالي للبيانات الأساسية والعلمية (أهم الإحصائيات لقاعدة بيانات الباحثين حتى ٢٠١٥-٧-١)

إحصائية بإجمالي أعداد الباحثين بوزارة البحث العلمي

E-SCIENCE

Ministry of scientific Research

النوع	عدد الباحثين
FEMALE	3,711
MALE	3,816
اجمالي عدد الباحثين	7,527

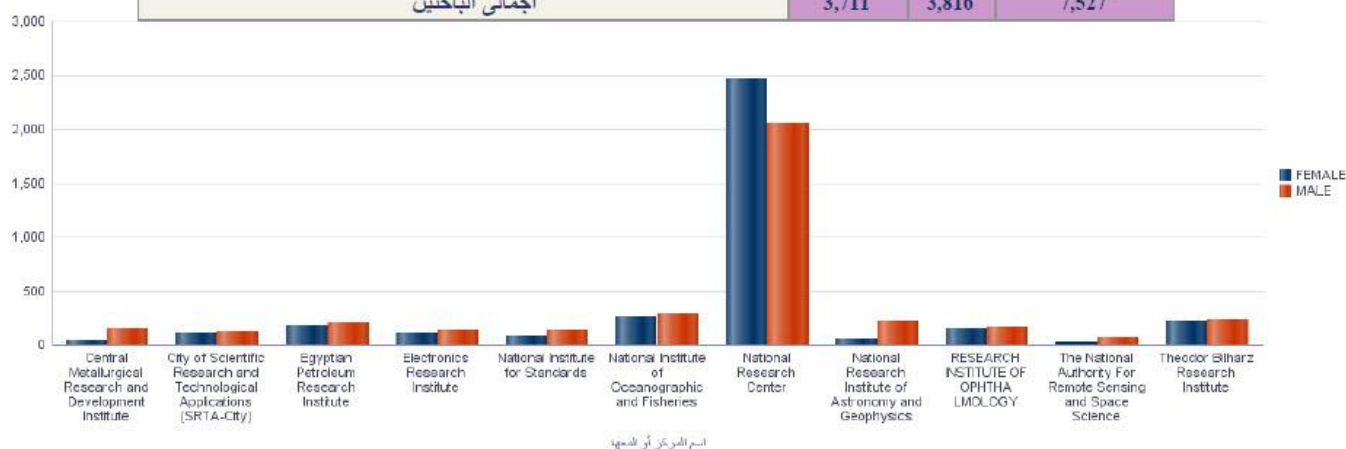


عدد الباحثين

إحصائية بأعداد الباحثين بالمراكز والمعاهد البحثية

E-SCIENCE

اسم المركز أو المعهد	FEMALE	MALE	عدد الباحثين
Central Metallurgical Research and Development Institute	45	146	191
City of Scientific Research and Technological Applications (SRTA-City)	114	126	240
Egyptian Petroleum Research Institute	178	208	386
Electronics Research Institute	117	141	258
National Institute for Standards	80	140	220
National Institute of Oceanographic and Fisheries	261	299	560
National Research Center	2,461	2,051	4,512
National Research Institute of Astronomy and Geophysics	54	228	282
RESEARCH INSTITUTE OF OPHTHALMOLOGY	150	167	317
The National Authority For Remote Sensing and Space Science	25	74	99
Theodor Bilharz Research Institute	226	236	462
اجمالي الباحثين	3,711	3,816	7,527



اسم المركز أو المعهد

إحصائية بأعداد الباحثين بالمراكز والمعاهد البحثية وفقا للتخصص العلمي العام

التخصص	عدد الباحثين
Natural Sciences	3,082
Medical And Health Sciences	2,144
Agricultural Sciences	1,278
Engineering And Technology	935
Humanities	81
Social Sciences	8
الإجمالي	7,528

إحصائية بالحاصلين على درجة الدكتوراه وفقا للتخصص العام ثم الرئيسي ثم الدقيق

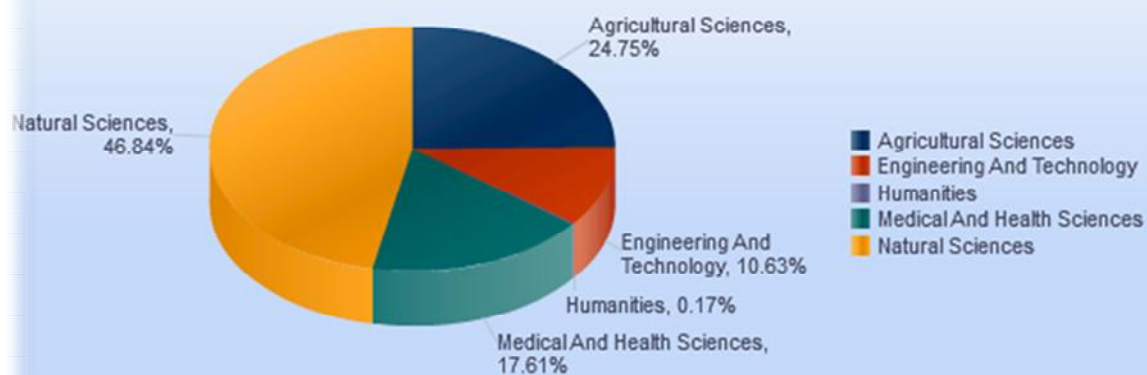
التخصص	Engineering And Technology	التخصص العام	Electrical Engineering, Electronic Engineering, Information Engineering	التخصص الدقيق	Electrical And Electronic Engineering	الدرجة العلمية	Ph.D.
المؤسسة او المركز البحثي		اسم الجامعة				عدد العاملين	
Central Metallurgical Research and Development Institute	Ain Shames University				2		
	Tokyo Institute of Technology				1		
City of Scientific Research and Technological	Alexandria University				1		
Electronics Research Institute	Ain Shames University				9		
	Alazhar University				4		
	Berag Technological University (Czeck Republic)				1		
	Berlin Technical University (Germany)				1		
	Cairo University				26		
	Flademer Universty (Rashen)				1		
	Gunma University (Japan)				1		
	Moscow University - Czeck Republic				1		
	Tanta University				1		
	Virginia University (USA)				1		
	Waterlow Canda University				1		
	Zagazik University - Shubra Branch				1		
	Zakaziek University				1		
	budapest technical university				1		
	k.v.Levven				1		
wowtrlo (Canda)				1			
National Institute for Standards	Ain Shames University				3		
	Alazhar University				1		
	Berlin Technical University (Germany)				1		
	Cairo University				3		
	Helwan University				1		
	Nancy University				1		
	Poal Sapateeh Toloz,(Franc)				1		
	أكاديمية العلوم المجرية - الجامعة التقنية بيودايست				1		
اجمالي العاملين				68			

