



# المركز القومي للبحوث National Research Centre



## حصاد

المركز القومي للبحوث ٢٠٢٢  
طبقا للإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة  
رؤية مصر ٢٠٣٠



## حصاد

المركز القومي للبحوث 2022  
طبقا للإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة  
رؤية مصر 2030

## مقدمة:

يساهم المركز القومي للبحوث فى وضع مصر فى مصاف الدول المتقدمة ودفع قاطرة التنمية الإقتصادية.

وذلك من خلال :

- إجراء بحوث أساسية وتطبيقية فى المجالات المختلفة للعلوم والتكنولوجيا
- تقديم الإستشارات العلمية لقطاعات الزراعة والصناعة والصحة والجهات الخدمية
- تقوية الروابط العلمية مع الهيئات المناظرة المحلية والعالمية
- المساهمة الفعالة فى نشر العلم والمعرفة وخدمة المجتمع.
- إعداد الكوادر العلمية

وفى حصاد عام 2022 اتقدم لسيادتكم بهذا التقرير عن أهم وأحدث إنجازات المركز القومي للبحوث فى هذا الصدد .

أ.د. حسين درويش



القائم باعمال

رئيس المركز القومي للبحوث

## حصاد المركز القومي للبحوث 2022 طبقا للإستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة رؤية مصر 2030

تتماشى الخطة الإستراتيجية للمركز القومي للبحوث مع إستراتيجية البحث العلمي والتي تتبع محور "العلوم والتكنولوجيا والإبتكار" المحور الثالث فى البعد الإقتصادى من إستراتيجية التنمية المستدامة: رؤية مصر 2030 ويرتكز المحور على مسارين رئيسيين (هدفين إستراتيجيين رئيسيين):

**المسار الأول: تهيئة بيئة محفزة وداعمة للتميز والابتكار في البحث العلمى، بما يؤسس لتنمية مجتمعية شاملة وإنتاج معرفة جديدة تحقق ريادة دولية.**

### 1. إدارة عملية العلوم والتكنولوجيا والإبتكار:

#### 1. شركة المركز القومي للبحوث للمنتجات الإبتكارية:

وفى هذا الإطار قام المركز القومي للبحوث بإنشاء شركة المركز، بعد موافقة الهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة على منح شهادة تأسيس "شركة المركز القومي للبحوث للمنتجات الإبتكارية" شركة مساهمة مصرية رقم (2001ع ر) بتاريخ 2021/6/2، بعد الإطلاع على قرار مجلس إدارة المركز القومي للبحوث رقم (192) بتاريخ 2021/4/26 بالموافقة على تأسيس شركة مساهمة مصرية تحت اسم شركة المركز القومي للبحوث للمنتجات الإبتكارية تفعيلا لقانون حوافز العلوم والتكنولوجيا والإبتكار رقم 23 لسنة 2018 الذى يتيح للجامعات والمراكز البحثية إنشاء شركات. تقوم الشركة باستغلال مخرجات البحث العلمى والتي تتضمن (المعارف الفنية أو الملكية الفكرية أو براءات الإختراع أو النماذج الصناعية أو نتائج البحوث والخدمات المبنية على الإبتكار)، إستحداث أو تطوير منتج من أجل رفع الجودة أو تقليل التكلفة أو تحسين الأداء، إستحداث أو تطوير آلية أو عملية إنتاج المواد الخام لمنتج معين، إستحداث أو تطوير استخدام تكنولوجيا المعلومات لخدمة قائمة أو محدثة، الإستشارات والتحليل البيئية، إستنباط وتقييم اللقاحات البيطرية والبشرية، استصلاح وتجهيز الأراضى بالمرافق الأساسية التى تجعلها قابلة للإستزراع، وإقامة المزارع السمكية، تربية جميع أنواع الدواجن والطيور سواء لإنتاج السلالات أو التفريخ أو إنتاج البيض أو التسمين أو اللحوم، الهندسة الوراثية فى المجالات النباتية والحيوانية، إقامة أو إدارة وتشغيل وصيانة محطات تحلية المياه وتكريرها وشبكات توزيعها وخطوط نقلها ومعالجتها وتدويرها. وأيضا إنشاء وإدارة مراكز التدريب لإعداد الباحثين ومراكز نقل تكنولوجيا المعلومات.

### 2. حاضنات المركز القومي للبحوث:

تم تخصيص حاضنتين تكنولوجيتين للمركز القومي للبحوث سعيا لنقل الأفكار البحثية المبتكرة للشركات ودعمها وتطويرها. حيث أن الحاضنة تدعم أصحاب الأفكار الصناعية فنيا، وإعداد الدراسات التسويقية، والتقنية، والقانونية لها، وتسويق مخرجاتها على حسب إحتياجات السوق.

#### مجالات عمل الحاضنات:

- الحاضنة التكنولوجية للصحة والمنتجات الصيدلانية.

## حصاد المركز القومي للبحوث: 2022

- الحاضنة التكنولوجية لتعميق التصنيع المحلي.

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

- تطوير المعامل والإدارات للحصول على الإعتماد الدولي 9001 ، 17025 وقد حصل المركز على الأيزو 9001 بإصدار 2015 – كذلك حصل 20 معملاً بالمركز على الإعتماد الدولي 17025 بإصدار 2017.

### 3. دعم وتنمية الموارد البشرية وتطوير البنية التحتية للإرتقاء بمنظومة العلوم والتكنولوجيا والإبتكار .



- **اولاً: تطوير البنية التحتية بالمركز :**
- شبكة المعامل المركزية بالمركز.



- إستكمال ستة مراكز تميز علمي بالمركز (مركز التميز للعلوم المتقدمة - مركز التميز لتكنولوجيا ومنتجات المنسوجات المبتكرة - مركز التميز للعلوم الطبية - مركز التميز للوراثة البشرية - مركز التميز في علم الفيروسات - مركز التميز للدراسات البحثية والتطبيقية للتغيرات المناخية والتنمية المستدامة).



- تحديث معرض المخرجات البحثية الخاص بالمركز حيث يتم وضع جميع المبتكرات الحديثة للمركز لتعريف الزائرين من المستثمرين ورجال الأعمال بهذه المبتكرات.

- إستكمال إنشاء البيت الحديث للحيوان (استكمل فيه تجارب لقاح كورونا الأولية).

## حصاد المركز القومي للبحوث: 2022



**ثانياً : إستكمال إنشاء محطة البحوث والإنتاج بالنوبارية:**

أجرى بهذه المزرعة مايزيد عن 900 تجربة بحثية، ورسالة ماجستير ودكتوراه، ومشروع بحثي. وبها 15 صوبة زراعية وعدد من المشروعات البحثية لزيادة الإنتاج الحيواني والسمكي.



**ثالثاً: فرع المركز بالسادس في مدينة 6 أكتوبر:**

- المبني الإداري.
- مبنى للطاقة الجديدة والمتجددة- صوبات زراعية ذكية – وحدات إنتاج نصف صناعية.

