

العدد ٢١

## إنتاج المعرفة ونقل وتوطين التكنولوجيا للمساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية

والابتكار ، مع عرض مختصر و سريع للمراكز البحثية التابعة للوزارات المختلفة و التي يمكنها أن تتكامل سوياً للعمل على تحقيق أهداف كل محور من المحاور بالمسار.

### المسار الثاني :

### يستهدف إنتاج المعرفة ونقل وتوطين التكنولوجيا للمساهمة في التنمية الاقتصادية والاجتماعية

ويركز هذا المسار على دفع البحوث والتطوير والابتكار ومشروعات نقل وتوطين التكنولوجيا وتعميق التصنيع المحلي في الصناعة الوطنية، والتنقيب في مخرجات البحث العلمي المصرية للمساهمة في حل المشاكل الملحة والضاغطة التي يعاني منها المجتمع وتطبيقها، وذلك في مجالات الطاقة والمياه والصحة والسكان والزراعة والغذاء والبيئة والصناعات الإستراتيجية والرأسمالية، كما تتناول قضايا التعليم والأمن القومي، والتنمية البشرية المستدامة والمالية والإدارية، والسياحة، ومستقبل التكنولوجيا الرقمية والتجارة الإلكترونية. ويعطى هذا المسار أولوية كبيرة للبحوث الأساسية والمستقبلية والاجتماعية والعلوم البيئية والمتداخلة مثل النانوتكنولوجي والبايوتكنولوجي 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 البيئية والمتداخلة والمستقبلية.

من العرض السابق يتلاحظ أن المراكز و المعاهد و الهيئات البحثية سواء التابعة منها لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي أو غيرها من الوزارات الأخرى ، قد يتشابه معظمها في كثير من التخصصات و الأبحاث و النقاط البحثية التي يعمل عليها باحثيها وفقاً لخططهم البحثية بما يحقق أهداف التنمية المستدامة من رؤية مصر ٢٠٢٠ و بخاصة فيما يتعلق بالهدف الرابع منها الخاص بالمعرفة و الابتكار و البحث العلمي .

لذا تقوم النافذة في هذا العدد بتسليط الضوء على إمكانية و ضرورة التكامل و التعاون بين المراكز البحثية المختلفة في تبعيتها للوزارات المختلفة ، و المناظرة لبعضها البعض في مجالات البحث و التخصصات ، و هو ما سبق و أن دعا إليه و عمل على تنفيذه مجلس المراكز و المعاهد و الهيئات البحثية التابع لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي أملاً في توحيد الجهود و المشروعات البحثية فيما يختص بما تقوم به تلك المراكز لتحقيق أهداف التنمية و العمل على الارتقاء بمستوى البحث العلمي في مصر من خلال التعاون و التكامل الفعال بين المراكز و الجهات التي تعمل في مجال البحث العلمي .

وسوف نقوم فيما يلي بعرض أهم محاور المسار الثاني من التحديث الأخير للإستراتيجية القومية للعلوم و التكنولوجيا

يهتم هذا المحور ببعض المهام الأساسية والأهداف التي يسعى لتحقيقها مثل :

- وضع خارطة طريق دقيقة لمسارات و إحتياجات الطاقة
- إنتاج الطاقة الكهربائية و الطاقات البديلة
- توطين و تطوير تكنولوجيات الطاقة
- مشروعات ابتكارية لتكنولوجيا الطاقة الشمسية
- دراسات خفض معدل إستهلاك الطاقة
- تطوير تكنولوجيا إنتاج الطاقة المتجددة
- الاستغلال الأمثل لمصادر الطاقة البديلة و توطين تكنولوجياتها
- دراسة إمكانية تطوير التكنولوجيات المستخدمة لتحسين نوعية الوقود
- إنتاج الوقود الحيوي
- وضع إستراتيجية لإدارة المخلفات الصلبة و إعادة تدويرها

