



جامعة العريش



كلية التربية

مجلة كلية التربية

علمية محكمة ربع سنوية

(السنة التاسعة – العدد السادس والعشرون – الجزء الثاني – أبريل

٢٠٢١م)

<http://foej.aru.edu.eg/>

j_foea@aru.edu.eg

قائمة هيئة تحرير مجلة كلية التربية جامعة العريش

| م | الاسم | الدرجة والتخصص | الصفة |
|---|---------------------------|--|--|
| رئيس هيئة التحرير: أ.د. محمد رجب فضل الله | | | |
| الهيئة الإدارية للتحرير | | | |
| ١ | أ.د. رفعت عمر عزوز | أستاذ أصول التربية | عميد الكلية - رئيس مجلس الإدارة |
| ٢ | أ.د. محمود علي السيد | أستاذ. رئيس قسم علم النفس التربوي | وكيل الكلية للدراسات العليا - نائب رئيس مجلس الإدارة |
| ٣ | د. إبراهيم فريج حسين | أستاذ مساعد (مشارك) - مناهج وطرق التدريس | وكيل الكلية لشؤون التعليم والطلاب - عضو مجلس الإدارة |
| ٤ | د. أحمد فاروق الزميتي | أستاذ مساعد (مشارك) - أصول تربية | وكيل الكلية لشؤون خدمة المجتمع - عضو مجلس الإدارة |
| ٥ | أ.د. صالح محمد صالح | أستاذ التربية العلمية | رئيس قسم المناهج وطرق التدريس - عضو مجلس الإدارة |
| ٦ | أ.د. السيد كامل الشربيني | أستاذ الصحة النفسية | رئيس قسم الصحة النفسية - عضو مجلس الإدارة |
| ٧ | أ.د. عبد الحميد محمد علي | أستاذ الصحة النفسية | المشرف على قسم التربية الخاصة - عضو مجلس الإدارة |
| ٨ | أ.د. أحمد عبد العظيم سالم | أستاذ أصول التربية | رئيس قسم أصول التربية - عضو مجلس الإدارة |

| الهيئة الفنية (الفريق التنفيذي) للتحضير | | | |
|--|---------------------------|---|--|
| ٩ | أ.د. محمد رجب فضل الله | أستاذ المناهج وطرق التدريس | رئيس التحرير (رئيس الفريق التنفيذي) |
| ١٠ | د. كمال طاهر موسى | أستاذ مساعد (مشارك) مناهج وطرق التدريس | عضو هيئة تحرير – مسؤول الطباعة والنشر والتدقيق اللغوي |
| ١١ | د. محمد علام طلبية | مدرس (أستاذ مساعد) – مناهج وطرق التدريس | عضو هيئة تحرير – مسؤول متابعة أعمال التحكيم والنشر |
| ١٢ | د. ضياء أبو عاصي فيصل | مدرس (أستاذ مساعد) – الصحة النفسية | عضو هيئة تحرير – مسؤول متابعة الأمر المالية |
| ١٣ | أ. أسماء محمد الشاعر | أخصائي علاقات علمية وثقافية – باحثة دكتوراه | عضو هيئة تحرير – إداري ومسؤول التواصل مع الباحثين |
| ١٤ | أ. أحمد مسعد العسال | أخصائي تعليم – باحث دكتوراه | عضو هيئة تحرير – إدارة الموقع الإلكتروني للمجلة |
| ١٥ | أ. محمد عربي | مدير سفارة المعرفة بالجامعة | عضو هيئة تحرير – المسؤول المالي |

قائمة الهيئة الاستشارية الدولية لـمجلة كلية التربية جامعة العريش

| م | الاسم | التخصص | مكان العمل وأهم المهام الأكاديمية والإدارية |
|---|---------------------------|---|--|
| ١ | أ.د إبراهيم احمد غنيم ضيف | أستاذ المناهج وطرق تدريس التعليم الصناعي | نائب رئيس جامعة قناة السويس، وزير التربية والتعليم الأسبق - المستشار السابق للتخطيط الاستراتيجي وجودة التعليم لجامعة نايف العربية للعلوم الأمنية التابعة لجامعة الدول العربية. |
| ٢ | أ.د إمام مصطفى سيد محمد | أستاذ علم النفس التربوي | - رئيس قسم علم النفس التربوي، ووكيل كلية التربية بأسسيوط (سابقاً) - مدير مركز اكتشاف الاطفال الموهوبين بجامعة أسسيوط - - المستشار العلمي للمركز الوطني لأبحاث الموهبة والابداع بجامعة الملك فيصل - المملكة العربية السعودية. |
| ٣ | أ.د بيومي محمد ضحاوي | أستاذ الإدارة التعليمية والتربية المقارنة | وكيل شئون خدمة المجتمع وتنمية البيئة " سابقاً" - مقرر اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين في الإدارة التعليمية والتربية المقارنة - المجلس الأعلى للجامعات. مراجع معتمد لدى الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد. |
| ٤ | أ.د حسن سيد حسن شحاته | أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة العربية | رئيس قسم المناهج وطرق التدريس سابقاً - مقرر اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة تخصص المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم |
| ٥ | أ.د رضا السيد محمود حجازي | أستاذ باحث في المناهج وطرق تدريس العلوم | نائب مدير الأكاديمية المهنية للمعلمين - وكيل أول وزارة التربية والتعليم- رئيس قطاع التعليم. نائب وزير التربية والتعليم لشؤون المعلمين " حالياً " |
| ٦ | أ.د رضا مسعد ابو عصر | أستاذ المناهج وطرق تدريس | وكيل أول وزارة التربية والتعليم " سابقاً " - أمين اللجنة العلمية لترقيات الأساتذة والأساتذة المساعدين للمناهج وطرق |

| | | | | |
|--|----------------------------------|--|------------------------------------|----|
| التدريس-رئيس الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات " حالياً" | | الرياضيات | | |
| عميد كلية التربية النوعية ببنها-مدير الأكاديمية المهنية للمعلمين " سابقاً " - مدير المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي " حالياً" | جامعة بنها مصر | أستاذ علم النفوس التربوي | أ.د. رمضان محمد رمضان | ٧ |
| العميد الأسبق لكلية التربية بالعريش- نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث – قائم " حالياً" بأعمال رئيس جامعة العريش. | جامعة العريش مصر | أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة العربية | أ.د. سعيد عبد الله رفاعي لافي | ٨ |
| نائب رئيس جامعة الإسكندرية، ورئيس جامعة دمنهور الأسبق – خبير التخطيط الاستراتيجي وإعداد التقارير السنوية بالجامعات السعودية. | جامعة الإسكندرية - مصر | أستاذ المناهج وطرق تدريس الاجتماعيات | أ.د. سعيد عبده نافع | ٩ |
| العميد الأسبق لكلية التربية بجامعة أسيوط – مدير مركز تطوير التعليم الجامعي، والمشرف على فرع الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد – أمين لجنة قطاع الدراسات التربوية بالمجلس الأعلى للجامعات. | جامعة أسيوط مصر | أستاذ اجتماعيات التربية | أ.د. عبد التواب عبد اللاه دسوقي | ١٠ |
| منسق الاعتماد الأكاديمي، وعميد كلية التربية – جامعة الإمارات " سابقاً" – وزير التربية والتعليم باليمن " سابقاً" – خبير الجودة بمكتب التربية العربي لدول الخليج | جامعة صنعاء اليمن | أستاذ مناهج وطرق تدريس العلوم | أ.د. عبد اللطيف حسين حيدر | ١١ |
| منسق برنامج تطوير كليات التربية FOER التابع لمشروع تطوير التعليم ERP ، واستشاري التنمية المهنية والمؤسسية POD التابع لمشروع تطوير التعليم ERP (سابقاً). أستاذ زائر بكلية الإنسانيات، بجامعة كالرتون بكندا ٢٠٢٠ | جامعة جنوب الوادي - مصر | أستاذ مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية | أ.د. عنتر صلهجي عبد اللاه طليبة | ١٢ |

| | | | | |
|----|---------------------------|--|--------------------------------|---|
| ١٣ | أ.د عوشة احمد المهيري | أستاذ التربية الخاصة | جامعة الإمارات الإمارات | رئيس قسم التربية الخاصة – مساعد عميد كلية التربية بجامعة الإمارات لشؤون الطلبة. |
| ١٤ | أ.د الغريب زاهر إسماعيل | أستاذ تكنولوجيا التعليم | جامعة المنصورة مصر | - مقرر اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة المساعدين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم . - رئيس مجلس إدارة الجمعية الدولية للتعليم والتعلم الالكتروني-مدير أمانة اتحاد جامعات العالم الإسلامي ، ومدير مديرية التربية بمنظمة الإيسيسكو " سابقاً " |
| ١٥ | أ.د ماهر اسماعيل صبري | أستاذ مناهج وطرق تدريس العلوم | جامعة بنها مصر | رئيس قسم المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم " السابق بكلية التربية – جامعة بنها" - رئيس مجلس إدارة رابطة التربويين العرب |
| ١٦ | أ.د محمد ابراهيم الدسوقي | أستاذ تكنولوجيا التعليم | جامعة حلوان مصر | نائب مدير الأكاديمية المهنية للمعلمين " سابقاً " – رئيس مجلس إدارة الجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي |
| ١٧ | أ.د محمد عبد الظاهر الطيب | أستاذ علم النفس الكلينيكي والعلاج نفسي | جامعة طنطا مصر | العميد الأسبق لكلية التربية بجامعة طنطا- خبير بالهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بمصر، ويقطاع كليات التربية بالمجلس الأعلى للجامعات. |
| ١٨ | أ.د محمد الشيخ حمود | أستاذ الصحة النفسية | جامعة السلطان قابوس - عُمان | خريج جامعة لايبزيغ - ألمانيا –رئيس قسم الصحة النفسية والتربية التجريبية وعميد لكلية التربية جامعة دمشق – سوريا- "سابقاً" – عضو الجمعية الأمريكية للإرشاد النفسي ACA – رئيس التحرير " السابق" لمجلة اتحاد الجامعات العربية للتربية وعلم النفس. |
| ١٩ | أ.د مصطفى بن أحمد الحكيم | أستاذ الأصول الدينية للتربية . التربية الأسرية | وزارة التربية الوطنية - المغرب | -خبير تربوي بوزارة التربية الوطنية والتعليم العالي والبحث العلمي بالمغرب - رئيس مجلس إدارة المركز الدولي للاستراتيجيات التربوية والأسرية- بريطانيا |

تواعد النشر بمجلة كلية التربية بالعريش

١. تنشر المجلة البحوث والدراسات التي تتوفر فيها الأصالة والمنهجية السليمة على ألا يكون البحث المقدم للنشر قد سبق وأن نشر، أو تم تقديمه للمراجعة والنشر لدى أي جهة أخرى في نفس وقت تقديمه للمجلة.