حصاد المركز القومي للبحوث: 2022

رابعاً: تنمية الموارد البشرية:

➤ نشاط إدارة التدريب

• تدريب الطلاب المتفوقين للجامعات المختلفة

م	اسم المجال	إجمالي العدد	الفترة	التكلفة
1	تدريب الطلاب المتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا بالعبور	100	2021/2/17-2021/2/14	بدون مقابل
2	تدريب الطلاب المتفوقين فى العلوم والتكنولوجيا ب 6 اكتوبر	30	2021/1/22	
		30	2021/3/8	
3	استضافة الطلاب المتفوقين لجامعة الطفل	60	2021/2/7	

بيان البرامج التدريبية المنفذة للعاملين من داخل المركز

خلال الفترة من 1 / 7 / 2021 حتى 30 / 6 / 2022

م	اسم المجال	عدد الدورات	عدد الدارسين	التكلفة
1	برنامج رفع قدرات أعضاء هيئة البحوث	1	19	بدون مقابل
2	برنامج القيادات البحثية	9	36	
3	تدريب مساعدى البحوث بالمصانع والشركات لمدة 4 شهور	-	19	
4	دورات علمية	4	40	
5	دورات إدارية	3	29	
6	دورات حاسب ألى	1	7	
7	دورات تدريب أبناء العاملين	14	115	
8	إستضافة الطلاب المتفوقين بالجامعات	-	220	

4. الارتقاء بجودة البحث العلمي (البحوث الأساسية، والبيئية، والمستقبلية، والإجتماعية) لتحقيق مستوى عال من التميز يسهم في تحقيق ريادة إقليمية ودولية.

### مؤشرات الأداء للمركز - تقرير المخرجات البحثية لعام 2022

#### مؤشر سيماجو

حصد المركز القومي للبحوث، للعام الثاني على التوالي، المركز الأول في مؤشر سيماجو للمراكز والمعاهد البحثية (2022) على مستوى مصر والشرق الأوسط وشمال إفريقيا. فعلى مستوى مصر جاء مركز البحوث الزراعية في المركز الرابع، وهيئة الطاقة الذرية في المركز الخامس، ومعهد بحوث البترول في المركز السابع، كما شغلت مدينة الأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية المركز الحادي عشر.

وتعتبر مؤسسة سيماجو هي محررة هذا التصنيف الأكاديمي بالتعاون مع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ومؤسسة السيفير بهدف خلق بيئة تنافسية لتعزيز نتائج الأبحاث الصادرة عن المراكز البحثية، وتعزيز التعاون بين المراكز البحثية المصرية ونظرائها في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. وتعتمد مؤشرات التقييم على ثلاثة محاور أساسية، الأول منها: الإنتاج البحثي للمؤسسة ويشمل عدد الأبحاث الدولية المنشورة وتميزها ومعدلات الإستشهاد بها وقيمتها العلمية. أما المحور الثاني فيشمل الإبتكار بما يعكس المردود الإقتصادي للبحث العلمي ويتناول المحور الثالث من مؤشرات التقييم الخدمات المجتمعية.

وقد تقدم المركز القومي للبحوث هذا العام في المؤشر العام من المركز 629 إلى المركز 546 على مستوى العالم. وفي مؤشر الأبحاث تقدم من المركز 359 إلى المركز 333. كما تقدم في مؤشر الإبتكار من المركز 442 إلى المركز 372. وفي مؤشر التأثير المجتمعي تقدم من المركز 230 إلى المركز 224.

### 1. النشر العلمي في سكوبس (أجمالى 4219 بحث):

عدد الابحاث	المحور
631	محور البيئة وحماية الموارد الطبيعية
1029	محور التطبيقات التكنولوجية والعلوم المستقبلية
502	محور الزراعة والغذاء
1209	محور الصحة والسكان
734	محور الصناعات الاستراتيجية
114	محور الطاقة

حصاد المركز القومي للبحوث: 2022

2. النشر العلمي خارج سكوبس (أجمالي 261 بحث):

32	محلى	229	دولى
----	------	-----	------

عدد الابحاث	المحور
2	محور البيئة وحماية الموارد الطبيعية
43	محور التطبيقات التكنولوجية والعلوم المستقبلية
139	محور الزراعة والغذاء
64	محور الصحة والسكان
2	محور الصناعات الاستراتيجية
7	محور الطاقة
4	محور المياه

3. المشاريع البحثية:

بدا	مستمر	انتهى	خلال عام 2022
7	7	16	دولى
21	45	89	محلى
0	0	379	داخلي (الخطة 12)
4	1	4	تبادل زيارات

4-النشر العلمي كتب منشورة:

دور نشر محلية		دور نشر دولية	
0	فصول	64	فصول
2	كتب	54	كتب
2	الإجمالي	118	الإجمالي

حصاد المركز القومي للبحوث: 2022

الإجمالي	محلى		دولي		المحور
	كتب	فصول	كتب	فصول	
3	0	0	2	1	محور البيئة وحماية الموارد الطبيعية
24	1	0	1	22	محور التطبيقات التكنولوجية والعلوم المستقبلية
55	1	0	34	20	محور الزراعة والغذاء
23	0	0	14	9	محور الصحة والسكان
1	0	0	1	0	محور الصناعات الاستراتيجية
7	0	0	2	5	محور الطاقة
7	0	0	0	7	محور المياه
	2	0	54	64	الإجمالي

5- براءات الإختراع : 32 براءة محلية ممنوحة.

6. جوائز الدوله الممنوحة خلال عام 2022

العدد	نوع الجائزة
1	جائزة النيل للعلوم
2	جائزة الدولة التقديرية
4	جائزة الدولة التشجيعيه
1	جوائز المرأه التقديرية
8	المجموع

ملاحظة: تم منح هذه الجوائز خلال عام 2022 علما بان التقدم لها كان خلال عام 2021 .

5. دعم الإستثمار في البحث العلمي وربطه بالصناعة، وخطط التنمية، وإحتياجات المجتمع، وتعزيز الشراكة مع القطاعات المختلفة.

➤ مكتب نقل وتسويق التكنولوجيا والإبتكار (TICO)

وينقسم هذا المكتب داخلياً إلى ثلاث مكاتب هي:

- مكتب المنح والتعاون الدولي (GICO) Grant International Cooperation Office
- (TISC) Technology Innovation Support Center (مركز دعم التكنولوجيا والإبتكار)
- (TTO) Technology Transfer Office (مكتب نقل التكنولوجيا)

قائمة بالتعاقدات التي تمت من خلال مكتب التايكو

أولاً: بيان بالعقود التي أبرمها المكتب خلال الفترة من 2021/7/1 إلى 2022/6/30

م	الجهة المتعاقد معها	الباحث الرئيسي	تاريخ التعاقد		موضوع التعاقد	قيمه التعاقد
			بدايه	نهاية		
1.	مجموعة المواد المتقدمة و النانو تكنولوجي	أ.د/ قرنى عبدالله	2021		عقد مشروع تصنيع و توريد جهاز الكبسلة الميكروبية داخل المركز القومي للبحوث	
2.	مركز بحوث الصحراء شركة سيستل تليكوم	ا.د.أبو الخير بدوى	2021	2023/5	الإستفادة من إمكانيات وخبرات جميع الأطراف فى بناء وتنمية وتطوير القدرات البشرية البحثية العاملة فى المجالات المتعلقة بإنشاء نموذج متكامل يشمل الإنتاج النباتى والحيوانى وإنتاج الطحالب مع دعم فرص البحث العلمى والدراسات	400000 جنيهه لكل سنه
3.	مجموعة شركات هارفست فودز	أ.د/ إيناس أبو طالب	2022	2021	تنفيذ دراسة بحثية لتقييم الوضع البيئى والأثر البيئى	214500 جنيهه
4.	الشركة المصرية القابضة للبتر وكيمويات وأكاديمية البحث العلمى	أ.د/ أحمد إسماعيل	2022		تقنية حديثة لإنتاج مستحلبات الإستيرين باستخدام المعارف الفنية والتكنولوجيا الناتجة من تنفيذ مبادرة دعم المشروعات القومية وتطوير البحث العلمى فى إيجاد الحلول السريعة والفعالة لحل مشكلات المجتمع	3 مليون جنيهه (ثلاثة مليون جنيهية)
5.	شركة امكوميد للصناعات الدوائية والكيمائية	د.قرنى عبد الله خليل	2021	2023/12	الاستفادة من خطوط إنتاج المصنع من أجل تصنيع وتعبئة وتغليف المستحضرات الصيدلانية الذى ينتجها المركز	
6.	مؤسسة الحلول البيئية المستدامة	د. حنان سيد عبدالرحمن	2022		المشاركة فى برنامج تعويض علامة الكربون على الأجهزة المستهلكة للطاقة	
7.	شركة ناتشورال اند كيور للاعمال الزراعية	أ.د.هناء حسين عبد الباقي	2022	2023/12	انشاء مزرعة لانتاج طحلب اسبيرولينا على مساحة 1 فدان	400.000 جنيها