المركز البحثي	الوزارة التابع لها
المركز القومي للبحوث	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
مدينة الأبحاث العلمية	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
معهد بحوث البترول	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
هيئة الطاقة الذرية	وزارة الكهرباء و الطاقة
هيئة المواد النووية	وزارة الكهرباء و الطاقة

## ثانياً : محور المياه



يهتم هذا المحور ببعض المهام الأساسية والأهداف التي يسعى لتحقيقها مثل :

وفي العدد الملحق القادم من النافذة سيتم عرض المحاور الخاصة بهذا المسار على حدى مع تحديد الملامح و الأهداف الرئيسية التي نعمل على تحقيقها ، مع عرض المراكز البحثية العاملة في تخصصاتها تحت مظلة المحور من خلال الوزارة التابعة لها .

في العدد السابق من النافذة قمنا بعرض معظم المراكز و المعاهد و الهيئات البحثية سواء التابعة منها لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي أو غيرها من الوزارات الأخرى ، و التي قد يتشابه معظمها في كثير من التخصصات و الأبحاث و النقاط البحثية التي يعمل عليها باحثيها وفقاً لخططهم البحثية بما يحقق أهداف التنمية المستدامة من رؤية مصر ٢٠٣٠ و بخاصة فيما يتعلق بالهدف الرابع منها الخاص بالمعرفة و الابتكار و البحث العلمي.

لذا تقوم النافذة في هذا العدد باستكمال تسليط الضوء على إمكانية و ضرورة التكامل و التعاون بين المراكز البحثية المختلفة في تبعيتها للوزارات المختلفة ، و المناظرة لبعضها البعض في مجالات البحث و التخصصات ، و هو ما سبق و أن دعا إليه و عمل على تنفيذه مجلس المراكز و المعاهد و الهيئات البحثية التابع لوزارة التعليم العالي و البحث العلمي أملاً في توحيد الجهود و المشروعات البحثية فيما يختص بما تقوم به تلك المراكز لتحقيق أهداف التنمية و العمل على الارتقاء بمستوى البحث العلمي في مصر من خلال التعاون و التكامل الفعال بين المراكز و الجهات التي تعمل في مجال البحث العلمي .

محاور المسار الثاني من إستراتيجية العلوم و التكنولوجيا و الابتكار و المراكز البحثية العاملة فيها

## أولاً : محور الطاقة



- دراسة تأثير التغذية الإكلينيكية لتحديد العلاقة بين التلوث و الأمراض
- تقييم آليات تطبيق التأمين الصحي الشامل و عمل مسح ديموجرافي لصحة المصريين
- دراسة مسببات و أنماط و معدلات الإصابة بأنواع السرطان المختلفة
- إكتشاف و تطوير الدلائل الحيوية للأمراض الأكثر شيوعاً في مصر
- دراسة مسببات الأمراض المزمنة والمستوطنة والعمل على علاجها
- دراسة مدى فاعلية و أمان مضادات الفيروسات المستخدمة في علاج الالتهاب الكبدي الوبائي
- عمل الدراسات اللازمة للعقاقير الطبية و الأدوية الجديدة بكل مراحل تجاربها

- تطبيق تقنيات تنمية و إدارة المياه الجوفية
- إستخدام النماذج الرياضية لتقييم استدامة الخزانات الجوفية
- الاستفادة من مياه الصرف الصحي المعالج
- تحديد مناطق الجريان السطحي و الامتصاص لمياه الأمطار و السيول
- إستخدام تقنيات الاستشعار من البعد لتحديد خرائط سريان المياه بأعالي النيل
- تدشين حملات قومية لترشيد إستهلاك المياه
- تطوير التكنولوجيات المختلفة لتحلية المياه
- إستخدام البكتريا الطبيعية مع الرمل كمادة أسمنتية لتبطين القنوات المائية
- معالجة مياه الصرف الصحي و الصرف الصناعي
- الاستخدام الأمثل لتكنولوجيات تحلية مياه البحر
- إعادة رسم و تأهيل قطاعات القنوات المائية