٢. تُقبل الأبحاث المقدمة للنشر بإحدى اللغتين: العربية أو الإنجليزية.

٣. تقدم الأبحاث – عبر موقع المجلة بينك المعرفة المصري

<https://foej.journals.ekb.eg>

الالكترونياً مكتوبة بخط (Simplified Arabic)، وحجم الخط ١٤، وهوامش حجم الواحد

منها ٢.٥سم، مع مراعاة أن تتسق الفقرة بالتساوي ما بين الهامش الأيسر والأيمن

(Justify). وترسل إلكترونياً على شكل ملف (Microsoft Word).

٤. يتم فور وصول البحث مراجعة مدى مطابقته من حيث الشكل لبنط وحجم الخط ، والتنسيق

، والحجم وفقاً لقالب النشر المعتمد للمجلة ، علماً بأنه يتم تقدير الحجم وفقاً لهذا القالب ،

ومن ثم تقدير رسوم تحكيمه ونشره.

٥. يجب ألا يزيد عدد صفحات البحث بما في ذلك الأشكال والرسوم والمراجع والجداول

والملاحق عن (٢٥) صفحة وفقاً لقالب المجلة. (الزيادة برسوم إضافية). ويتم تقدير عدد

الصفحات بمعرفة هيئة التحرير قبل البدء في إجراءات التحكيم

٦. يقدم الباحث ملخصاً لبحثه في صفحة واحدة، تتضمن الفقرة الأولى ملخصاً باللغة العربية،

والفقرة الثانية ملخصاً باللغة الإنجليزية، وبما لا يزيد عن ٢٠٠ كلمة لكل منها.

٧. يكتب عنوان البحث واسم المؤلف والمؤسسة التي يعمل بها على صفحة منفصلة ثم يكتب

عنوان البحث مرة أخرى على الصفحة الأولى من البحث ، والالتزام في ذلك بضوابط رفع

البحث على الموقع.

٨. يجب عدم استخدام اسم الباحث في متن البحث أو قائمة المراجع ويتم استبدال الاسم بكلمة

"الباحث"، ويتم أيضاً التلخيص من أية إشارات أخرى تدل على هوية المؤلف.

٩. البحوث التي تقدم للنشر لا تعاد لأصحابها سواء قبل البحث للنشر، أو لم يُقبل. وتحتفظ هيئة

التحرير بحقها في تحديد أولويات نشر البحوث.

١٠. لن ينظر في البحوث التي لا تتفق مع شروط النشر في المجلة، أو تلك التي لا تشمل على ملخص البحث في أي من اللغتين ، وعلى الكلمات المفتاحية له.
١١. يقوم كل باحث بنسخ وتوقيع وإرفاق إقرار الموافقة على اتفاقية النشر. وإرساله مع إيصال السداد ، أو صورة الحوالة البريدية أو البنكية عبر إيميل المجلة J_foea@Aru.edu.eg قبل البدء في إجراءات التحكيم
١٢. يتم نشر البحوث أو رفض نشرها في المجلة بناءً على تقارير المحكمين، ولا يسترد المبلغ في حالة رفض نشر البحث من قبل المحكمين.
١٣. يُمنح كل باحث إفادة بقبول بحثه للنشر بعد إتمام كافة التصويبات والتعديلات المطلوبة.
١٤. في حالة قبول البحث يتم رفعه على موقع المجلة على بنك المعرفة المصري ضمن العدد المحدد له من قبل هيئة التحرير ، ويُرسَل للباحث نسخة بي دي أف من العدد ، وكذلك نسخة بي دي أف من البحث (مستلة).
١٥. يمكن – في حالة الحاجة – توفير نسخة ورقية من العدد ، ومن المستلات مقابل رسوم تكلفة الطباعة ، ورسوم البريد في حالة إرسالها بريدياً داخل مصر أو خارجها.
١٦. يجدر بالباحثين (بعد إرسال بحوثهم ، وحتى يتم النشر) المتابعة المستمرة لكل من:
- موقع المجلة المربوط ببنك المعرفة المصري

<https://foej.journals.ekb.eg>

-وبريده الالكتروني الشخصي لمتابعة خط سير البحث عبر رسائل تصله تباعاً من إيميل

المجلة الرسمي على موقع الجامعة J_foea@Aru.edu.eg

١٧. جميع إجراءات تلقي البحث، وتحكيمه، وتعديله، وقبوله للنشر، ونشره ؛ تتم عبر موقع المجلة ، وإيميلها الرسمي، ولا يُعتمد بأي تواصل بأية وسيلة أخرى غير هاتين الوسيلتين الالكترونييتين.

محتويات العدد (السادس والعشرون – الجزء الثاني)

| هيئة التحرير | | السنة الثامنة | |
|---------------------------|---|---|-------|
| الصفحات | الباحث | عنوان البحث | الرقم |
| بحوث ودراسات محكمة | | | |
| ٥٠-٢٠ | الأستاذ الدكتور محمد علي طه ريان أستاذ متفرغ بقسم أصول التربية كلية التربية – جامعة العريش الدكتور أحمد فاروق الزميتي أستاذ أصول التربية المساعد وكيل كلية التربية لشئون خدمة المجتمع جامعة العريش الباحثة إسراء شعيب محي الدين سليمان فتوح | دراسة تقويمية لخرجات بعض كليات جامعة سيناء | ١ |
| ٧٨-٥١ | أ. د/ كمال عبد الوهاب أحمد أستاذ الإدارة التربوية بكلية التربية جامعة العريش أ. م. د/ أحمد إبراهيم سلمي أرناؤوط أستاذ التربية المقارنة والإدارة التربوية المساعد بكلية التربية جامعة العريش الباحثة أمل جمعة كامل جمعة | تصور مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية | ٢ |
| ٩٨-٧٩ | الأستاذ الدكتور محمد علي طه ريان أستاذ متفرغ بقسم أصول التربية كلية التربية – جامعة العريش الدكتور | دور التربية المدنية في ترسيخ قيم حقوق الإنسان لدى طلاب جامعه العريش | ٣ |

| | | | |
|---------|--|---|---|
| | <p>أحمد فاروق الزميتي أستاذ أصول التربية المساعد وكيل كلية التربية لشئون خدمة المجتمع جامعة العريش الباحثة رنا صلاح حسن قاسم</p> | | |
| ١٢٦-٩٩ | <p>الأستاذ الدكتور محمد عبد المنعم عبد العزيز شحاتة أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ كلية التربية - جامعة العريش الدكتور نبيل صلاح المصيلحي جاد استاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد كلية التربية - جامعة العريش الباحث طارق أحمد حسين سليمان شنير</p> | <p>فاعلية الخرائط الذهنية في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية اللفظية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية</p> | ٤ |
| ١٧٤-١٢٧ | <p>الأستاذ الدكتور محمد عبد الوهاب الصيرفي أستاذ أصول التربية المتفرغ كلية التربية - جامعة العريش الأستاذ الدكتور عصام عطية عبد الفتاح أستاذ أصول التربية بكلية التربية- جامعة العريش الباحث عثمان أحمد علي عبد الرحيم العقيلي</p> | <p>استراتيجية مقترحة لتنمية الوعي بثقافة الجودة والاعتماد بالمعهد الثانوية الأزهرية (دراسة ميدانية)</p> | ٥ |
| ٢٠٨-١٧٥ | <p>الأستاذ الدكتور</p> | <p>فاعلية نموذج الفورمات في</p> | ٦ |

| | | | |
|---------|---|---|---|
| | <p>محمد عبد المنعم عبد العزيز شحاتة أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المتفرغ كلية التربية – جامعة العريش الدكتور نبيل صلاح المصليحي جاد استاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات المساعد كلية التربية – جامعة العريش الباحث عصام مرزق سالم سلمي</p> | <p>تنمية الترابطات الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية</p> | |
| ٢٤٩-٢٠٩ | <p>الأستاذ الدكتور محمد علي طه ريان أستاذ متفرغ بقسم أصول التربية كلية التربية – جامعة العريش الدكتور أحمد فاروق الزميتي أستاذ أصول التربية المساعد وكيل كلية التربية لشئون خدمة المجتمع جامعة العريش الباحثة سارة موسى عيد غنمي</p> | <p>دور الجامعة في تنمية الثقافة الإسلامية في عصر تكنولوجيا المعلومات</p> | ٧ |
| ٢٩٥-٢٥٠ | <p>الأستاذ الدكتور (رحمه الله) خليل رضوان خليل أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم وعميد كلية التربية السابق – جامعة العريش الأستاذ الدكتور صالح محمد صالح أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم وعميد كلية التجارة – جامعة</p> | <p>فاعلية وحدة مقترحة قائمة على مدخل STEM في تنمية مهارات حل المشكلات المهنية لدى طلاب التعليم الثانوي الصناعي</p> | ٨ |

| | | | |
|---------------------|--|---|----------|
| | <p>العريش الدكتور نجلاء محمود يوسف مدرس المناهج وطرق التدريس العلوم كلية التربية – جامعة العريش الباحثة ولاء عبد الحي الحسيني</p> | | |
| <p>-٢٩٦ ٣٣٠</p> | <p>Prof. Ahmad Hassan Mohammed Seif –Eldein Professor of Curriculum & Instruction (TEFL) Shebin El – Koum Faculty of Education Menoufia University Dr. Amal Abdel-Fattah El- Maleh Lecturer of Curriculum &Instruction (TEFL) Al-Arish Faculty of Education - Al-Arish University Dr. Ahmad El-Sayed Ahmad Khodary Lecturer of Curriculum &Instruction (TEFL) Al-Arish Faculty of Education - Al-Arish University Dr. Heba Al Shahat Ali Dahroug Lecturer of Curriculum & Instruction (TEFL) Al-Arish Faculty of Education Al-Arish University Prepared by Salli Seif El Deen Roushdi Ali</p> | <p>Using Thinking Maps to Develop Writing Skills for Faculty of Education Students</p> | <p>٩</p> |