ثانياً: بروتوكولات التعاون خلال الفترة من 2021/7/1 الى 2022/6/30:

م	الجهة المتعاقد معها	موضوع التعاون
1.	مركز البحوث العلمية والقياسات (المعمل المركزي سابقاً) كلية العلوم جامعة طنطا (2021)	الإستفادة من خبرات المركز في مجال القياسات والتحليل والإستشارات والتدريب.
2.	جامعة طنطا (2021).	التعاون العلمي والبحثي وتبادل الخبرات بين الطرفين.
3.	مشروع موالح البحر الأبيض المتوسط (الإتحاد الأوربي) مجموعة شركات شمس (2021)	دراسة ومعالجة مخلفات المصانع من الموالح والنواتج من عمليات العصر في منطقة البحر الأبيض المتوسط بحيث يتم تحقيق أقصى إستفادة من هذه المخلفات والمحافظة على البيئة المحيطة.
4.	نقابة الأطباء البيطريين (2021)	التعاون بين الطرفين في كافة المجالات العلمية والتطبيقية ذات الإهتمام المشترك للمساهمة في حل مشاكل الثروة الحيوانية بمصر.
5.	كلية هندسة البترول والتعدين - جامعه السويس 2021	التعاون العلمي والبحثي وتبادل الخبرات بين الطرفين.
6.	أكاديمية الأميرة فاطمة 2021	دعم وتوثيق علاقات التعاون العلمي والثقافي بين الطرفين.
7.	الشركة القابضة لمياه الشرب والصرف الصحي 2021	مشروع رصد فيروس كورونا المستجد بمياه الصرف الصحي الذي تموله الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية.
8.	المعهد القومي لعلوم البحار والمصايد 2021	التعاون في مجال الأنشطة البحرية والاستزراع السمكي بالإضافة الى المجالات الفنية والادارية والهندسية وتبادل الإستشارات الفنية والهندسية.
9.	المجلس التصديري للحاصلات الزراعية مشروع موالح البحر الأبيض المتوسط 2021	التعاون بين الأطراف الثلاثة لتحقيق أهداف المشروع البحثي وعنوانه: موالح البحر الأبيض المتوسط :حلول مبتكرة لمعالجة المخلفات (MEDISMART) التابع للإتحاد الأوروبي برنامج PRIMA.
10.	كلية العلوم - جامعه الفيوم 2021	وضع إطار للتعاون العلمي والبحثي بين الطرفين على أساس من المساواة والمنفعة لكليهما وتبادل الإمتيازات الخاصة بين الجهتين.
11.	أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا 2021	توثيق علاقات التعاون العلمي والثقافي بين الأكاديمية والمركز القومي للبحوث.
12.	جهاز تنظيم مياه الشرب والصرف الصحي 2021	تجديد بروتوكول التعاون بين الطرفين بتاريخ 2018/7/16
13.	محافظة بورسعيد 2021	التعاون بين الطرفين في كافة المجالات العلمية والتطبيقية ذات الإهتمام المشترك في حل مشاكل الثروة الحيوانية.
14.	جمعية المستثمرين بمدينة السادس من أكتوبر 2022	تقديم الاستشارات العلمية للجهات المستفيدة في كافة المجالات المختلفة للعلوم والتكنولوجيا والتي تخدم أعضاء جمعية المستثمرين بما يعود بالنفع على الاقتصاد القومي والمجتمع.
15.	إدارة البحوث الفنية والتطوير للقوات المسلحة 2022	بروتوكول تعاون مشترك في المجالات العلمية والبحثية والفنية والتطبيقات ذات الإهتمام المشترك.
16.	شركة تكنولوجيا البيئة المتكاملة (ايتوس) 2022	بشأن الإستخدام والإستغلال التجارى لحق المعرفة الفنية لتصميم وحدة معالجة كهروكيميائية بإستخدام التخثير الكهروكيميائية والأكسدة الكهروكيميائية.
17.	كلية الطب البيطرى - جامعة كفر الشيخ 2022	وضع لإطار للتعاون العلمي والبحثي بين الطرفين على أساس من المساواة والمنفعة لكليهما وتبادل الإمتيازات الخاصة بين الجهتين.
18.	كلية العلوم - جامعة الزقازيق 2022	وضع إطار للتعاون العلمي والبحثي بين الطرفين على أساس من المساواة والمنفعة لكليهما وتبادل الإمتيازات الخاصة بين الجهتين.
19.	كلية الزراعة - جامعه المنوفية 2022	وضع لإطار للتعاون العلمي والبحثي بين الطرفين على أساس المساواة والمنفعة وتبادل الإمتيازات الخاصة بين الجهتين.

## حصاد المركز القومي للبحوث: 2022

م	الجهة المتعاقد معها	موضوع التعاون
20.	جامعة القاهرة الجديدة التكنولوجية 2022	رغبة الطرفين في التعاون في مجال التحول الرقمي وتطبيقات الثروة الصناعية الرابعة.
21.	شركة نظم المعرفة للإستشارات والأبحاث العلمية 2022	تبادل وتعاون علمي وبحثي لحل المشكلات ذات الإهتمام المشترك بين الطرفين بحيث يكون المركز بيت خبره داعم للشركة وشريكا إستراتيجيا لها.

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

### 1- لجنة ربط البحث العلمي بالصناعة

تختص هذه اللجنة بوضع الآليات اللازمة والعمل على ربط البحوث بالصناعة في كافة المجالات الخدمية للمجتمع من خلال التواصل مع المستثمرين والمصانع.

### 2- إستضافة جامعة الطفل:

لأول مرة بالمركز تقام فعاليات جامعة الطفل حيث يقوم المركز بإستضافة 120 طفلا في المرحلة العمرية 10-12 سنة من مختلف أنحاء الجمهورية، خلال الفترة من 6-17/2/2022 وقد أتاح لهم هذا البرنامج ممارسة كثير من الأنشطة العلمية والفنية والتواصل مع أساتذة المركز القومي للبحوث والتعرف على المعاهد والمعامل المختلفة بالمركز، كما تتضمن الدراسة برامج تدريبية لريادة الأعمال وتكنولوجيا المعلومات وعلم المصريات والفنون.

### 3- الزيارات الطلابية

- تدريب 80 طالبا جامعيًا (عدد 5 كليات).
- تم تنظيم زيارات مدرسية لعدد من طلاب المدارس (11 مدرسة).
- ورش عمل لطلاب جامعة الجلالة: إنعقدت فعاليات ورشة العمل برعاية المركز القومي للبحوث وجامعة الجلالة في إطار تفعيل البروتوكول العلمي المشترك بين الطرفين يومي 22 و 29 ديسمبر 2022 تحت عنوان: "النانوتكنولوجي وتطبيقاتها". وبلغ عدد الطلاب المشاركين بورشة العمل 34 طالبا منتسبين لكلية العلوم جامعة الجلالة.
- وفي إطار نشر الثقافة العلمية في المجتمع تم إصدار العديد من الكتيبات لتبسيط العلوم وتم عقد العديد من الصالونات الثقافية.