المركز البحثي	الوزارة التابع لها
المركز القومي للبحوث	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
مدينة الأبحاث العلمية	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
معهد بحوث أمراض العيون	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
معهد تيودور بلهارس للأبحاث	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
الهيئة العامة للمستشفيات و المعاهد التعليمية	وزارة الصحة و السكان

المركز البحثي	الوزارة التابع لها
المركز القومي للبحوث	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
مدينة الأبحاث العلمية	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
الهيئة القومية للإستشعار من البعد و علوم الفضاء	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المركز القومي لبحوث المياه	وزارة الموارد المائية و الري

## رابعاً : محور الزراعة و الغذاء



يهتم هذا المحور ببعض المهام الأساسية و الأهداف التي يسعى لتحقيقها مثل :

## ثالثاً : محور الصحة و السكان



يهتم هذا المحور ببعض المهام الأساسية و الأهداف التي يسعى لتحقيقها مثل :

## خامساً : محور البيئة و حماية الموارد الطبيعية



يهتم هذا المحور ببعض المهام الأساسية والأهداف التي يسعى لتحقيقها مثل :

- مواجهة الآثار المحتملة للتغيرات المناخية
- تحفيز و دعم الأقتصاد الأخضر
- توفير بيئة نظيفة مستدامة
- المحافظة على الثروات و الموارد الطبيعية

- استخدام تكنولوجيات للتصنيع الغذائي في إطار استدامة أمن و سليم
- التطوير و التوسع في زيادة إنتاجية محاصيل الغذاء و النباتات الطبية و العطرية و نباتات الطاقة
- تطوير الإنتاجية الزراعية لوحدتي الأرض و المياه
- استنباط أصناف زراعية جديدة مقاومة للجفاف و الملوحة
- تطوير أساليب مستحدثة للري
- التوسع في الزراعة المائية و المحمية
- استخدام المخلفات الزراعية و إعادة تدويرها للاستفادة منها
- تسهيل و تشجيع الاستثمارات في المزارع السمكية
- استخدام نظم الاستشعار من البعد لتحديث خرائط استخدامات الأراضي في مصر
- إنشاء مجتمع صناعي زراعي متكامل
- زيادة الإنتاج الحيواني و الداجني
- زيادة الإنتاج الخاص بالحشرات الاقتصادية
- تخليق لقاحات لمكافحة أمراض النبات و الحيوان
- الاهتمام بالإرشاد الزراعي
- التوسع في زراعة المحاصيل الزيتية الملائمة للبيئة المصرية
- إنشاء و إدارة الصوبات الزراعية
- تطوير تكنولوجيات استصلاح و استزراع الأراضي
- تطوير نظم الميكنة الزراعية
- تطوير نظم التقديرات الإحصائية و المستقبلية للإنتاج الزراعي

المركز البحثي	الوزارة التابع لها
المركز القومي للبحوث	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
مدينة الأبحاث العلمية	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المعهد القومي لعلوم البحار و المصايد	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
معهد بحوث البترول	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المعهد القومي للبحوث الفلكية و الجيوفيزيقية	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
الهيئة القومية للإستشعار من البعد و علوم الفضاء	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المركز القومي لبحوث المياه	وزارة الموارد المائية و الري
مركز البحوث الزراعية	وزارة الزراعة و إستصلاح الأراضي
مركز بحوث الصحراء	وزارة الزراعة و إستصلاح الأراضي

المركز البحثي	الوزارة التابع لها
المركز القومي للبحوث	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
مدينة الأبحاث العلمية	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المعهد القومي لعلوم البحار و المصايد	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
الهيئة العامة للإستشعار من البعد و علوم الفضاء	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
مركز البحوث الزراعية	وزارة الزراعة و إستصلاح الأراضي
مركز بحوث الصحراء	وزارة الزراعة و إستصلاح الأراضي

## سادساً : محور الصناعات الإستراتيجية



يهتم هذا المحور ببعض المهام الأساسية والأهداف التي يسعى لتحقيقها مثل :