تقديم

الوفاء بالوعد

شكراً لكل من استجاب للدعوة

أهلاً بكل من انضم إلينا

بقلم : هيئة التحرير

قبل شهر ؛ وعدت هيئة تحرير مجلة كلية التربية بجامعة العريش قراءها من الأساتذة والباحثين بإحداث نقلة نوعية في المجلة، والسير قدماً في تحقيق رؤية المجلة ورسالتها وأهدافها الاستراتيجية بأن تصبح المجلة وعاء عربياً ودولياً للنشر بعد أن تمتعت المجلة - خلال العامين الماضيين - بسمعة محلية طيبة، والله الحمد.

يأتي العدد الحالي ، وقد أتمت هيئة التحرير - خلال الشهور الأربعة السابقة- ما يلي:

- الحصول على ترقيم دولي للنسخة الالكترونية للمجلة هو ٢٧٣٥-٥٦٩١ ؛ ليُضاف إلى الترقيم الدولي للنسخة الورقية للمجلة.
- تدشين الموقع الالكتروني للمجلة على بنك المعرفة المصري، وربطه:

<https://foej.journals.ekb.eg>

وجاري تحميل جميع بحوث المجلة التي تضمنتها أعدادها الصادرة خلال السنوات الخمس الأخيرة (قرابة ال ٢٠ عدداً تحتوي حوالي ١٥٠ بحثاً ومقالة علمية)

- التواصل مع أكثر من (٢٠٠ أستاذ جامعي وباحث) ، يمثلون التخصصات التربوية المختلفة ، وذلك في كليات التربية ، والتربية النوعية، والطفولة المبكرة، وعلوم ذوي الاعاقة والتأهيل ، والمراكز البحثية ذات العلاقة

بالتربية والتعليم، ودعوتهم للمشاركة في تحكيم ما يرد للمجلة من إنتاج علمي خلال العامين ٢٠٢١م ، و٢٠٢٢م ، وقد استجاب لهذه الدعوة (١٤٩ أستاذاً وباحثاً) يمثلون جميع التخصصات التربوية في معظم الجامعات المصرية.

ولزاماً على هيئة تحرير مجلة كلية التربية بجامعة العريش في كلمتها في هذا العدد أن تتقدم بأسمى آيات الشكر والتقدير لجميع الأساتذة الذين رحبوا بالتعاون معنا في تحكيم البحوث المقدمة للنشر ، وهو ما وفر لنا قاعدة معلومات ثرية لمحكمين متميزين، نتشرف بانضمامهم إلى أسرة المجلة.

• التواصل مع ما يقارب الـ (٣٠) من القيادات والخبراء التربويين على المستوى الوطني والعربي والدولي : وزراء تعليم ، ورؤساء ونواب رؤساء جامعات، ومديري مراكز بحثية قومية ، وعمداء ووكلاء كليات ، ومقرري وأمناء لجان علمية دائمة لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين في تخصصات تربوية مختلفة ورؤساء مجالس إدارة منظمات مهنية وجمعيات علمية، وغيرها، كانوا أو مازالوا في مناصبهم الأكاديمية والإدارية ، وقد رحب من بينهم (٢٣ أستاذاً خبيراً وقائداً تربوياً) من الدول : الأردن ، والإمارات، والسعودية ، وسوريا ، عُمان ، والمغرب ، واليمن ، وممن ينتمون لجامعات في كندا، وبريطانيا، وألمانيا ، إلى جانب الخبراء والقادة التربويين المصريين بالمشاركة في الهيئة الاستشارية الدولية للمجلة.

نتشرف - هيئة تحرير مجلة كلية التربية بجامعة العريش - بوجود هيئة استشارية للمجلة ، متميزة ، على هذا القدر من الخبرات الثرية ، والمكانة الرائدة في بلدانهم وجامعاتهم ومراكزهم .

نشكرهم ، كل باسمه ومنصبه وقدره ، ونقدر استجابتهم ، وقبولهم هذا العمل التطوعي ، رغم مشاغل كل منهم الأكاديمية والإدارية.

وبالطبع ، ترحيب خاص بكل الأساتذة من غير المصريين ؛ باعتبارهم ضيوفاً علينا في مصر بعامة ، وفي جامعة العريش بخاصة.

والشكر والتقدير لكل من :

- معالي الأستاذ الدكتور / سعيد عبد الله لافي رفاعي رئيس جامعة العريش.

- سعادة الأستاذ الدكتور / رفعت عمر عزوز عميد كلية التربية.

فقد حرصا أن تحظى الهيئة الاستشارية بمباركة مجلس الكلية الموقر ، وبقرار من معالي رئيس الجامعة ، وأوصيا بتوجيه شكر باسم الكلية والجامعة لجميع أعضاء هذه الهيئة الموقرة.

ويتبقى الإشارة إلى أنه من حسن الطالع أن تصادف هذا التطورات ، وتلك النقلة النوعية للمجلة، إصدار العدد الحالي : عدد أبريل ٢٠٢١ م ، ومصر – كلها- وسيناء في القلب منها تحتفل بأعياد تحرير سيناء ، وكأن جامعة العريش ، وكلية التربية تهدي الباحثين بما يتلج صدورهم بارتقاء المجلة لهذا المستوى المتميز؛ لتكون ضمن واحدة ضمن مجالات كليات التربية المتصدرة لتصنيف المجلس الأعلى للجامعات

وتتعهد هيئة تحرير مجلة كلية التربية بجامعة العريش بالاستمرار في مسيرة التطوير تحت قيادة مجلس إدارتها، وبتوجيه من مستشاريها الخبراء المتميزين، وبتعاون محكميها المتمكنين، وبفكر وإبداعات أعضائها الشباب الواعدين.

والله الموفق

هيئة التحرير

بحوث مستلة من الرسائل الجامعية

البحث الثاني

تصور مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية

أ. د/ كمال عبد الوهاب أحمد

أستاذ الإدارة التربوية

بكلية التربية جامعة العريش

أ. م. د/ أحمد إبراهيم سلمي أرناؤوط

أستاذ التربية المقارنة والإدارة التربوية المساعد

بكلية التربية جامعة العريش

الباحثة

أمل جمعة كامل جمعة

تصور مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

تصور مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية

أ. د/ كمال عبد الوهاب أحمد

أستاذ الإدارة التربوية

بكلية التربية جامعة العريش

أ. م. د/ أحمد إبراهيم سلمي أرناؤوط

أستاذ التربية المقارنة والإدارة التربوية المساعد

بكلية التربية جامعة العريش

الباحثة

أمل جمعة كامل جمعة

ملخص البحث: هدف البحث الي التعرف على واقع منظومة البحث العلمي بالجامعات الصينية وذلك من خلال عرضه لسياسات وتشريعات البحث العلمي والهيكل التنظيمي لمنظومة البحث العلمي بها بالإضافة الي تمويل البحث العلمي بالجامعات الصينية والبنية التحتية البحثية بها، والتنسيق والتعاون البحثي الدولي بجامعاتها، وتناول واقع منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية ونقاط الضعف الخاصة بهذه المحاور بها، وأخيرا قدم البحث تصور مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية.

الكلمات المفتاحية: منظومة البحث العلمي - البحث العلمي بالجامعات المصرية - البحث العلمي بالجامعات الصينية

Abstract: The aim of the research is to identify the scientific research system in Chinese universities by presenting the policies and legislation of scientific research and the organizational structure of the scientific research system in it, in addition to financing scientific research in Chinese universities and the research infrastructure in them, coordination and international research cooperation in their universities, and dealing with the reality of the scientific research system in Egyptian universities And the weaknesses of these axes, and finally the research presented a proposed vision for developing the scientific research system in Egyptian universities in light of Chinese experience.