حصاد المركز القومي للبحوث: 2022

7. تنسيق وتطوير التعاون الدولي لخدمة الأهداف الإستراتيجية للدولة.

إنجازات إدارة العلاقات الخارجية لعام 2022

نوع السفريات والأجازات/ الوظيفة	أخصائي	مساعد باحث	باحث مساعد	باحث	أستاذ مساعد	أستاذ باحث	أستاذ متفرغ
الأجازات الدراسية	3	5	18	-	-	-	-
البعثات الخارجية	-	-	2	-	-	-	-
المهام العلمية	-	-	-	9	11	1	2
المؤتمرات الخارجية	1	-	2	11	8	21	16

نشاط إدارة الإيفاد

بيان عددي عن عام 2022 للسادة أعضاء هيئة البحوث ومعاونيهم

نوع السفريات والأجازات/ الوظيفة	أخصائي	مساعد باحث	باحث مساعد	باحث	أستاذ مساعد	أستاذ باحث	أستاذ متفرغ
الإنتداب الكلي (كادر خاص)	-	-	-	3	4	5	-
إنتداب جزئي (كادر خاص)	-	-	-	76	40	22	4
مرافقة الزوج/ الزوجة (كادر خاص ومعاونيهم)	-	3	55	78	9	13	1
الإعارات (كادر خاص)	-	-	-	58	34	30	-

إدارة العلاقات الخارجية

بيان بالإتفاقيات المبرمة بين المركز القومي للبحوث وجهات خارجية لعام 2022

م	الجهة	الدولة
1	نظم المعرفة للإستشارات والأبحاث (راشدون)	المملكة العربية السعودية
2	جامعة ابن خلدون	الجزائر
3	جامعة تميريازيف	روسيا
4	جامعة وادي النيل	السودان
5	جامعة هواتشونج للعلوم والتكنولوجيا	الصين
6	جامعة نانجينج	الصين
7	جامعة كاجوشيما	اليابان

## حصاد المركز القومي للبحوث: 2022

### بيان بروتوكولات التعاون المبرمة بين المركز القومي للبحوث وجهات محلية لعام 2022

م	الجهة	الدولة
1	الجامعة البريطانية	مصر
2	جامعة الجلالة	مصر
3	جهاز شنون البيئة	مصر
4	جامعة القاهرة الجديدة التكنولوجية	مصر
5	كلية الزراعة - جامعة المنوفية	مصر
6	إدارة البحوث الفنية والتطوير للقوات المسلحة	مصر
7	كلية العلوم - جامعة الزقازيق	مصر
8	كلية الطب البيطري - جامعة كفر الشيخ	مصر
9	شركة تكنولوجيا البيئة المتكاملة (إيتوس)	مصر

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

**أولاً : إنتاج المعرفة:**

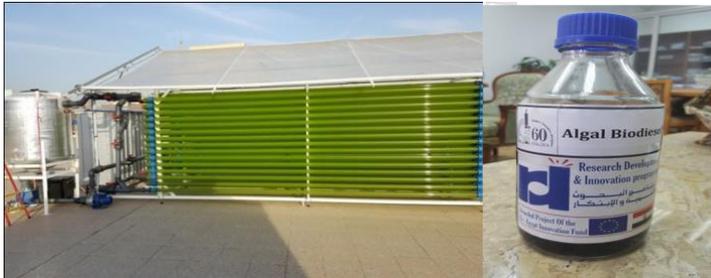
1. رفع كفاءة منظومة الطاقة في مصر، والبحث عن مصادر جديدة، وترشيد الاستهلاك (محور الطاقة).

**أمثلة للمشروعات المتميزة المختصة برفع كفاءة منظومة الطاقة:**



- أنظمة الطاقة الشمسية الكهروضوئية / توربينات الرياح الهجينة القائمة بذاتها لتزويد المجتمعات الجديدة في شبه جزيرة سيناء بمتطلبات الحياة الرئيسية (الماء والكهرباء). يمكن للأنظمة الهجينة أن تساعد في التخفيف من الطبيعة المتقطعة للطاقة الشمسية وطاقة الرياح - ريشة توربين رياح صغير بقدرة 3 كيلوات.

- إنتاج ديزل حيوى من زيوت طعام مستهلكة (الجوجوبا- الخروع- الخردل- الطحالب الدقيقة).



- مجفف شمسى لتجفيف النباتات الورقية والطبية: تم تركيب مجموعة من المجففات فى مرسى مطروح وحلايب وشلاتين بالتعاون مع القوات المسلحة، كما تم تركيب مجفف شمسى فى وادى الشيخ محافظة أسيوط من خلال التعاون مع الأمم المتحدة فى برنامج تنمية المرأة. طاقه المجفف حوالي 250 كجم من الخضراوات الطازج في الدورة الواحدة.



## حصاد المركز القومي للبحوث: 2022



- تصنيع وحدة لانتاج الثلج باستخدام الطاقة الشمسية الحرارية- حيث يتم استخدام الطاقة الحرارية للطاقة الشمسية لاجداث التأثير التبريدى باستخدام نظرية التبريد بالإدمصاص بواسطة الكربون النشط مع الميثانول وتعتبر استخدام هذه الوحدة لخدمة الصيادين فى المناطق الساحلية النائية كما يمكن انتاج محطة لانتاج الثلج بالطاقة الشمسية بدون كهرباء لخدمة الأغراض الصناعية والتجارية وحفظ الأمصال

## 2. تأمين إستمرار توافر المياه الكافية والإستدامة البيئية لتلبية إحتياجات الحاضر والمستقبل (محور المياه).

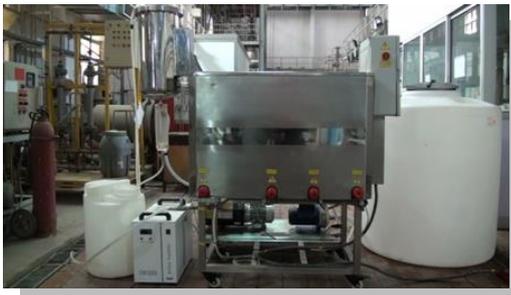
### أمثلة للمشروعات المتميزة المختصة بمحور المياه:



- تحضير الألياف المجوفة لتحلية المياه: تجهيز معامل علي مساحة 750 مترمربع لتحضير الألياف والتغطية السطحية والتعبئة في حاويات ضغط الوصول للفصل بنجاح إلي مستوى الترشيح الفوقي والفائق المستخدم في إغذاب مياه الآبار ومياه الصرف الزراعي.



- تصنيع وحدة تحلية المياه للمجتمعات النائية والمعزولة باستخدام الطاقة الشمسية.



- نظام كفاء وإقتصادى لتحلية المياه - وحدة تقطير غشائى لتحلية المياه، قدرة المنتج حوالي 3 متر مكعب/دقيقة - نسبة العذوبة (التخلص من الأملاح) 97-98%.

- إنتاج الفلاتر المسطحة الخاصة بمعالجة وتحلية المياه على المستوى النصف صناعي:

4021، 4040، 8040 - لفصل الاملاح الثلاثية والثنائية والصبغات وأعطت نسب فصل نسبة فصل % 99 - 98



3. تطوير المنظومة الصحية للإرتقاء بصحة ورفاهية المواطن، وتبنى إستراتيجية مع وزارات الصحة والبيئة والزراعة للتخلص من مسببات أمراض الحيوان الوافدة والمتوطنة والأمراض الناتجة عن التلوث بحلول 2030 (محور الصحة والسكان).