- صناعة البوليمرات والبلاستيك والمطاط
- الصناعات القائمة على المخلفات الزراعية
- الصناعات القائمة على الثروات المعدنية
- الصناعات القائمة على البترول والبتروكيماويات
- معالجة مياه الصرف الصناعي
- الصناعات النسيجية والقطنية
- دراسات إنشاء قاعدة بيانات للصناعات الإستراتيجية في مصر
- استخدام تطبيقات النانوتكنولوجي في صناعة الدواء
- تطوير الصناعات القائمة على السليكون
- دعم المشروع القومي الخاص بتعميق التصنيع المحلي و زيادة نسبة المكون الوطني فيه
- تطوير صناعات السبائك والحراريات
- تصميم وتصنيع مستشعرات وتحكم إلكترونية
- صناعة أجهزة ولوازم الأجهزة الإلكترونية الذكية

المركز البحثي	الوزارة التابع لها
المركز القومي للبحوث	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
مدينة الأبحاث العلمية	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
معهد بحوث البترول	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
معهد بحوث الإلكترونيات	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المعهد القومي للقياس والمعايرة	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
مركز بحوث وتطوير الفلزات	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
معهد التبن للدراسات المعدنية	وزارة التجارة والصناعة
مراكز مصر لنقل التكنولوجيا و الإبتكار	وزارة التجارة والصناعة

## سابعاً : محور تكنولوجيا المعلومات و الإتصالات و الفضاء



يهتم هذا المحور ببعض المهام الأساسية والأهداف التي يسعى لتحقيقها مثل :

- إجراء الدراسات و البحوث في تطوير أنظمة الأمن و السلامة
- إنترنت الأشياء
- تطوير البنى التحتية لنظم المعلومات و تحسين أداء شبكات الإتصالات اللاسلكية الرقمية و شبكات الاستشعار من البعد و علوم الفضاء
- ضبط التصميمات المفتوحة لتصنيع الأجهزة الذكية
- المدن و الجامعات الذكية
- التحليلات التطبيقية
- علوم الكمبيوتر و تكنولوجيا المعلومات
- أمن و سلامة المعلومات
- التوسع في برنامج الفضاء المصري و إطلاق الأقمار الصناعية

المركز البحثي	الوزارة التابع لها
معهد بحوث الإلكترونيات	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
مدينة الأبحاث العلمية	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
الهيئة القومية للإستشعار من البعد و علوم الفضاء	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المعهد القومي للإتصالات	وزارة الإتصالات و تكنولوجيا المعلومات
الهيئة العامة للأرصاد الجوية	وزارة الطيران المدني

## ثامناً : محور التطبيقات التكنولوجية و العلوم المستقبلية



- يهتم هذا المحور ببعض المهام الأساسية و الأهداف التي يسعى لتحقيقها مثل :
- تحديد سُبل ابتكارية لمواجهة المشكلات التعليمية المتراكمة
  - استحداث صيغ جديدة لإنتاج و تطوير معايير إختيار المعلمين و رفع قدراتهم
  - تطوير المناهج و البرامج الدراسية للتعليم العام و الفني و الجامعي و توظيف التكنولوجيات الرقمية
  - ربط التعليم بالقضايا و المشروعات التنموية
  - نشر ثقافة البحث و الاستقصاء و التشجيع على أكتساب مهارات البحث العلمي و الابتكار
  - دراسة الأنشطة المدرسية على التحصيل الأكاديمي
  - تفعيل دور التعليم الفني في دعم المشروعات الصغيرة و زيادة الأعمال
  - تبسيط العلوم و نشر ثقافة البحث العلمي

- يهتم هذا المحور ببعض المهام الأساسية و الأهداف التي يسعى لتحقيقها مثل :
- تحديد الأولويات الوطنية من علوم و تكنولوجيا المستقبل
  - تنمية قدرات و البحوث الأساسية و ابتكار تنافسية في شتى مجالات العلوم
  - التوسع في إستخدام تكنولوجيا النانو
  - تطوير مركبات و مواد ذات نانومترية بخواص خاصة بالبيئة المصرية
  - ابتكار أجهزة نانومترية ذات كفاءة تخزين عالية
  - إستخدام أنظمة للطاقة ملائمة و أكثر صداقة للبيئة
  - تطوير إنتاج أسطح مضادة للتآكل و الالتصاق