Key words: scientific research system - scientific research in Egyptian universities - scientific research in Chinese universities

مقدمة: شهد الواقع العالمي لبحوث العلوم والهندسة (S&E) والتعليم والأنشطة التجارية تحولات جذرية منذ مطلع القرن الحادي والعشرون، حيث تستثمر الصين بكثافة في بناء قدراتها في مجال العلوم والتكنولوجيا، تتحدى القادة التقليديين في مؤسسات العلوم والهندسة (S&E) الولايات المتحدة، والاتحاد الأوروبي، واليابان، وتتبع قوة الدولة في العلم والتكنولوجيا من القوى العاملة الماهرة والقادرة على العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات والاستثمار المستمر في البحث والتطوير (R&D) لإنتاج المعرفة والابتكارات الجديدة⁽¹⁾، وتعكس نفقات البحث والتطوير التزام الصين بتوسيع القدرات في العلوم والتكنولوجيا، والتي بدورها تدفع الابتكار، فبينما تصدرت الولايات المتحدة العالم في نفقات البحث والتطوير بمبلغ ٤٩٦ مليار دولار (٢٦ %

¹⁾ National Science Board ,Science and Engineering Indicators2018, **The Rise Of China In Science And Engineering**, National Science Foundation,2018,p1

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

من الإجمالي العالمي)، احتلت الصين المرتبة الثانية الحاسمة بنسبة ٢١ % (٤٠٨ مليار دولار)، نمت الصين إنفاقها على البحث والتطوير بشكل سريع منذ عام ٢٠٠٠، بمتوسط ١٨ % سنويًا، ويتجه تركيزها في المقام الأول نحو التنمية بدلاً من البحث الأساسي أو التطبيقي، ويعتبر معدل النمو في الصين يسير بسرعة عالية واستثنائية. (٢)

كما أولت الحكومة الصينية أهمية كبيرة للدور الذي يلعبه العلم والابتكار في تحسين إنتاجية المجتمع والقوة الوطنية الشاملة لذلك استثمرت الصين بشكل كبير في تعزيز القدرات العلمية والبنية التحتية في الجامعات ومعاهد البحوث والمؤسسات الضخمة والمجمعات العلمية، كما اختارت مجموعة من الجامعات البحثية لإجراء البحوث الأساسية، وشكلت الجامعات البحثية ومؤسسات التعليم العالي التكنولوجية شركات مع مؤسسات الإنتاج بطريقة أكثر انفتاحًا وسلاسة، فهم معا يحرزون تقدما في تحسين نقل التكنولوجيا، والمساهمة في تحقيق مجتمع الرفاهية في الصين في المستقبل

مشكلة البحث وأصلته: بالنظر إلى واقع منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية نجد أن هناك العديد من المشكلات التي تقف عقبة في طريق تحقيق منظومة البحث العلمي بالجامعات لأهدافها العلمية والتنموية، وقد بينت مجموعة من الدراسات هذه المشكلات ومنها (٣):

²⁾ [Science Daily, Report shows United States leads in science and technology as China rapidly advances, 2018](http://www.sciencedaily.com/news/science-technology/2018/07/180718_0101_science_and_technology_china_rapidly_advances.htm)
<file:///C:/Users/DR/Downloads/Report%20shows%20United%20States%20leads%20in%20science%20and%20technology%20as%20China%20rapidly%20advances%20--%20ScienceDaily.htm> accessed on 7-12-2020

³⁾ الدولي، مراجعات البنك/والتعمير للإتشاء الدولي والبنك الاقتصادية الميدان في والتنمية التعاون) منظمة
مصر ٢٠١٠م، ص ص ٢٥٢-٢٥٥ في العالي الوطنية التعليم التعليم لسياسات

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

- إن نظام البحث والتنمية والابتكار في مصر يعتمد اعتماداً كبيراً على نظام قيادي مفرط في القيود التنظيمية ومثقل بالمناصب العليا، في ظل العديد من الطبقات البيروقراطية والقليل من التنسيق بين أصحاب المصلحة.
 - هناك عدد كبير من المؤسسات البحثية الحكومية المتسمة بالافتقار إلى استراتيجية واضحة المعالم للبحث والتنمية والابتكار، وضعف الإدارة، ومحدودية التمويل.
 - إن إجمالي الإنتاج البحثي المقالات المنشورة في الدوريات الدولية وبراءات الاختراع (منخفض بالمقارنة بغيره، وفي حالة الجامعات، تنتج ثلاث منها) القاهرة، وعين شمس، والمنصورة (حوالي ٥٠% من المقالات التي يرجع إليها).
 - أنشطة البحث الجامعي تحصل على تمويل ناقص - من حيث البنية الأساسية والمرافق وتمويل المشاريع على حد سواء - مما يعيق الاستخدام الكامل للقدرات البحثية بالجامعات
- وعلى ضوء ما سبق يطرح البحث السؤال الرئيس التالي: كيف يمكن وضع تصور مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية؟

وينقرع عنه الأسئلة التالية:

- ١- ما واقع منظومة البحث العلمي بالجامعات الصينية؟
 - ٢- ما واقع منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية؟
 - ٣- ما التصور المقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية؟
- منهج البحث: أعتد هذا البحث على المنهج المقارن واستخدمت الباحثة منهج (بيريداي) وهو منهج المسح التحليلي لنظم التعليم الأجنبيةة.
 - حدود البحث: وتتمثل الحدود الموضوعية للبحث فيما يلي:

**نصـور مقـترح لتطـوير منظـومة البـحث العـلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل**

اقتصر موضوع البحث على تطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية وقد حددت الباحثة عدة محاور متعلقة بمنظومة البحث العلمي هدف البحث الي تناولها بالتطوير وهي (سياسات وتشريعات البحث العلمي، الهيكل التنظيمي للمنظومة البحثية، وتمويل منظومة البحث العلمي بالجامعات والبنية التحتية والتنسيق والتعاون الدولي في البحث العلمي).

• أهداف البحث: هدفت البحث الحالي إلى:

١-تعرف واقع منظومة البحث العلمي بالجامعات الصينية والقوي والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.

٢-تعرف واقع منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية والقوي والعوامل الثقافية المؤثرة فيه.

٣-وضع تصور مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية.

• أهمية البحث نبعث أهمية البحث مما يلي:

١- تناولها لموضوع حيوي وهو البحث العلمي في الجامعات؛ حيث يعد البحث العلمي من الوظائف الثلاث الأساسية التي تميز الجامعات في الوقت الحاضر كما أن تطور وظيفة البحث العلمي في الجامعات له دوراً كبيراً في رفع قدرتها التنافسية المحلية والعالمية.

٢-من المأمول أن تقدم الدراسة تشخيص لواقع منظومة البحث العلمي في الجامعات المصرية، وكذلك قائمة من المتطلبات اللازم توافرها لتطوير منظومة البحث العلمي

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

في الجامعات، لعلها تفيد القائمين على تطوير منظومة البحث العلمي وصناع القرار في الجامعات.

أولاً: واقع منظومة البحث العلمي بالجامعات الصينية:

١- سياسات وتشريعات البحث العلمي بالدولة الصينية: وتتضمن أدوات سياسة البحث العلوم والتكنولوجيا في الصين الخطط الاستراتيجية طويلة المدى لتطوير منظومة العلوم والتكنولوجيا الصينية في إطار المنظومة الوطنية بالإضافة الي الخطط الخمسية التفصيلية، وبعض السياسات الداعمة والقوانين الميسرة للبحث العلمي والتي تسير عملية البحث العلمي بالجامعات الصينية في ضوءها، يتم تنظيم أنشطة العلم والتكنولوجيا الشاملة للصين من الناحية الاستراتيجية في ثلاثة جوانب من العمل: البحث الأساسي، والبحوث التطبيقية، والتطوير. (٤)

وتتضمن السياسات الإرشادية الرئيسية الحالية للعلم والتكنولوجيا والابتكار في الصين ما يلي: خطة التنمية العلمية والتكنولوجية متوسطة وطويلة الأجل للفترة (٢٠٠٦-٢٠٢٠)، والخطة الخمسية لتطوير العلم والتكنولوجيا (الخطة الحالية ٢٠١٦-٢٠٢٠).

أ- الخطة المتوسطة والطويلة الأجل للتنمية العلمية والتكنولوجية للفترة ٢٠٠٦-٢٠٢٠ تهدف هذه الخطة إلى تحويل الصين إلى مجتمع مبتكر بحلول عام ٢٠٢٠، يتم تقييم الإنجاز من خلال أربعة مؤشرات رئيسية: استثمار الصين ٢.٥ ٪ من إجمالي الناتج المحلي في البحث والتطوير بحلول عام ٢٠٢٠، من ١.٣٤ ٪ في عام ٢٠٠٥؛ رفع المساهمات في النمو الاقتصادي من التكنولوجيا لأكثر من ٦٠ ٪، والحد من اعتمادها على التكنولوجيا المستوردة إلى ما لا يزيد عن ٣٠ ٪ ، الخطة

⁴) The Embassy of the People's Republic of China in New Zealand, **Overview of China's S&T Management System**,2003,

<http://www.chinaembassy.org.nz/eng/zxgx/kjhz/t39433.htm> accessed on 5-12-2020

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

تدعو أيضا لتصبح الصين واحدة من بين أكبر خمس دول عالمية من حيث براءات الاختراع ومنشورات البحث العلمي.^(٥)

ب- الخطة الخمسية لتطوير العلوم والتكنولوجيا (٢٠١٦-٢٠٢٠) : وتقدم أهداف أكثر تفصيلا للوصول إلى تحقيق أهداف الخطة طويلة الأجل حيث تهدف إلى الحفاظ على معدل نمو متوسط مرتفع لضمان أن الناتج المحلي الإجمالي للصين عام ٢٠٢٠ ونصيب الفرد من الدخل الضعف ، وكما تسعى إلى إنشاء نظام ابتكار وطني فعال ومنسق من خلال رعاية المبتكرين النشطين، وإنشاء أقطاب نمو مدفوعة بالابتكار، من خلال التأكد من أن الشركات الناشئة قائمة على الابتكار ، وبحيث تصبح العلوم والتكنولوجيا أكثر تأصلا في الاقتصاد ، كما تهدف إلى تحقيق اختراقات في التكنولوجيات الأساسية في القطاعات الرئيسية، وإنشاء قواعد للابتكار في مواقع مهمة بشكل منهجي.^(٦)

مما سبق نجد أن الاستراتيجيات والقوانين والتشريعات تعكس نظرة الدولة العلمية للتنمية على المدى الطويل من ١٥-٢٠ سنة من خلال مسار الخطة الاستراتيجية للعلوم والابتكار متوسطة وطويلة المدى، وتعتبر أهداف الخطط الخمسية للعلوم والابتكار بمثابة خطوات مرحلية لتنفيذ الأهداف بعيدة المدى، وقد ركزت الصين على تطوير البحوث الأساسية باعتبارها وظيفة فريدة في تحسين قدرة الصين على الابتكار المستقل، كما أكدت على تعزيز الابتكار المحلي باعتباره الجهد الرئيسي الموصل للابتكار المستقل