**أمثلة للمشروعات المتميزة المختصة بمحور الصحة والسكان:**

- 1- إنتاج مادة دوائية لعلاج إلتهابات قمة الجذر فى الأسنان (أول منتج مصرى من نوعه).
- 2- تسجيل أول منتج مصرى من الطحالب لعلاج تجاعيد البشرة.
- 3- علاج مرض التوحد.
- 4- الوقاية من التخلف العقلى من خلال فحص الأطفال حديثى الولادة من إضطرابات التمثيل الغذائى التى يمكن علاجها.
- 5- تغيير الجوانب السلوكية المؤدية لتوطن الإلتهاب الكبدي الفيروس (سي).
- 6- إنتاج شاش طبى يساعد فى إلتئام الجروح خاصة جروح الجراحات الداخلية.

4. معالجة الفجوة الغذائية ومشكلة الأمن الغذائى، ومساعدة وزارة الزراعة فى تحقيق إكتفاء ذاتى من الغذاء، وتحسين جودة منتجات الأراضى، وعلاج الآفات، والإهتمام بالثروة الحيوانية، والسيطرة على منافذ البلاد فى دخول الحيوانات والأدوية المهربة (محور الزراعة والغذاء).

**أمثلة للمشروعات المتميزة المختصة بمحور الزراعة والغذاء:**

- 1- إنتاج العناصر المغذية الصغرى وترشيد إستخدام الأسمدة، وإنتاج لقاحات لعلاج فيروسات انفلوانزا الطيور فى مصر
- 2- إنتاج سلالات محسنة وراثيا باستخدام تقنية إنتاج ونقل الأجنة فى الحيوان.
- 3- إنشاء الشبكة القومية لحفظ وتداول المزارع الميكروبية، وميكروبات التخمر الصناعى، والمعالجة الحيوية، والطحالب.
- 4- إنتاج منتجات غذائية لعلاج أطفال التوحد.
- 5- إنتاج منتجات غذائية لعلاج سوء التغذية للأطفال (أطفال المدارس).
- 6- إنتاج مكملات غذائية لعلاج أمراض الكبد والسكرى.

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

**أمثلة للمشروعات المتميزة المختصة بحماية البيئة وتنمية الموارد الطبيعية:**

- إنتاج مواد كربوهيدراتية (هيدروجل) عالية الأمتصاص للماء والإحتفاظ به لرفع كفاءة إستخدام المياه فى الأغراض الزراعية (إستصلاح الأراضى الرملية).

## دور المركز القومي للبحوث في دعم قضية التغيرات المناخية وتأثيراتها المختلفة

في إطار حرص الدولة على إجراء الدراسات والبحوث والإختبارات للحد من آثار التغيرات المناخية على البيئة، فقد قام المركز القومي للبحوث بنشر ما يزيد عن مائتي بحثاً في دوريات علمية متخصصة، وحوالي ثلاثين مشروعاً بحثياً، وما يزيد عن خمسة عشرة رسالة علمية، وبراءة اختراع، وتنظيم العديد من المؤتمرات وورش العمل. كما ساهم المركز القومي للبحوث في موضوع التغيرات المناخية في مجال الطاقة بما يتماشى وأهداف الخطة الإستراتيجية الوطنية لتغير المناخ في مصر حتى عام 2050. والجدير بالذكر أن المركز القومي للبحوث قد خصص نداء ضمن مشروعات المركز الداخلية عن قضايا التغيرات المناخية وتأثيراتها المختلفة.

قام المركز القومي للبحوث بإجراء العديد من الدراسات لتقليل إستهلاك الطاقة، من أمثلتها:

- استخدام الطاقة الشمسية في صناعة المجففات الشمسية لتجفيف كافة الحاصلات الزراعية وتقليل الملوثات التي يطلقها الوقود الأحفوري.
  - تبريد وتدفئة وتهوية عنابر الدواجن، وتدفئة الصوب الزراعية، ومزارع الأسماك باستخدام الطاقة الشمسية.
  - إستخدام أنظمة ضخ المياه لأغراض الري في المناطق الصحراوية بديلاً عن وقود الديزل الملوث للهواء.
- أما من حيث أهم الأبحاث والمشاريح التطبيقية التي يساهم بها المركز القومي للبحوث لمواجهة التغيرات المناخية وتعظيم الاستفادة من الطاقة الجديدة والمتجددة فقد قام بالعديد من المشاريع منها:
- تخليق وتوصيف المحفزات الكهربائية لإنتاج الهيدروجين المستخدم في خلايا الوقود (دراسة جدوى لإنتاج سيارة كهربائية تعمل بخلايا الوقود).
  - تطوير مجمعات شمسية حرارية ذات إنتقائية ضوئية عالية لتكوينات سطحية بقياس النانو للإنتاج على مستوى صناعي.
  - تحضير قطب كهربائي مبتكر للتحليل الكهربائي للمياه لإنتاج الهيدروجين بالطاقة الشمسية. تحضير وتوصيف سيراميك الميكا الزجاجي كمواد تخزين الهيدروجين، سيساهم تطوير تقنيات توليد الهيدروجين وتخزينه بشكل إيجابي في تقليل تلوث الهواء وتوفير بيئة نظيفة.
  - تطوير طبقات طلاء الألومينا النانوية الإنتقائية الطيفية لتعظيم الاستفادة من التسخين الشمسي في أغراض تحلية المياه.
  - تصميم وتصنيع نظام شمسي مبتكر يستخدم مائع يحتوي على مواد متناهية الصغر لأغراض تبريد وتحلية المياه.
  - إنتاج وقود حيوي صديق للبيئة من الزيوت النباتية بديل للوقود الاحفوري.
  - تقييم أداء ماكينات الديزل وانبعاثات الإحترق باستخدام البيوديزل وكذلك خلطه مع أنواع الوقود البترولي المختلفة.
  - إنتاج خلية شمسية من مواد عضوية.
  - إنتاج خلية شمسية قليلة التكلفة من أغشية صلبة من السليكون النانومتري.

والجدير بالذكر انه قد نجح الباحثون بالمركز القومي للبحوث في إنتاج الطاقة الكهربائية الصديقة للبيئة من خلال تكنولوجيا خلايا الوقود باستخدام الهيدروجين كوقود نظيف وتطبيقاته في وسائل النقل ومحطات توليد كهرباء والأجهزة المحمولة.

## حصاد المركز القومي للبحوث: 2022

هذا وقد اهتم الباحثون بالمركز القومي للبحوث بتحويل الجزء العضوي من المخلفات الصلبة إلى غاز هيدروجين أو ميثان بالإضافة إلى منتج وسيط (أسمدة زراعية) عن طريق الجمع بين التخمير والتحليل الكهربائي.

### 6. المساهمة في تطوير الصناعة الوطنية وتحسين الربحية من خلال تعميق التصنيع المحلي ومساعدة الصناعة على عبور الفجوة التكنولوجية الحالية (الصناعات الإستراتيجية).

- إنتاج مستحلب الإستيرين اكريلك وخلات الفنيل على المستوى الصناعي.
- إنتاج أقمشه مقاومة للميكروبات، وتم انتاج حوالي 50 الف كمامه منها وتم توزيعها للوقاية من فيروس كورونا وإنتاج الأربطة الجراحية.
- إنتاج أقمشه طاردة للحشرات والقوارض.
- إنتاج دروع الحماية من المواد المركبة والسيراميكية.

**ثانيا : نقل وتوطين التكنولوجيا والإبتكار:**

**زيارات تعاون دولي:**

**1- دورة "تأهيل القيادات البحثية فى التخطيط الإستراتيجى الإبتكارى" بالمركز القومى للبحوث:**

تم عقد الدورة التدريبية بين المركز القومى للبحوث وصندوق رعاية المبتكرين والنوابغ تحت عنوان "تأهيل القيادات البحثية فى التخطيط الإستراتيجى الإبتكارى" والتي عقدت فى الفترة من 2022/10/19 وحتى 2022/12/21 بالمركز وقد شارك فيها العديد من أعضاء هيئة البحوث من المراكز البحثية المختلفة.