عدد الباحثين مقسمين حسب التخصص العلمي بالفئة العمرية

الفئة العمرية أكبر من 70 سنة -7

Ministry of scientific Research

التخصص	عدد الباحثين
Natural Sciences	282
Agricultural Sciences	149
Medical And Health Sciences	106
Engineering And Technology	64
Humanities	1
الأجمالي	602



Ministry of scientific Research

وزارة البحث العلمي

إحصائية بأعداد المشروعات البحثية بالمراكز والمعاهد البحثية

Ministry of scientific Research

عدد المشروعات	اسم المعهد او المركز
43	Central Metallurgical Research and Development Institute
35	City of Scientific Research and Technological Applications
22	Egyptian Petroleum Research Institute
135	Electronics Research Institute
5	National Institute for Standards
53	National Institute of Oceanographic and Fisheries
11	RESEARCH INSTITUTE OF OPHTHALMOLOGY
78	The National Authority For Remote Sensing and Space
15	Theodor Bilharz Research Institute
397	اجمالي الباحثين

إحصائية بأعداد الأجهزة العلمية ذات القيمة المادية العالية بالمراكز والمعاهد البحثية

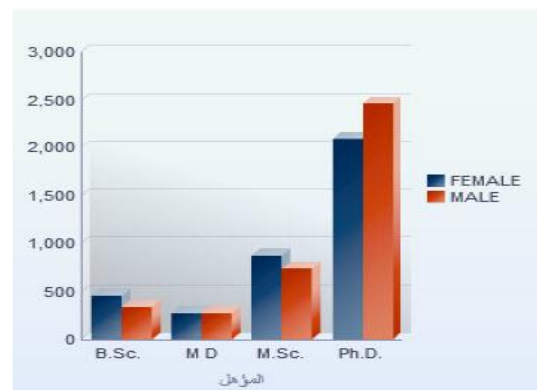
Ministry of scientific Research

عدد الأجهزة	اسم المعهد او المركز
102	Central Metallurgical Research and Development Institute
154	City of Scientific Research and Technological Applications
65	Egyptian Petroleum Research Institute
34	Electronics Research Institute
229	National Institute for Standards
124	National Institute of Oceanographic and Fisheries
313	RESEARCH INSTITUTE OF OPHTHALMOLOGY
109	The National Authority For Remote Sensing and Space
146	Theodor Bilharz Research Institute
1,276	اجمالي الباحثين

إحصائية بأعداد الباحثين طبقا للدرجة العلمية والنوع - Ph.D.

EGYPT
E-SCIENCE

المؤهل	FEMALE	MALE	مجموع الباحثين
B.Sc.	464	336	800
M D	276	279	555
M.Sc.	877	736	1,613
Ph.D.	2,094	2,465	4,559
اجمالي الباحثين	3,711	3,816	7,527



المؤهل	Ph.D.		
اسم المركز أو المعهد	FEMALE	MALE	مجموع الباحثين
Central Metallurgical Research and Development Institute	29	106	135
City of Scientific Research and Technological Applications (SRTA-City)	45	82	127
Egyptian Petroleum Research Institute	120	150	270
Electronics Research Institute	53	83	136
National Institute for Standards	54	93	147
National Institute of Oceanographic and Fisheries	171	202	373
National Research Center	1,526	1,504	3,030
National Research Institute of Astronomy and Geophysics	21	153	174
RESEARCH INSTITUTE OF OPHTHA LMOLOGY	21	8	29
The National Authority For Remote Sensing and Space Science	11	51	62
Theodor Bilharz Research Institute	43	33	76
اجمالي الباحثين	2,094	2,465	4,559



قياس أداء الباحث خلال فترة زمنية



المخرجات البحثية للسادة أعضاء هيئة البحوث - البيان التاريخي للموظف

Parasites and Animal Diseases. ايمن حسين عبد الرحمن

رقم المؤشر	اسم المؤشر	مجموع عدد النقاط 2009
1	التنشر العلمي	250
5	المشروعات البحثية	100
6	التحكيم	25
7	الإشراف على الرسائل العلمية	300
9	عضوية اللجان	25
10	الجمعيات العلمية	20
12	العجالات العلمية	300
13	الدورات التدريبية	35
المجموع الكلي للمخرجات		1055