المركز البحثي	الوزارة التابع لها
المراكز و المعاهد و الهيئات البحثية	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
مركز البحوث التربوية و التنمية	وزارة التربية و التعليم
المركز القومي للبحوث الإجتماعية و الجنائية	وزارة التضامن الإجتماعي

المركز البحثي	الوزارة التابع لها
المراكز و المعاهد و الهيئات البحثية	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
مراكز مصر لنقل التكنولوجيا و الإبتكار	وزارة التجارة و الصناعة
مركز بحوث الإسكان و البناء	وزارة الإسكان و المرافق و المجتمعات العمرانية

## حادي عشر : محور العلوم الاجتماعية و الإنسانية



- يهتم هذا المحور ببعض المهام الأساسية و الأهداف التي يسعى لتحقيقها مثل :
- إجراء المسوح الميدانية للظواهر الاجتماعية في مصر و تحليل نتائجها علمياً
  - تطوير وسائل الحماية الاجتماعية و الجنائية
  - دراسة التنمية البشرية من أجل تحقيق التنمية المستدامة
  - إستخدام الأساليب العلمية الحديثة في تدريب و تنمية الموارد البشرية
  - تطوير وسائل السلامة و الأمن و إدارة الأزمات
  - إعداد أجيال جديدة قادمة من الكوادر البشرية لإدارة منظومة ذكية في كافة المجالات.

المركز البحثي	الوزارة التابع لها
معهد التخطيط القومي	وزارة التخطيط
مركز البحوث التربوية و التنمية	وزارة التربية و التعليم
المركز القومي للبحوث الاجتماعية و الجنائية	وزارة التضامن الإجتماعي

## ثاني عشر : محور الإعلام و القيم المجتمعية



## عاشراً : محور الاستثمار و التجارة و النقل



- يهتم هذا المحور ببعض المهام الأساسية و الأهداف التي يسعى لتحقيقها مثل :
- تحقيق التنمية المالية و الإدارية بالتركيز على قضايا أستثمار التجارة من خلال :
    - o تعزيز المساهمة في الصناعات التحويلية
    - o الاهتمام بتنمية الصناعات الصغيرة و المتوسطة
  - الاهتمام بالدراسات المستقبلية و المتقدمة للنهوض بقطاع التجارة والاستثمار مثل :
    - o الأقتصاد المبني على المعرفة
    - o حوكمة الشركات و الصناديق الوقفية
  - تعظيم الاستفادة من قطاع النقل و الموانئ و شبكات الطرق
  - رفع كفاءة الخدمات اللوجستية بإستخدام تكنولوجيا المعلومات و الأتمتة و التحول الرقمي

المركز البحثي	الوزارة التابع لها
الهيئة القومية للإستشعار من البعد و علوم الفضاء	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي
المعهد القومي للنقل	وزارة النقل و المواصلات
مراكز مصر لنقل التكنولوجيا و الإبتكار	وزارة التجارة و الصناعة

الاستثمار في البحث العلمي و تعظيم الاستفادة من قانون حوافز الإبتكار رقم ( ٢٣ ) لسنة ٢٠١٨ للمساهمة في تحقيق زيادة في الدخل القومي بالأقتصاد المبني على المعرفة

# النافذة

- زيادة الحماية الاجتماعية و الجنائية للآثار المصرية
- الحفاظ على البيئة في المحميات الطبيعية و تطويرها
- دراسة التنسيق و التراث الحضاري للمناطق و المباني الأثرية