تهدف هذه الدورة إلى رفع قدرات أعضاء هيئة البحوث فى مجال التخطيط الإستراتيجى الإبتكارى وريادة الاعمال. بالإضافة إلى إستعراض دور البحوث والتطوير فى مجال البحث العلمى حتى الحصول على منتج بحثى من خلال ريادة الأعمال وربط البحث العلمى بالإنتاج.

وقد قام الأستاذ الدكتور/ حسين درويش - القائم بأعمال رئيس المركز - بتسليم الحاضرين شهادات إجتياز الدورة التدريبية. وجدير بالذكر أن مركز التدريب وتنمية القدرات بالمركز القومى للبحوث حاصل على شهادة الأيزو 29990 فى مجال التدريب.

**2- زيارة البروفيسير الأمريكى/ تاريك تدويل - المدير التنفيذى لمركز سيمث للإبتكار- المركز القومى للبحوث:**

استقبل الاستاذ الدكتور/ حسين درويش - القائم بأعمال رئيس المركز القومى للبحوث - بروفيسير/ تاريك تدويل - المدير التنفيذى لمركز سيمث للإبتكار - وذلك فى إطار تعظيم الإستفادة من الخبرات الأجنبية المختلفة، وتبادل الرؤى فى مجال البحث العلمى. ويُعد البروفيسر/ تدويل أحد خبراء رواد الأعمال وحاصل على الماجستير فى مجال تمويل رأس المال الإستثمارى من جامعه كاليفورنيا .

حضر اللقاء الاستاذ الدكتور/ ياسر رفعت - نائب وزير التعليم العالى والبحث العلمى لشئون البحث العلمى - والاستاذ الدكتور/ وليد الزواوى - أمين عام المراكز والمعاهد والهيئات البحثية - وعدد من رؤساء المراكز والمعاهد البحثية.

والقى البروفيسر/ تدويل محاضرة بعنوان "من المعمل إلى المصنع" ، تناولت المحاضرة كيفية تمويل وتسويق المخرجات البحثية، والدعوة إلى وضع إستراتيجيات وسياسات لتعزيز التنمية الإقتصادية الشاملة القائمة على التكنولوجيا والحراك الإقتصادي، وأيضا إقامة وإدارة علاقات وشركات مع المؤسسات الحكومية، وتنسيق وتطوير وتنفيذ وتقييم البرامج التي تركز على الإبتكار التكنولوجى لدعم ريادة الأعمال والتسويق والتنمية الإقتصادية.

**3- المدير العام للمنظمة العالمية للملكية الفكرية يزور المركز القومى للبحوث:**

زار السيد/ دارن تانغ - المدير العام للمنظمة الدولية للملكية الفكرية (WIPO) - المركز القومى للبحوث وذلك بحضور الأستاذ الدكتور/ محمود صقر - رئيس أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا - والأستاذ الدكتور/ عمرو فاروق - نائب رئيس الاكاديمية - والأستاذة الدكتور/ جينا الفقى - المشرف على قطاع العلاقات العلمية والثقافية بأكاديمية البحث العلمى.

## حصاد المركز القومي للبحوث: 2022

أكد السيد/ دارن تانغ - مدير عام المنظمة العالمية للملكية الفكرية - قى كلمته على حرص المنظمة على دعم مصر فى مجال حقوق الملكية الفكرية بما يسهم فى تحقيق أهداف التنمية المستدامة للدولة (رؤية مصر 2030)، وخاصة الجامعات والمؤسسات البحثية المصرية، مشيراً إلى أن الإقتصاد المصري يعتمد على الأصول غير المرئية، مشيداً بالحضارة المصرية التى تعود إلى آلاف السنين وعلاقتها بالأصول غير الملموسة، التى أدركت أهمية القوى الناعمة، مثنياً الدور الذى تقوم به المؤسسات البحثية المصرية فى تطوير ودعم البحث العلمى والابتكار، ودعم الباحثين لتنفيذ أفكارهم الإبداعية وتحويلها إلى منتجات وتسويقها، فضلاً عن التواصل مع الشركات، ومواكبة إحتياجات سوق العمل.

### 4- زيارة وفد اتحاد مجالس البحث العلمى العربية للمركز القومي للبحوث:

استقبل الأستاذ الدكتور/ حسين درويش - القائم بأعمال رئيس المركز القومي للبحوث - الأستاذ الدكتور/ عبد المجيد بن عمارة - الأمين العام لاتحاد مجالس البحث العلمى العربية - والأستاذ الدكتور/ محمود صقر - رئيس أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، ورئيس الدورة الـ44 لمجلس اتحاد مجالس البحث العلمى العربية، والوفد المرافق لهما للإطلاع على أنشطة المركز وآخر مستجدات البحث العلمى.

جاءت هذه الزيارة على هامش إجتماعات الدورة العادية الـ44 لمجلس اتحاد مجالس البحث العلمى العربية، والتى تنظمها جامعة الدول العربية بالتعاون مع أكاديمية البحث العلمى والتكنولوجيا، والاتحاد خلال الفترة من 12-13 ديسمبر.

وقد أشاد الأستاذ الدكتور/ عبدالمجيد بن عمارة - الأمين العام لاتحاد مجالس البحث العلمى العربية، بالدور الذى تقوم به كل من إدارة المنظمات والاتحادات العربية، وإدارة التربية والتعليم والبحث العلمى بجامعة الدول العربية، للدفع بقاطرة التعاون العربى المشترك فى مجال البحث العلمى لتحقيق أهداف الأمة العربية .

### المسار الثالث: الخدمة المجتمعية

## تقرير عن الخدمة المجتمعية لمعهد الوراثة البشرية وأبحاث الجينوم خلال 2021-2022

### (التوعية المجتمعية عن الأمراض الوراثية في الأطفال المصريين)

#### أهداف المعهد للخدمة المجتمعية:

- الحد من إنتشار الأمراض الوراثية والإعاقات المصاحبة لها، مع التحديث المستمر للخدمات التشخيصية والعلاجية والوقائية.
- تحديد نسب ونوعية الأراض الوراثية وتوزيعها الجغرافي على مستوى الجمهورية.
- تحقيق التكامل وتعزيز الشراكة بين المعهد و الجهات الصحية و البحثية داخليا و خارجيا.
- المساهمة في زيادة التوعية و التنقيف المجتمعي في مجال الوراثة البشرية و الطب الجيني.

#### إشترك المعهد في المشروع القومي لدراسة الجينوم المصري:

تزداد المعارف دوليا في تخصص الوراثة البشرية أكثر من أى تخصص طبي آخر بسبب توفر التكنولوجيات الحديثة بعد إتمام التوصل لخريطة الجينوم البشرى، وتؤدى هذه المعارف إلى زيادة فهمنا للأمراض وللصحة عامة.

#### عيادات مركز التميز للوراثة البشرية وخدماتها المجتمعية:

متوسط أعداد المترددين على عيادات الوراثة بالمركز ومعامل المعهد:

- عيادات الوراثة العامة (في الفترة 1- 2021 الى 5-2022): 1160 مريضا
- العيادات المتخصصة: 3360 مريضا
- معامل السيتووراثة : 4000 مريضا

#### وحدة العلاج بالأنزيمات بالمركز القومي للبحوث:

رئيس الوحدة: أ.د./ إكرام فطين أستاذ الوراثة البيوكيميائية.