⁵⁾GOV.CN, China issues S&T development guidelines, <http://www.most.gov.cn/eng/eng/organization/> accessed on 5-12-2020

⁶⁾ Central Committee of the Communist Party of China , **The 13thfive-Year Plan For Economic And Social Development Of The People's Republic Of China 2016–2020**,chapter 3 Major Objectives, Beijing, China <http://en.ndrc.gov.cn/newsrelease/201612/P020161207645765233498.pdf> accessed on 4-12-2020

٢- الهيكل التنظيمي لمنظومة البحث العلمي بالدولة الصينية : وضعت الحكومة الصينية الإدارة النهائية لأنشطة العلوم والتكنولوجيا وكذلك أنشطة الإنتاج ذات الصلة وتحليل الموارد تحت مسؤولية وزارة العلوم والتكنولوجيا (MOST)، في حين أن الوكالات الحكومية الأخرى مسؤولة عن صياغة وتنفيذ السياسات المقابلة أو المشاريع قصيرة الأجل، ويشمل النظام التنظيمي لإدارة العلوم والتكنولوجيا في الصين ثلاثة مستويات: هيئة اتخاذ القرار العليا، وكالات التنفيذ والتنسيق، والعديد من مؤسسات البحث والتطوير (مثل الجامعات ومعاهد البحوث والشركات) هذه المستويات الثلاثة هرمية إدارية.^(٧)

تم إجراء البحث والتطوير من خلال شبكة من المؤسسات البحثية وتتألف هذه الشبكة من الأكاديمية الصينية للعلوم، والجامعات بالتعليم العالي، والدوائر الصناعية، ودوائر الدفاع الوطني، ومعاهد البحث العلمي المحلية، وتعتبر أكثر من ١٦٠ منظمة علمية وأكاديمية وطنية تابعة للرابطة الصينية للعلوم والتكنولوجيا، وفروعها في مختلف المدن الكبيرة والمتوسطة الحجم، قوى هامة في البحث العلمي والتكنولوجي.^(٨)

وتعد وزارة التربية والتعليم (MOE) إحدى وكالات تنفيذ السياسات المتعلقة بأنشطة العلم والتكنولوجيا فهي المسؤولة عن سياسات توفير وتنمية الموارد البشرية من خلال التعليم العالي، وتسويق نتائج أبحاث الجامعة.^(٩)

الجامعات كجزء من منظومة البحث العلمي الوطنية: تشغل الجامعات الصينية أربعة من أصل خمسة من أفضل المراكز في تصنيف تايمز بجامعة آسيان للتعليم العالي

⁷⁾ Josef Bichler, Christian Schmidkonz, **The Chinese Indigenous Innovation System and its Impact on Foreign Enterprises**, Munich Business School Working Paper Series, ISSN 2367-3869, 2012, p6

⁸⁾ China in Brief , **Science and Technology, The Scientific and Technological Structure** . China Internet Information Center
<http://www.china.org.cn/english/features/China2005/142241.htm> accessed on 12-12-2020

⁹⁾ OECD, **Reviews Of Innovation Policy: China** , 2008, p106

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

لعام ٢٠١٨ ، والذي صدر في قمة الجامعات الآسيوية في شننتشن في ٧ فبراير
٢٠١٨. (١٠)

استهدفت سياسة الحكومة تركيز التمويل المتزايد على الجامعات التي اعتبرت أن لديها أكبر إمكانات لتطوير بيئة وأداء البحوث على مستوى عالمي ، فمنذ انعقاد المؤتمر الوطني الثامن عشر للحزب الشيوعي الصيني ، قامت الكليات والجامعات الصينية بأكثر من ٦٠٪ من الأبحاث الأساسية في البلاد مع أقل من ١٠٪ من موظفي البحث والتطوير في البلاد وأقل من ٨٪ من نفقات البحث والتطوير في البلاد بالإضافة الي ذلك من عام ٢٠١٢ إلى عام ٢٠١٧ ، استحوذت الكليات والجامعات على نصف الجوائز الوطنية للعلوم والتكنولوجيا (٥٥.٠٨٪) ، والتي تأتي منها جائزة العلوم الطبيعية وجائزة اختراع التكنولوجيا بشكل أساسي من الجامعات ، مما يدل بشكل كامل على أن الجامعات تلعب دورًا محوريًا في التعليم و البحث العلمي والابتكار التكنولوجي. (١١)

٣- تمويل البحث العلمي والبنية التحتية البحثية بالجامعات الصين: وهناك ثلاث قنوات رئيسية للجامعات والكليات في الصين للحصول على الأموال لأنشطتهم في مجال البحث العلمي والعلوم والتكنولوجيا، وهي الحكومة كمول رئيسي -التمويل المؤسسي من خلال الرسوم الدراسية والقطاع الصناعي والتبرعات -والسوق

¹⁰⁾The Asian university rankings ,The rise and rise of Chinese universities China climbs the but Singapore is still first, , February 2018

^{١١)} China Education and Research Computer Network. China Youth Daily] 40 years of reform and opening up: the power of colleges and universities under the strategy of strengthening the country through science and technology ,China Youth Daily,2018

http://www.edu.cn/rd/special_topic/gxkj40/201812/t20181212_1636911.shtml

accessed on 4-12-2020

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

التكنولوجيا حيث يمكن للجامعات تداول براءات الاختراع والمنتجات الفكرية الأخرى.
(١٢)

استهدفت سياسة الحكومة تركيز التمويل المتزايد على الجامعات التي اعتبرت أن لديها أكبر إمكانات لتطوير بيئة وأداء البحوث على مستوى عالمي ، فمنذ انعقاد المؤتمر الوطني الثامن عشر للحزب الشيوعي الصيني ، قامت الكليات والجامعات الصينية بأكثر من ٦٠٪ من الأبحاث الأساسية في البلاد مع أقل من ١٠٪ من موظفي البحث والتطوير في البلاد وأقل من ٨٪ من نفقات البحث والتطوير في البلاد ، لقد قاموا بأكثر من ٦٠٪ من مهام البحث العلمي الرئيسية بما في ذلك أبحاث برنامج "٨٦٣" ، ودعم العلم والتكنولوجيا، وبالإضافة الي ذلك تم إنشاء ٦٠٪ من المختبرات الوطنية الرئيسية بالجامعات، كما أن الأوراق العلمية المنشورة والتي حصلت على المشاريع الممولة من مؤسسة العلوم الطبيعية تمثل أكثر من ٨٠٪ من المجموع الوطني ، بالإضافة الي ذلك من عام ٢٠١٢ إلى عام ٢٠١٧ ، استحوذت الكليات والجامعات على نصف الجوائز الوطنية للعلوم والتكنولوجيا (٥٥.٠٨٪) ، والتي تأتي منها جائزة العلوم الطبيعية وجائزة اختراع التكنولوجيا بشكل أساسي من الجامعات ، مما يدل بشكل كامل على أن الجامعات تلعب دورًا محوريًا في التعليم و البحث العلمي والابتكار التكنولوجي. (١٣)

جهود الدولة الصينية لتنمية البنية التحتية البحثية في الصين والجامعات الصينية: طرحت الدولة الصينية العديد من البرامج لتنمية وتحسين البنية التحتية البحثية ومنها:

¹²⁾ Lan Xue, **Universities in China's National Innovation System**, Paper prepared for the UNESCO Forum on Higher Education, Research and Knowledge, November 27-30, 2006, UNESCO Headquarters, Paris 29 November - 1st December 2006,p9

¹⁾ China Education and Research Computer Network, **OP.CIT**
http://www.edu.cn/rd/special_topic/gxkj40/201812/t20181212_1636911.shtml
accessed on 4-12-2020

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

• برنامج القاعدة الوطنية للابتكار في مجال العلم والتكنولوجيا من خلال بناء مختبرات الدولة الرئيسية، ومراكز البحوث الهندسية الوطنية، ومنصات البنية التحتية الوطنية في مجال العلم والتكنولوجيا، ييسر برنامج القاعدة الوطنية للابتكار في مجال العلم والتكنولوجيا بناء البنية التحتية البحثية العلمية الهامة، ويعزز البحث والتطوير في مجال التكنولوجيا الهندسية، كما يدعم الابتكار الصناعي، ويعزز مشاركة البنية التحتية للبحث العلمي والمعلومات. (١٤)

• برنامج البحث والتطوير الوطني في التكنولوجيا ال فائقة ٨٦٣ (مارس ١٩٨٦)، تم إطلاق البرنامج الوطني للبحث والتطوير في التكنولوجيا الفائقة (برنامج ٨٦٣)، بعد فحص شامل من قبل العلماء على مدى السنوات العشرين الماضية، لدى برنامج ٨٦٣ دائما متابعة لأحدث تطورات التكنولوجيا الفائقة في العالم، من أجل تعزيز القدرة على الابتكار في الصين، يركز البرنامج على مجالات التكنولوجيا العالية الرئيسية فيما يتعلق بالتنمية طويلة الأجل للأمة والأمن القومي. (١٥)

• برنامج سبارك يهدف برنامج Spark، وبرنامج الشعلة الذي أطلق في عام ١٩٨٨ ويهدف الي تسهيل عملية تطوير التكنولوجيا العالية والجديدة في مناطق التطوير (مناطق التكنولوجيا العالية) من خلال دعم الصناعات المحلية في تطوير قطاع التكنولوجيا العالية. (١٦)

٤- التنسيق والتعاون الدولي البحثي في الجامعات الصينية: يعد التبادل والتعاون الدولي في العلم والتكنولوجيا جزءًا مهمًا من سياسة الصين المفتوحة ، فمنذ