- يهتم هذا المحور ببعض المهام الأساسية و الأهداف التي يسعى لتحقيقها مثل :
- تطوير طرق أستعادة الريادة الإعلامية لمصر
- تطوير صناعة الخبر و صياغته
- تطوير الإعلام العلمي و إعداد أجيال جديدة من نجوم العلم
- دراسة الإعلام الإلكتروني و دوره في بلورة الأفكار
- تطوير إعلام الطفل و سُبُل النهوض به
- تفعيل دور الإعلام في مواجهة حروب الجيل الرابع

المركز البحثي	الوزارة التابع لها
معهد التخطيط القومي	وزارة التخطيط
مركز البحوث التربوية و التنموية	وزارة التربية و التعليم
المراكز البحثية التابعة	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

المركز البحثي	الوزارة التابع لها
معهد التخطيط القومي	وزارة التخطيط
مركز البحوث التربوية و التنموية	وزارة التربية و التعليم
المراكز البحثية التابعة	وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

ومن هذا المنطلق و مما سبق عرضه على مدار الأعداد الثلاثة السابقة من النافذة وفي إطار سعي وزارة التعليم العالي و البحث العلمي لتقديم خدماتها لكافة مؤسسات وقطاعات الدولة بالتنسيق مع الوزارات المختلفة، كان لزاماً عند تقييم تلك الإستراتيجية القومية للعلوم و التكنولوجيا و الابتكار والتي بدأ تنفيذها منذ عام 2016 أن تتواصل الوزارة مع كافة الجهات المعنية بهدف تبادل الآراء والخبرات والتجارب بشأن تعديل خططها التنفيذية في ضوء التغيرات المتسارعة في علوم الصدارة وكذا ترتيب أولويات الدولة من الحاجة لحلول تكنولوجية، فضلاً عن إعطاء الفرصة لتلك الجهات التعرف على بعضها البعض والمشاركة في إيجاد حلول مع مراعاة عدم تكرار الجهود و كذا تحقيق الربط اللازم بين قطاعي البحث العلمي و التكنولوجيا من جهة والصناعة والإنتاج من جهة آخر .

## ثالث عشر : محور صناعة السياحة



- يهتم هذا المحور ببعض المهام الأساسية و الأهداف التي يسعى لتحقيقها مثل :
- تعظيم الاستفادة و سُبُل الارتقاء بقطاع السياحة و مقوماته
- إنشاء قواعد بيانات بالاستثمارات و المقاصد السياحية
- إعداد برامج لتدريب الموارد البشرية في المجال السياحي و الفندقي
- إستخدام التقنيات الحديثة لتوثيق الآثار المسجلة
- ابتكار وسائل لحماية الآثار من نمو الحشائش و الطفيليات



## مشاركة المعهد القومي المعايرة بالاجتماع الرابع عشر للمنظمة الأفريقية للمetro لوجيا AFRIMETS



طبقاً لإستراتيجية الدولة لدعم التعاون مع الدول الأفريقية والحفاظ على الدور الرائد والمكانة الإقليمية والدولية لمصر في المحافل الدولية، شارك المعهد القومي المعايرة في الاجتماع الرابع عشر للمنظمة الأفريقية للمetro لوجيا AFRIMETS والتي يشترك بعضويتها ٤٨ دولة على مستوى قارة أفريقيا، بالإضافة إلى ممثلين عن المنظمات الدولية للمetro لوجيا والمكتب الدولي للموازين والمقاييس بفرنسا. جاء ذلك في التقرير المقدم من السيدة الأستاذة الدكتورة / نهي عماد خالد رئيس معهد المعايرة للأستاذ الدكتور / خالد عبد الغفار وزير التعليم العالي والبحث العلمي.