قسم الوراثة البيوكيميائية هو المعمل المرجعي لتشخيص الأمراض الوراثية للتمثيل الغذائي بمصر. يتم تشخيص العديد من الأمراض الوراثية في هذا القسم، ومن أهمها والأكثر إنتشارا بكل أنواعه بمصر مرض أم بي اس. وهي اكبر وحده لتلقي العلاج بالأنزيمات التعويضية في الشرق الأوسط حيث تقوم الوحدة بعلاج 80 مريضا أسبوعيا لمرض أم بي اس النوع الأول والنوع الثاني والنوع الرابع والنوع السادس، ومرض بومييه.



توزيع

الكراسي المتحركة علي المرضى بالتعاون مع مؤسسة مصر الخير في اليوم العالمي للإعاقة في عام 2021

### التعاون مع مؤسسات المجتمع المدني:

تم توفير ثلاث حجرات مكيفة ومجهزة بالأسرة الطبية بمركز التمييز الطبي بالمركز القومي للبحوث لتلقي العلاج خلال عام 2021 ثم قامت إحدى الشركات بالتبرع بالمونيتورز ومعدات الحقن كما تقوم مؤسسة مصر الخير بالرعاية الإجتماعية للمرضي وتوفير المستهلاكات الطبية.

### التشخيص الدقيق للمرضي أدى إلي إكتشاف عدد كبير من الجينات:

وقد ساهم ذلك في إضافة كبيرة للعلم ولل بشرية للحد من الأمراض الوراثية، ورسم خريطة جينية لأمراض وراثية كثيرة لم تكن محددة من قبل. كما تم من خلال هذه الأبحاث تحديد الخواص الظاهرية لبعض الأمراض لم يتم التعرف عليها من قبل، وتعد مرجع للأطباء للمساعدة في التشخيص. كما قامت الأستاذة الدكتور/ مها سعد زكي - باكتشاف نوع من العيب الخلقي في تكوين المخ في المرضي المصريين لم يتم ذكره بالمراجع العالمية من قبل وهو "إلتصاق جزع المخ بالمهاد" وتم نشره بأحدى المجلات العالمية ذات معامل تأثيري عالي حيث تم وصفه لأول مره. وتم وضع اسم مها سعد زكي لأحد متلازمات صغر حجم الراس Zaki-Gleeson syndrome واطلق اسمها عليها.

وفي عام ٢٠٢١ شاركت الأستاذة الدكتور/ مها سعد زكي - في العمل مع باحثين من الإمارات، والسعودية والولايات المتحدة الأمريكية، والهند، والبرازيل - وأطلق الفريق البحثي على الحالات اسم "متلازمة زكي" Zaki syndrome على اسم المؤلف المشارك في البحث أ. د./ مها زكي، أستاذ الوراثة البشرية في المركز القومي للبحوث في مصر، لأنها أول من اكتشف هذه الحالة وقد تم نشرها بمجلة New England Medical Journal أعلى مجلة علمية طبية. ومتلازمة زكي هي حالة نادرة تؤثر على نمو العديد من أعضاء الجسم قبل الولادة، بما في ذلك العين والمخ، واليدين والكلى والقلب. يعاني الأطفال بسببها من إعاقات مدى الحياة. وتم إكتشاف علاجها المحتمل، من خلال منع الطفرة الجينية عن طريق إعطاء دواء للأم أثناء الحمل.

حصلت الأستاذة الدكتور/ مها سعد زكي - على جائزة الدولة التقديرية في العلوم التكنولوجية المتقدمة المجال الطبي والتي سلمها لها الرئيس/ عبد الفتاح السيسي في إحتفال عيد العلم عام ٢٠١٩ واعطاها وسام العلوم والفنون من الطبقة الأولى.

## القوافل الطبية لمعهد الوراثة البشرية وأبحاث الجينوم:

### أمراض الجنين:

- يهدف طب وتشخيص أمراض الجنين إلى تشخيص وعلاج المشاكل الصحية والوراثية للزوجين / أو الجنين قبل الحمل وخلالها وبعد الولادة عن طريق عملية مسح وإكتشاف وتشخيص الأمراض في العائلات والسيدات الحوامل المعرضة للمخاطر.
- تحديد الأسباب الوراثية للتشوهات الخلقية للجنين له آثار بالغة الأهمية في مجال طب الجنين. حيث يتيح الفرصة لمناقشة الخيارات الإنجابية مع الوالدين بالنسبة للحمل المتأثر كما يسمح بمعرفة وتقييم مخاطر تكرار الإصابة في حالات الحمل المستقبلية ويفتح المجال للتشخيص المبكر للأجنة خلال حالات الحمل القادمة أو تشخيص جينات الأجنة قبل زراعتها في حالات الحقن المجهرية.
- تعتبر عيادة طب وتشخيص أمراض الجنين بالمركز القومي للبحوث من الأماكن الرائدة في تقديم خدمات الرعاية لمرحلة ما قبل الولادة والخدمات الوراثية للنساء الحوامل وعائلاتهن في جمهورية مصر العربية، كما تقوم عيادات طب وتشخيص أمراض الجنين بإجراء الأبحاث المتخصصة في هذا المجال والدورات التدريبية والتجارب السريرية.

### تقديم الإرشاد الوراثي اللازم للأبوين قبل الولادة في حالات:

- وجود مخاطر متزايدة للتشوهات الكروموسومية.
- يتم تحديد تشوه الجنين في الفحص بالموجات فوق الصوتية.
- يتم تقديم إستشارات وراثية ومعلومات عن خيارات الإختبارات الجينية المناسبة إما أثناء الحمل أو في فترة ما بعد الولادة.
- مساعدة الأسر المعرضة لخطر تشوه الجنين ويتم تقديم طلب إختبار ما قبل الولادة غير التداخلي (NIPT) أو الإختبارات التداخلية ( / CVS بزل السلى) و تتم مناقشة مزايا وآثار الإختبار ويساعد الزوجين على اتخاذ القرار المناسب لهما كعائلة.

خلال عام 2022

أولاً: قوافل معهد البحوث الطبية:

م	قرية	محافظة	شهر	ماتم انجازه	عدد الحالات والمستفيدين
1	بوقلاق الدكرور	الجزيرة	13 ديسمبر	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الكشف على عدد 250 أمراض باطنية، وكانت الأمراض الشائعة هي ضغط مرتفع، وسكر، وحموضة، وتقلصات القولون وإلتهاب المرارة، والربو الشعبي، وقصور تاجي.</li> <li>- الكشف على عدد 300 طفل وكانت الأمراض الشائعة هي حساسية صدر، وأدوار برد ونزلات معوية، وإلتهاب باللوز، وسوء تغذية وإحتقان في الحلق.</li> <li>- الكشف على 78 حالة نساء وكانت الأمراض الشائعة هي إلتهابات مهبلية، واورام الرحم والثدى، وآلام الحوض المزمنة.</li> <li>- الكشف على 110 حالة أمراض جلدية، وكانت الأمراض الشائعة حب الشباب والاكزيما.</li> <li>- الكشف على 120 حالة في تخصص الرمد وكانت الأمراض الشائعة هي مياه زرقاء ومياه بيضاء وإلتهاب الملتحمة وجفاف العين وإلتهاب في الجفون.</li> <li>- الكشف على 3 حالات أطفال ذوى إحتياجات خاصة مصابين بضمور بالغ في المخ وتأخر لغوى ونوبات صرعية.</li> <li>- الكشف على 42 حالة في تخصص العلاج الطبيعي وكانت الأمراض الشائعة هي مشاكل بالعمود الفقرى وخشونة بالركبة.</li> <li>- علاج 86 حالة في تخصص طب الفم والأسنان.</li> </ul>	989 شخص
2	البدشين	الجزيرة	17 يناير	<ul style="list-style-type: none"> <li>- تم إعداد وتجهيز قافلة طبية من الأطباء البشريين في التخصصات الآتية: الأمراض الباطنية، الرمد، الأمراض الجلدية، وأمراض النساء والولادة، وأطباء لذوى الإحتياجات الخاصة، والعلاج الطبيعي، وأطباء الفم والأسنان والصيدلة.</li> <li>- يرافق القافلة العيادات المتنقلة الخاصة بالمركز القومي للبحوث (عيادات الأمراض الباطنية والصدر – عيادة طب الفم والأسنان)، على أن يتم الكشف والتشخيص على المرضى مع صرف الأدوية مجاناً من صيدلة المركز القومي للبحوث.</li> </ul>	