¹⁴)Permanent Mission of the People's Republic of China to the UN, China's National S&T Programs,op.cit, <http://www.china-un.org/eng/chinaandun/economicdevelopment/kj/t1124786.htm> accessed on 6-12-2020

¹⁵) Ministry of Science and Technology(MOST), China Science And Technology Newsletter, Special Issue: China's National S&T Programs, No.20-21 November 10 2013,p5

¹⁶) Permanent Mission of the People's Republic of China to the UN, Special Issue: China's National S&T Programs,China Science and Technology Newsletter No.20-21 ,2014,<http://www.china-un.org/eng/chinaandun/economicdevelopment/kj/t1124786.htm> accessed on 6-12-2020

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد ، د أحمد إبراهيم سلمي .أ. أمل جمعة كامل

ظهور الإصلاحات والانفتاح على العالم الخارجي ، أجرت الصين كل من التبادل والتعاون في مجال العلم والتكنولوجيا على الصعيدين الحكومي وغير الحكومي على حد سواء من خلال القنوات الثنائية والمتعددة الأطراف على نطاق واسع ، تحت إشراف السياسة الدبلوماسية الوطنية ، وفقاً لمتطلبات الصين العلمية والتطور التكنولوجي والاقتصادي وتمشياً مع مبدأ "المساواة والمنفعة المتبادلة ، وتبادل النتائج ، وحماية حقوق الملكية الفكرية ، واحترام المعايير الدولية".^(١٧)

وتتضمن عمليات التدويل التنقل الدولي لرأس المال البشري (موظفو S&T والباحثون) وكذلك التنقل الدولي لرأس المال المادي والمالي مع تسهيلات البحث والتطوير والصناديق التي تسيطر عليها من الخارج.^(١٨)

كما أطلقت الحكومة الصينية برنامج التعاون الدولي في مجال العلم والتكنولوجيا:^(١٩) أنشئ في عام ٢٠٠١ من قبل MOST وينفذ بالاشتراك مع مجموعة من الإدارات والمؤسسات ومن خلال التنسيق ودمج موارد الصين في مجال العلم والتكنولوجيا في المؤسسات والجامعات ومعاهد البحوث، يهدف البرنامج إلى إطلاق تعاون وتبادلات دولية واسعة النطاق ومتعمقة في مجال العلم والتكنولوجيا، والاستفادة بفعالية من موارد العلم والتكنولوجيا في العالم وتعزيز القدرة على الابتكار في مجال العلم والتكنولوجيا، وبالتالي تيسير العلم والتكنولوجيا لتقدم البشرية.

يدعم البرنامج: مشاريع التعاون الحكومية الدولية في مجال العلم والتكنولوجيات لتعزيز التقدم في العلوم والتكنولوجيا والتنمية الاقتصادية والاجتماعية والدبلوماسية التي تؤكد اتفاقاً أو أطر التعاون والتجارب الثنائية والمتعددة الأطراف في مجال العلم والتكنولوجيا.

¹⁷⁾The Consulate General of The People's Republic of China in Los Angeles , **China's International Science and Technology Cooperation**, 2003, <http://losangeles.china-consulate.org/eng/tech/corpration/t27686.htm> accessed on 6-12-2020

¹⁸⁾Fan Li, Peijie Wang, **STI Policy in Russia and China – Mapping and comparisons in instruments, objectives and implementation** , Economics Working Paper No. 1501, March 2015, p4

¹⁹⁾ houston china consulate , **China's National S&T Programs** , <http://houston.china-consulate.org/eng/st/t1124740.htm> accessed on 12-12-2020

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

- مشاريع التعاون الدولي الرفيع المستوى في مجال العلم والتكنولوجيا المخصصة لمعالجة الاحتياجات الملحة وحل المشاكل الرئيسية في مجال العلم والتكنولوجيا والمشاكل التكنولوجية الرئيسية التي تعوق التنمية الاقتصادية وتنمية العلم والتكنولوجيا بما يتماشى مع السياسات الوطنية للتعاون في مجال العلم والتكنولوجيا وعلى أساس الحاجة إلى الأمن القومي

- البحث والتطوير العملي المشترك مع معاهد البحوث الأجنبية من الدرجة الأولى والجامعات والمؤسسات وكذلك المشاريع التي تجذب موظفين أو فرق علمية أجنبية ممتازة لفترات قصيرة أو التعاون طويل الأجل، والتي تساعد على بناء قواعد للتعاون الدولي في مجال العلوم والتكنولوجيا وتعزيز القدرة على الابتكار لدى السكان الأصليين

في الوقت الحاضر، قد أنشأ البرنامج عددا من بنوك البيانات الخاصة بالخبراء والمشاريع والإنجازات والمعلومات الإدارية، وبنى شبكة تضم أكثر من ١٠٠٠٠٠ خبير في ٥٠٠ تخصص، مما وفر دعما تقنيا قويا لتشغيل وإدارة البرنامج. (٢٠)

ثانياً: واقع منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية:

١- سياسات وتشريعات البحث العلمي بالدولة المصرية: تعتبر الحكومة المصرية هي المسئولة الرئيسية عن وضع سياسات وتشريعات البحث العلمي من خلال وزارة التعليم العالي و البحث العلمي، وهي وزارة مركزية مسؤولة عن تطوير البحث العلمي بالبلاد، من خلال خلق بيئة مشجعة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار، ووضع التشريعات والقوانين التي تنظم البحث العلمي وتمكن الباحثين من إنتاج المعرفة، ونقل وتوطين وتسويق التكنولوجيا بكفاءة وفعالية وخلق جو من المنافسة العلمية المبنية على التميز

²⁰⁾ Permanent Mission of the People's Republic of China to the UN, **China's National S&T Programs**, <http://www.china-un.org/eng/chinaandun/economicdevelopment/kj/t1124786.htm> accessed on 6-12-2020

نصير مقرر لطور منطومة البرر العلمى بالجامعات المصرىة على ضوء الخبرة الصىنىة
أ.د كمال عب الوهاب أحمء .أ.أحمء إبراهىم سلمى .أ.أمل جمعة كامل

لها مكانة دولية، تدفع الاقتصاد الوطنى للترقم المستمر، بما ىحقق التنىمة المستءامة، ومضاعفة الإنتاج المعرفى وتحسن الجودة ورفع مردوده فى التصدى للتحدىات المجتمعىة وزىاءة تنافسىة الصناعة الوطنىة^(٢٣)، ولتحقق هذه الأهداف لابد من تحقيق الأهداف الاسترارىجىة التالىة : مرارعة وطور القوانىن والتشرىعات ذات الصلة بتمكىن المعرفة والابتكار، وطار وإعادة هىكلة منطومة المعرفة والابتكار، بالإضافة الى تبنى برنامج شامل لغرس ثقافة الابتكار والمعرفة فى المجتمع، وطار برنامج شامل لتحفىز الشركات المتوسطة والصغىرة على الابتكار، وتفعىل الشراكه بىن الدولة والقطاع الخاص فى دعم وتحفىز الابتكار، ومن تلك الأهداف انطلقت رؤىة ورسالة الاسترارىجىة الوطنىة للعلوم والتكنولجىا والابتكار ٢٠٣٠، لتكون دلىلاً وطنياً للتحرك باتجاه المستقبل فى هذا المجال، من خلال رصد المقومات المتاحة لمنطومة العلوم والتكنولجىا والابتكار الوطنىة، وطرح خطط وبرامج تنفىذىة بألىات محددة، و بالتنسىق والتواصل مع كافة الجهات المعنىة الوطنىة والدولىة، مع إىجاد صىغة للربط الكامل والمستمر بىن قطاع البحوث والتكنولجىا والابتكار، وبىن قطاع الصناعة والخدمات، وبالاستفادة من المقومات البشرىة والمادىة التى تملكها المؤسسات الأكادىمىة المنتشرة فى مءتلف أنحاء مصر، بما ىدعم توجه الدولة إلى اقتصاد مبنى على المعرفة ىحقق للمجتمع المصرى ما ىصبو إليه من تقدم وازدهار ورءاء.^(٢٤)

(المرجع السابق، ص ٢٠^{٢٣}

جمهورية مصر العربىة، وزارة التعلىم العالى والبحث العلمى، الاسترارىجىة القومىة للعلوم والتكنولجىا^(٢٤)

والابتكار (٢٠٣٠)، مرجع سابق ، ص ٥، ص ٦

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

وتتمثل نقاط الضعف في سياسات وتشريعات البحث العلمي في التغيرات المستمرة في منظومة العلوم والتكنولوجيا، وعدم وجود آلية ملزمة لمتابعة تنفيذ الخطط الاستراتيجية ومتابعة الأداء البحثي للجامعات والمراكز البحثية، كما أن تدابير تطبيق السياسات والاستراتيجيات من قبل المنظمات البحثية مفقودة، فالاستراتيجيات وخرائط الطريق التي صاغتها المجالس المتخصصة في أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ليست ملزمة، وكذلك السياسات التي وضعتها وزارة التعليم العالي والبحث العلمي كما تتمثل نقاط الضعف في العملية التشريعية في ضعف المنظومة التشريعية في تحفيز وحماية الابتكار، وقدم القانون المنظم للجامعات المصرية والبحث العلمي.^(٢٥)

٢- الهيكل التنظيمي لمنظومة البحث العلمي بالدولة المصرية: نظام البحث العلمي بمصر نظام مركزي ويهيمن عليه القطاع العام، حيث يتكون على المستوى الاستراتيجي من وزارة البحث العلمي والتي تأتي منفصلة أو تضم أحياناً الي وزارة التعليم العالي وتخضع بشكل مباشر للمجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا^(٢٦)، والذي يتبع رئاسة الوزراء ورئاسة الجمهورية ، وتتمثل مهمته في تحديد الأولويات التنموية لمصر وكيفية دعمها بالعلم، يرأس المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا رئيس الوزراء ويضم ثمانية وزراء رئيسيين مسؤولين عن التعليم العالي والتجارة والصناعة والكهرباء والطاقة والصحة والزراعة والتخطيط والاتصالات والعلاقات الدولية ، بالإضافة إلى كبار العلماء وممثلي المجتمع المدني، وبمجرد أن يتخذ المجلس الأعلى قراراً بشأن

²⁵ (المرجع السابق، ص١٧)

- United Nations، National Technology Development and Transfer System in Egypt، United Nations،2017،p14

²⁶ (قرار رئيس جمهورية مصر العربية رقم (٢١٧) لعام ٢٠٠٧، بإنشاء وتنظيم المجلس الأعلى للعلوم والتكنولوجيا

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

أولويات البحث بمساعدة وزارة التعليم العالي تُعد أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا (ASRT) الاستراتيجيات لتنفيذها.^(٢٧)

كما يتكون نظام البحث العلمي على المستوى الاستراتيجي من وزارة التعليم العالي والتي تضم الآن معها وزارة البحث العلمي بموجب قرار رئيس الجمهورية بدمج الوزارتين عام ٢٠١٤، وتتبع مباشرة لرئاسة الوزراء ورئاسة الجمهورية على المستوى الاستراتيجي.