وتعود عضوية جمهورية مصر العربية بالمنظمات الدولية والإقليمية في هذا المجال إلى العام 1962، حين وقعت مصر على اتفاقية المتر الدولية الدبلوماسية وما ترتب عليه من بدء العمل وتفعيل المنظمة الدولية للمetro لوجيا وما نتج عنها من اتفاقية الاعتراف المتبادل بشهادات القياس والمعايرة الصادرة فيما بين المعاهد القومية للمعايرة بالدول الأعضاء باللجنة الدولية للأوزان والمقاييس. ويمثل المعهد القومي للمعايرة جمهورية مصر العربية لدى المكتب الدولي للمقاييس والموازين، ويقوم بمباشرة أعماله ضمن المنظومة الدولية للمetro لوجيا ومن خلال المنظمة الأفريقية للمetro لوجيا والتي يشرف المعهد برئاسة دورتها الحالية، فضلاً عن رئاسة واحدة من منظماتها الستة الفرعية المنبثقة عنها، حيث تعمل جميعاً بمشاركة الدول أعضاء المنظمة من خلال أربعة عشر لجنة رئيسية وفرعية فنية، يشارك المعهد بكافة أنشطتها الدورية.

أقيمت فعاليات الاجتماع الرابع عشر للمنظمة الأفريقية للمetro لوجيا خلال الفترة من ٢٦-٢٨ يوليو ٢٠٢١ عبر تقنية الفيديو كونفرانس نظراً لظروف انتشار جائحة فيروس كورونا المستجد، حيث شارك وفد ممثل للمعهد برئاسة أ.د/ نهي عماد رئيس المعهد - رئيس المنظمة الفرعية NEWMET ورئيس لجنة الجودة TCQS، بالإضافة إلى مجموعة من أعضاء هيئة البحوث بالمعهد الذين أثرو بمشاركتهم الفعالة والإيجابية في أعمال اللجان الفنية المتخصصة التي عقدت، وتم تقديم مجموعة من العروض عن أهم الإنجازات في المجال العلمي بكل لجنة ومناقشة خطط المقارنات الدولية وموقف الاعتراف الدولي لقدرات القياس، كما قام بعض أعضاء الهيئة البحثية بالمعهد بتقديم مجموعه محاضرات تثقيفية عن موضوعات ذات الصلة بمجال عمل المنظمة الأفريقية للمetro لوجيا.

تأتي المشاركة في فعاليات الاجتماع الدوري المشار إليه تنفيذاً لاتجاه وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في العمل ضمن إطار خطة الدولة لرفع مكانة جمهورية مصر العربية وريادتها الدولية والإقليمية في كافة المجالات.

انتهى اجتماع المنظمة الأفريقية الذي شهد حضوراً مصرياً مؤثراً وإيجابياً لتعزيز التواجد لمعهد المعايرة المصري على الساحة الدولية بشكل فعال ومستمر للحفاظ على مكاسب هذه المرحلة، حيث كان الوفد المصري المشارك بالاجتماع ذو تأثير إيجابي وحضور فعال في أعمال اللجان الفنية المختلفة والمتابعة للمنظمة الأفريقية، من حيث استعراض أهم الأنشطة البحثية والإمكانات المحدثة والمتطورة والحضور في النقاشات العلمية وأعمال المقارنات.

ومن أهم المكاسب المصرية في مشاركة معهد المعايرة ما يلي:-

- تجديد رئاسة أ/د محمد عمار - رئيس المعهد السابق لرئاسة المنظمة الأفريقية للمetro لوجيا لفترة ثانية.
- الاحتفاظ بعدد المقاعد القيادية كرئيس ونائب رئيس لعدد من اللجان الفنية.
- تشكيل لجنة لمراجعة مقترحات المشاركات المالية للدول الأعضاء بعضوية أ/د نهي عماد - رئيس المعهد ورئيس المنظمة الفرعية للمetro لوجيا NEWMET.
- الاتفاق على الاشتراك في عدة مقارنات دولية في مختلف المجالات العلمية للتنفيذ.