م	قرية	محافظة	شهر	ماتم انجازہ	عدد الحالات و المستفيدين
1	محطة معهد علوم البحار والمزرعة السمكية التابعة للهيئة العامة للثروة السمكية	الفيوم	فبراير	<ul style="list-style-type: none"> <li>تم 150 كشف منها فحص عدد مائة حالة مرضية خمسون تم العلاج كانت تحوى وجود أعراض نقط بيضاء علي أسماك الزينة</li> <li>خمسون تم وجود بقع قطنية علي أسماك البلطي التي تتغذي عليها التماسيح.</li> <li>بعض الإصابات البكتيرية في بعض أنواع من الأسماك الأخرى.</li> </ul>	عدد الحالات: 150 المستفيدين : معهد علوم البحار أكبر معاهد علوم الاسماك والبحار على مستوى الجمهورية والهيئة العامة للثروة السمكية بابشواي
2	بحيرة قارون	الفيوم	مارس	<ul style="list-style-type: none"> <li>تم فحص عينات من أسماك المزرعة وتحديد الحالات المرضية.</li> <li>فحص الإصابات البكتيرية والطفيلية وعزل المسببات المرضية.</li> <li>تقديم بعض العلاجات الوقائية والعلاجية لبعض الأمراض.</li> </ul>	عدد الحالات: 200 المستفيدين من الصيادين
3	مركز خيالة اتحاد الشرطة الرياضي	القاهرة	أبريل	<ul style="list-style-type: none"> <li>علاج حالات الإصابة بالأنفلونزا والفحص الشامل كذلك تحصين ضد مرض السعار للخيل.</li> </ul>	عدد الحالات: 24 حصان وفرس من خيول البولو والفروسية. المستفيدين: أكاديمية الشرطة
4	كلية الزراعة بجامعة الأزهر	القاهرة	نوفمبر	<ul style="list-style-type: none"> <li>تم الكشف والفحص لعدد 61 من الإناث الصغيرة (عددها 40) و كباش التسمين (عددها 21).</li> <li>تشخيص الحمل المبكر وتحديد عدد التوائم لتوفير الأغذية المناسبة للأم لتجنب تسمم الحمل وموت الأم أو الأجنة بعد الولادة وولادة توائم سليمة.</li> <li>علائق الأغنام هي السبب الرئيسي لتكوين الحصوات وتم التوصية بإدخال نسبة من الدريس أو البرسيم في التغذية مستقبلا.</li> </ul>	عدد الحالات: 61

م	القرية	المحافظة	الشهر	ماتم انجازه	عدد المستفيدين
1	منشأة فاضل العباط	الجيزة	مارس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الحديث عن المشروعات الصغيرة من حيث تعريفها وكيفية تنميتها ووسائل تمويلها وتنفيذها.</li> <li>- تحدث مسؤول جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الجيزة عن طريقة التمويل والشروط والتسهيلات المقدمة للمشروعات الزراعية من الجهاز مع ذكر أمثلة لمشروعات تم تنفيذها بالفعل ومدى جدواها وربحياتها.</li> <li>- بيان الإرشادات المفروض إتباعها من قبل المزارعين لزيادة الإنتاجية وأيضا تحسين جودة المحصول.</li> <li>- تم فتح تلقى أسئلة واستفسارات الحاضرين لمدة ساعة.</li> <li>- الحديث عن وسائل الوقاية من أعراض نقص العناصر الغذائية ومشاكل التربة ونظم التسميد للخضر.</li> <li>- الحديث عن الأمراض التي تصيب المحاصيل وطرق علاجها واسم المبيدات المستخدمة.</li> </ul>	50-55 فرد من مزارعين وشباب وسيدات فى حضور مدير الإدارة الزراعية ومسؤول تنمية المشروعات الزراعية من مكتب جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الجيزة.
2	ميت كنانة	القليوبية	أغسطس	<ul style="list-style-type: none"> <li>- الحديث عن المشروعات الصغيرة من حيث تعريفها وكيفية تنميتها ووسائل تمويلها وتنفيذها.</li> <li>- تحدث مسؤول جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الجيزة عن طريقة التمويل والشروط والتسهيلات المقدمة للمشروعات الزراعية من الجهاز مع ذكر أمثلة لمشروعات تم تنفيذها بالفعل ومدى جدواها وربحياتها.</li> <li>- بيان الإرشادات المفروض إتباعها من قبل المزارعين لزيادة الإنتاجية وأيضا تحسين جودة المحصول.</li> <li>- تم فتح تلقى أسئلة واستفسارات الحاضرين لمدة ساعة.</li> <li>- تم عرض أمراض محصول الفراولة حيث إنها المحافظة الأولى فى إنتاج وتصدير الفراولة وتم عرض التوصيات بعلاج الأمراض.</li> </ul>	80-90 فرد من مزارعين وشباب وسيدات وحضور مدير الادارة الزراعية ومسؤول تنمية المشروعات الزراعية من مكتب جهاز تنمية المشروعات الصغيرة بمحافظة الجيزة

رابعاً: قوافل معهد بحوث الصناعات الغذائية والتغذية:

م	المكان	المحافظة	التاريخ	ماتم انجازه	عدد المستفيدين
1	مدرسة الجيل الواعد	الجيزة	مارس	تضمن برنامج القافلة محاضرة عن: - أهمية وجبة الافطار ودورها في تحسين التحصيل الدراسي والحالة الصحية للطلبة. - تقديم بدائل صحية وسهلة لوجبة الافطار والوجبة المدرسية. - التعريف بالوجبات السريعة وأضرارها الصحية، وتقديم بدائل صحية للوجبات السريعة. - أهم العادات الغذائية السيئة وكيفية استبدالها بعادات سليمة. - التلوث الغذائي. - التسمم الغذائي وأعراضه وطرق الوقاية منه. - دور الجهاز المناعي في حماية الجسم من الأمراض.	100 طالب وطالبة 5 مدرسين

خامساً: قوافل التغيرات المناخية من أجل الحفاظ على البيئة:

م	المكان	المحافظة	التاريخ	ماتم انجازه	عدد المستفيدين
1	مكتبة دمياط	دمياط	أغسطس	- التعريف بأهم التحديات المرتبطة بالتغيرات المناخية والبيئية. - تقديم حلول فعلية على أسس علمية لبعض المشاكل المطروحة من السادة الحضور مثل مشكلة إنتشار الحشرات مع إرتفاع الحرارة والرطوبة. - تقديم حلول للمشاكل المرتبطة بالعملية الإنتاجية في مجال الزراعة في ظل إرتفاع درجات الحرارة الشديدة. - التركيز على مشكلة المرأة المعيلة في ظل الظروف الاقتصادية والمساعدة في حل مشكلاتها. - من أهم التوصيات رفع شعار " ازرع شجرة ولا تقطع شجرة" للحد من الآثار السلبية للتغيرات المناخية. - من أهم التوصيات عمل بروتوكول تعاون مع محافظة دمياط لدفع عجلة التنمية للمشروعات الصغيرة والمتوسطة في مواجهة التغيرات المناخية بخبرات علمية مدروسة من خلال معاهد المركز.	دار نقاش بحضور ما يزيد عن 80 شخص