وللوزارة بهيكلها التنظيمي الحالي شقين أحدهما مسؤول عن التعليم العالي والآخر مسؤول عن البحث العلمي ويضم الهيكل التنظيمي للبحث العلمي مجموعة من الإدارات المركزية المسؤولة عن التخطيط الاستراتيجي للبحث العلمي ودراسات البحث بالإضافة الي العلاقات والاتفاقيات الدولية والشئون المالية الإدارية.^(٢٨)

٣- تمويل البحث العلمي والبنية التحتية البحثية بالجامعات المصرية: من خلال دراسة تطور الإنفاق الوطني على البحث العلمي وجد أن الإنفاق الإجمالي على البحث والتطوير قد ارتفع من ٨.٥٢ مليار جنيه في ٢٠١٢ حتى ٢٣.٦ مليار جنيه في عام ٢٠١٧ بمعدل نمو سنوي ٢٥.٢٪، ويشمل الإنفاق كل من قطاع التعليم العالي الممثل في الجامعات والقطاع الحكومي الممثل في المراكز البحثية والإنفاق في القطاع الخاص والمؤسسات غير الهادفة للربح، وكانت نسبة الإنفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلي الإجمالي ثابتة خلال عامي ٢٠٠٩ و ٢٠١٠، ثم زادت

²⁷) Michael Bond with others, **Science and Innovation in Egypt**, Creative Commons, California, 2012, p21

(جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الهيكل التنظيمي لإدارة البحث العلمي،
<http://portal.mohe.gov.eg/ar-eg/Pages/scientific-org-struc.aspx> accesses on 1-11-2020

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

النسبة حتى أصبحت ٠.٧٪ من الدخل القومي عام ٢٠١٧ وسوف تزيد النسبة في الفترة القادمة تطبيقاً للدستور الجديد ليصل إلى 1٪ على الأقل.^(٢٩)
ويعتمد تمويل المؤسسات البحثية والجامعات في مصر على التمويل الحكومي العام، ويأتي التمويل الحكومي العام في ثلاثة صور التمويل التنافسي الوطني، التمويل المؤسسي، التمويل التعاقدية.^(٣٠)

وتمتلك مصر مجتمع بحثي ثري ومتنوع تمثله بشكل رئيسي مؤسسات التعليم العالي (٧٩.٤٪) ومؤسسات البحث العامة ٢١.٦٪^(٣١)، بلغ عدد المراكز البحثية في مصر عام ٢٠١٤ (٥٧٤) مركزاً بحثياً، منهم (١٤) مركزاً بحثياً حكومياً متخصصاً، و(٤٤٦) مركزاً موزعاً على الوزارات، (١١٤) مركزاً في الجامعات كما ان هناك مجموعة من المؤسسات البحثية الأخرى وهي إما مراكز خاصة أو مملوكة للدولة وتشرف عليها ١١ وزارة أخرى^(٣٢)

جهود الدولة المصرية في تطوير البنية التحتية البحثية في الجامعات: وهناك العديد من البرامج التي طرحتها الدولة للارتقاء بالبنية التحتية البحثية في الجامعات ومنها^(٣٣):

(جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا²⁹

والابتكار (٢٠٣٠)، مرجع سابق، ص ١٤

³⁰⁾ United Nations، National Technology Development and Transfer System in Egypt، op.cit، p12

³¹⁾ Amr Radwan، Majid Elsadeq، Op.Cit، p8

(الجهاز المركزي للتعبئة العامة والأحصاء، ٢٠١٦، ص ١٣٨³²

جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا³³

والابتكار (٢٠٣٠)، مرجع سابق ، ص ص ٣٩-٤٠

**نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل**

• تم طرح برنامج بناء القدرات (الأجهزة والمعدات) :و يهدف البرنامج إلى دعم البنية التحتية للمراكز والجامعات المصرية بالأجهزة والمعدات الجديدة اللازمة وتحديث الموجود منها ومعايرته وصيانتته، 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 دعم مراكز التميز العلمي: يهدف البرنامج إلى دعم تطوير مراكز تميز علمي وطنية، وذلك بناءً على القدرات البحثية والبشرية المتوفرة لدى الجهات البحثية وفي إطار تفعيل محاور المحور الاستراتيجية القومية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار ٢٠٣٠، وبما يضمن تطوير المدارس العلمية المصرية ذات السمعة العلمية العالمية المثبتة بمعايير ومؤشرات أداء واضحة في مجالات محددة تخدم أولويات التنمية في الدولة وتمكن مصر من اللحاق بالثورات العلمية المتلاحقة في العلوم البيئية والمتقدمة.

• رفع كفاءة كليات العلوم المصرية وبناء قاعدة علمية في الرياضيات والفيزياء: تولي المبادرة أهمية قصوى في مرحلتها الأولى لتطوير معامل الأبحاث في أقسام كليات العلوم وتوفير منح بحثية سريعة وزيارات قصيرة للبحوث في مجال الرياضيات والفيزياء النظرية لبناء قاعدة علمية قوية ودعم للمرأة العاملة في مجالات العلوم، وكذا برامج احتضان للنوابغ في العلوم والرياضيات بالتعاون مع الكليات العملية، يأتي برنامج Science UP Faculty of Science كأحد أهم برامج مبادرة Science UP ويهدف إلى رفع بناء قدرات كليات العلوم المصرية وبناء

نصـور مقترحـ لتطوـير منظـومة البـحث العـلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

مدارس قوية في الرياضيات والفيزياء (أساس علوم المستقبل والتكنولوجيات البازغة)، كمرحلة أولى، في إطار اهتمام الدولة بالعلوم الأساسية وبناء قاعدة علمية. (٣٤) وتتمثل بعض نقاط الضعف في البنية التحتية البحثية في: عدم وجود برامج وطنية لتقييم وتطوير مرافق البحث، كما أن معظم الجامعات الحكومية والخاصة لديها بنية تحتية ضعيفة للبحث والتطوير وبالتالي فهي غير مؤهلة بما يكفي لإجراء مشاريع بحث وتطوير كبيرة، وعدم وجود جرد شامل لجميع البنى التحتية المتاحة فيما يتعلق بالوظائف والمواصفات وسجل الصيانة والعمر المتوقع، بالإضافة الي ضعف إمكانية الوصول واستخدام البنية التحتية الموجودة في مؤسسات البحث العامة، وقلة عدد مراكز التميز في العلوم والتكنولوجيا. (٣٥)

٤-التنسيق والتعاون الدولي في البحث العلمي بالجامعات المصرية: وتستهدف سياسة الدولة المصرية في مجال التعاون الدولي في العلم والتكنولوجيا ، تعزيز وتطوير علاقة مصر بالدول الأخرى لصالح التنمية والتطوير في مصر، لكي يتم دمجها في اطار الاقتصاد العالمي، ويتحقق هذا بإنشاء شبكات الكترونية تعاونية وتوقيع العديد من الاتفاقيات التي تتيح التمويل اللازم للكيانات الحكومية المستفيدة لتتمكن من تنفيذ المشروعات الخاصة بها، وتقوم اكااديمية البحث العلمي والتكنولوجيا في مصر بدور فعال في اطار السياسة البحثية العالمية وذلك من خلال عضويتها في العديد من المنظمات واللجان والشبكات الدولية ، فلكي تتمكن الاكاديمية من تنفيذ الانشطة البحثية الخاصة بها، نلاحظ حرص الاكاديمية علي استمرارية علاقتها

³⁴ (Science UP Faculty of Science Call) أكاديمية البحث العلمي، البرامج والمنح،

<http://www.asrt.sci.eg/ar/index.php/conf/item/838-scienceup-faculty-of-science-call/asrt-departments-2/units/estio> accessed on 25-11-2020

³⁵) Amr Radwan, Mahmoud M. Sakr. **Review of Egypt Science and Technology System: SWOT analysis. Entrepreneurship and Sustainability Issues**, Entrepreneurship and Sustainability Center, 2017, 5 (2), p207

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

بالعديد من المنظمات الدولية في كافة القارات، وتكون الاتفاقيات الرسمية بمثابة الشرط الضروري للتعاون في مجال العلم والابحاث بالنسبة للعديد من الدول في كافة انحاء العالم.⁽³⁶⁾