## تصدر عن

مجلس المراكز والمعاهد  
والهيئات البحثية  
وزارة البحث العلمي

## رئيس مجلس الإدارة

أ.د. خالد عبد الغفار  
وزير التعليم العالي والبحث  
العلمي

## نائب رئيس مجلس الإدارة

أ.د. ياسر رفعت عبد الفتاح  
نائب الوزير  
لشئون البحث العلمي

## رئيس التحرير

أ.د. وليد الزواوي  
أمين مجلس المراكز  
والمعاهد والهيئات البحثية

## أسرة التحرير

أ. محمد أحمد عبد المجيد  
أ. ياسر عبد الفتاح سالم  
م. أحمد محمد السيد  
أ. أحمد أحمد أحمد مجاهد  
أ. محمد يونس الخولى  
م. احمد نزيه عبد الواحد

للمراسلات والإعلانات  
باسم هيئة التحرير  
مجلس المراكز والمعاهد  
والهيئات البحثية  
١٠ ش. القصر العيني  
الدور الثامن  
تليفاكس : ٢٧٩٢١٣١٦

info@crcci.sci.eg  
www.crcci.sci.eg

## مادة جديدة قد تحدث قفزة في استطاعة البطاريات وكفاءتها وعمرها

طور مجموعة باحثين المجهرية المسامية ذات البنية مستوى مسامية كافية للعمل من الجامعة الوطنية للعلوم النانوية المكونة من المادة التي في بطارية الليثيوم أيون. والتقنية في روسيا، مادة استخراجناها وأجرى علماء من جامعة نانوية مبتكرة لتحل محل مادة  $Cu_{0.4}Zn_{0.6}Fe_{2}O_4$ ، سيول الوطنية للعلوم والتقنية الجرافيت منخفضة الكفاءة والمستخدم في مصعد في كوريا، ومعهد إس آر إم المستخدمة حالياً لتشكيل البطارية، قدرة أعلى بثلاث للعلوم والتقنية (في الهند)، المصعد (الأنود) في بطاريات مرات من البطاريات المتوفرة والجامعة النرويجية للعلوم الليثيوم أيون، وتزيد بنسبة حالياً في السوق» والتقنية، دراسات كبيرة استطاعة البطارية وأضاف كوليستنيكوف أنها كهروكيميائية إضافية على وتطيل عمرها. ونشرت تفاصيل «تزيد عدد دورات الشحن المادة النانوية الجديدة التي هذا البحث ونتائج في مجلة والتفريغ خمسة أضعاف أنتجها فريق الجامعة الوطنية ذا جورنال أوف ألويز أند مقارنة بالبدائل الواعدة للعلوم والتقنية.

كومباوندس (مجلة السبائك الأخرى للجرافيت، وذلك بسبب ولا ريب أن انتشار السيارات والمركبات).

وتستخدم بطاريات الليثيوم من بنية نانوية خاصة ومكونات البطاريات في الهواتف أيون في السيارات الكهربائية العناصر المستخدمة.» الذكية وغيرها من الأجهزة

والهواتف النقالة وغيرها من وينتج المركب الجديد بعملية الإلكترونية الشائعة يتطلب الأجهزة، وتقيد مادة الجرافيت ذات مرحلة واحدة دون مراحل من العلماء تحقيق اكتشافات

فيها استطاعتها وكفاءتها وسيطة، وذلك بفضل طريقة جديدة وتحسينات جذرية مثل وعمرها. وهي تشحن وتفريغ الانحلال الحراري بالرش، هذه المادة النانوية الجديدة

نتيجة حركة أيونات الليثيوم من ويحول فيها محلول مائي للتغلب على مخاوف المصعد (الأنود) سالب الشحنة يحتوي على أيونات معادن المتشككين في السيارات

إلى المهبط (الكاثود) موجب معينة إلى ضباب باستخدام الكهربائية بشأن الجيل المقبل الشحنة. الموجات فوق الصوتية، ثم من المركبات الشخصية.

وقال إيفجني كوليستنيكوف ييخر الماء لاحقاً عند درجات أحد المساعدين في قسم حرارة تصل إلى ١٢٠٠ درجة

الأنظمة النانوية الوظيفية و مئوية، فتتحلل الأملاح المعدنية المواد العالية الحرارة في الأصلية.

مدونة منشورة على موقع وينتج ذلك كرات بأقطار الجامعة «تتيح الكرات ميكروية أو تحت ميكروية وذات