وتظهر مصر قدرة تعاون واسعة في جميع أنحاء العالم، ففي العقد الأول من القرن الحادي والعشرين، كان نمط التعاون الدولي يتجه أكثر نحو دول أمريكا الشمالية وليس الدول الأفريقية والأوروبية، إلا أنه في السنوات الخمس الماضية، عززت مصر تعاونها الأفريقي والأوروبي، إلى جانب تعاونها مع منطقة آسيا والمحيط الهادئ، تم إطلاق هذه التغييرات من خلال إنشاء برنامج RDI في وزارة البحث العلمي بالتعاون مع الاتحاد الأوروبي، بالإضافة إلى العديد من الاتفاقيات الثنائية مع الدول الأكثر تعاوناً، ومن حيث التآليف المشترك، فإن الدول الأكثر تعاوناً مع مصر (بالترتيب): المملكة العربية السعودية والولايات المتحدة وألمانيا والمملكة المتحدة واليابان وكندا وفرنسا وإيطاليا، و ضمن منطقة الشرق الأوسط، تحتل إيران المرتبة الأولى، عند النظر في عدد المؤسسات المتعاونة، تليها المملكة العربية السعودية.⁽³⁷⁾

في العقد الماضي، وقعت مصر اتفاقيات ثنائية للعلوم والتكنولوجيا مع العديد من البلدان، مثل الولايات المتحدة الأمريكية وماليزيا وكوريا والصين.⁽³⁸⁾

³⁶ (أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، التعاون الدولي، <http://www.asrt.sci.eg/ar/index.php/international-cooperation-2> accesses on 23-10-2020

³⁷)United Nations، National Technology Development and Transfer System in Egypt، op.cit،p18

³⁸) Ibid،p،p12

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

كما أولت مصر اهتمامًا كبيرًا للبعثات العلمية وتحتل الولايات المتحدة الأمريكية المرتبة الأولى في تدفق الباحثين المصريين ضمن برنامج المهمة العلمية بوزارة التعليم العالي في مصر، الي الولايات المتحدة الأمريكية تليها إنجلترا واليابان وكندا (٣٩)

مما سبق تتضح جهود الدولة المصرية في التعاون البحثي الدولي على نطاق واسع من خلال المشروعات البحثية المشتركة، والبعثات العلمية، والاتفاقيات الثنائية والنشر الدولي المشترك، إلا إنها مازالت في حاجة الي التخطيط للتعاون العلمي والبحثي الدولي في مجالات مستهدفة محددة وكذلك تقييم تأثيرها.

ثالثاً التصور المقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية:

جاء بناء التصور المقترح في ضوء ما كشفت عنه الدراسة النظرية من تحليل واقع منظومة البحث العلمي بالجامعات الصينية والمصرية ، حيث تم الوقوف علي العديد من النقاط بعضها يمثل نقاط قوة يمكن الاستفادة منها، والبعض الآخر يمثل نقاط ضعف لا بد من معالجتها والتغلب عليها، في بعض نقاط التصور المقترح ، وتتمثل عناصر التصور المقترح في وضع أهداف للتطوير في كل محور للتغلب علي نقاط الضعف ومتطلبات واليات تنفيذها :

١ - سياسات وتشريعات البحث العلمي :

الهدف: إيجاد آليه ملزمة لتنفيذ الخطط الاستراتيجية ومتابعة الأداء البحثي بالجامعات

³⁹⁾ Amr Radwan, Majid Elsadeq, Mahmoud Sakr, **Evaluation and Monitoring of National STI Capacities and local Performance :Research performers**, Issue 5, ASRT, Feb 2016, p15

نصـور مقـترح لتطـوير منظـومة البـحث العـلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

المقترح: أنشاء هيئات تقويم للخطط الاستراتيجية، وتقديم تقارير وقتية محددة بفترات زمنية – بالإضافة الي الزيارات الخارجية

متطلبات واليات التنفيذ وضع تصور لعمل هيئات التقويم يشمل السلطات التابعة لها، مؤشرات التقويم، وكيفية التقييم

الهدف: مراجعة القانون المنظم للجامعات وربطه بتحفيز البحث العلمي والابتكار

المقترح: استحداث قوانين تحفز الابتكار وتحدد سياسات العمل للجامعات مع

الصناعة، وحماية حقوق الملكية، وتحقيق امتيازات ضريبية

متطلبات واليات التنفيذ: مراجعة القوانين الحالية، مناقشة اقتراح القوانين الجديدة، والاطلاع على قوانين بلدان أخرى

٢ – الهيكل التنظيمي لمنظومة البحث العلمي:

الهدف: زيادة استقلالية الجامعات المصرية وربط البحث العلمي بالأولويات المحلية

المقترح: منح الجامعات سلطات لإدارة البحث العلمي وفقا للأولويات المحلية واشراك الحكومات المحلية في تخطيط وإدارة البحث العلمي المحلي.

متطلبات واليات التنفيذ: تغير قوانين إدارة وتنظيم الجامعات لمنح الجامعات سلطات إدارية أكبر.

٣ – تمويل البحث العلمي والبنية التحتية البحثية بالجامعات المصرية:

الهدف: وضع خطط وطنية لتقييم وتطوير البنية التحتية للبحث على المستوى الوطني والمؤسسات البحثية

المقترح: وضع خطة استراتيجية وطنية لاستكمال وإدارة وصيانة البني التحتية البحثية

نصير مقترح لتطوير منظومة البحث العلمي بالجامعات المصرية على ضوء الخبرة الصينية
أ.د كمال عبد الوهاب أحمد د أحمد إبراهيم سلمي أ. أمل جمعة كامل

متطلبات واليات التنفيذ: عمل تحليل سوات لتشخيص الوضع الحالي للبنى التحتية
البحثية، وضع الأهداف الخاصة باستكمالها وادارتها وصيانتها وتقييمها التنسيق
والتعاون الدولي فى البنى التحتية البحثية

٤-التنسيق والتعاون الدولي فى البحث العلمي بالجامعات المصرية

الهدف: التخطيط للتعاون العلمي والبحثي الدولي ليستهدف مجالات محددة، وتقييم
تأثيره هذا التعاون المقترح: وضع خطط للتعاون الدولي فى مجالات تميز البحثي
المصري

متطلبات واليات التنفيذ: تحديد مجالات التميز البحثي المصري، والسعي نحو تحقيق
تعاون بحثي مشترك فى هذه المجالات

المراجع

أولاً المراجع العربية:

١- أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا، التعاون الدولي،
accesses on <http://www.asrt.sci.eg/ar/index.php/international-cooperation-2>
23-10-2020

١- جمهورية مصر العربية، رئاسة مجلس الوزراء، استراتيجية مصر للتنمية المستدامة
(٢٠٣٠)، ٢٠٢٠م

<https://cabinet.gov.eg/Style%20Library/Cabinet/pdf/Vision-Ar%202030%20updated%202020.pdf> accessed on 15-11-2020

٢- جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، الاستراتيجية القومية للعلوم
والتكنولوجيا والابتكار (٢٠٣٠)، ٢٠١٩م

٣- جمهورية مصر العربية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، رسالة الوزارة نحو البحث
العلمي،

<http://portal.moheer.gov.eg/ar-eg/Pages/scientific-research-vision.aspx> accesses on 1-11-2020

٤- منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادية والبنك الدولي للإنشاء والتعمير/البنك الدولي،
مراجعات لسياسات التعليم الوطنية التعليم العالي في مصر ٢٠١٠م
ثانيا المراجع الأجنبية:

- 5- Amr Radwan, Mahmoud M. Sakr. **Review Of Egypt Science And Technology System: SWOT Analysis. Entrepreneurship And Sustainability Issues**, Entrepreneurship And Sustainability Center, 2017
- 6- Amr Radwan, Majid Elsadeq, Mahmoud Sakr, **Evaluation And Monitoring Of National STI Capacities And Local Performance :Research Performers**, Issue 5, ASRT, Feb 2016
- 7- Central Committee Of The Communist Party Of China , **The 13thfive-Year Plan For Economic And Social Development Of The People's Republic Of China 2016-2020**,Chapter 3 Major Objectives, Beijing, China
[Http://En.Ndrc.Gov.Cn/Newsrelease/201612/P020161207645765233498.Pdf](http://En.Ndrc.Gov.Cn/Newsrelease/201612/P020161207645765233498.Pdf) Accessed On 4-12-2020
- 8- China Education And Research Computer Network. **China Youth Daily] 40 Years Of Reform And Opening Up: The Power Of Colleges And Universities Under The Strategy Of Strengthening The Country Through Science And Technology**
[Http://Www.Edu.Cn/Rd/Special_Topic/Gxkj40/201812/T20181212_1636911.Shtml](http://Www.Edu.Cn/Rd/Special_Topic/Gxkj40/201812/T20181212_1636911.Shtml) Accessed On 4-12-2020
- 9- China In Brief , **Science And Technology**,The Scientific And Technological Structure ، China Internet Information
[Http://Www.China.Org.Cn/English/Features/China2005/142241.Htm](http://Www.China.Org.Cn/English/Features/China2005/142241.Htm)
Accessed On 12-12-2020
- 10-Fan Li, Peijie Wang, **STI Policy In Russia And China – Mapping And Comparisons In Instruments, Objectives And Implementation** , Economics Working Paper No. 1501, March 2015

- 11-GOV.CN, **China Issues S&T Development Guidelines**, <Http://Www.Most.Gov.Cn/Eng/Eng/Organization/> Accessed On 5-12-2020
- 12-Houston China Consulate , **China's National S&T Programs** , <Http://Houston.China-Consulate.Org/Eng/St/T1124740.Htm> Accessed On 12-12-2020
- 13-Josef Bichler, Christian Schmidkonz, **The Chinese Indigenous Innovation System And Its Impact On Foreign Enterprises**, Munich Business School Working Paper Series, ISSN 2367-3869,2012
- 14-Lan Xue, **Universities In China's National Innovation System**, Paper Prepared For The UNESCO Forum On Higher Education, Research And Knowledge, November 27-30, 2006, UNESCO Headquarters, Paris 29 November - 1st December 2006
- 15-Michael Bond With Others, **Science And Innovation In Egypt**, Creative Commons, California,2012
- 16-Ministry Of Science And Technology(MOST), China Science And Technology Newsletter, **Special Issue: China's National S&T Programs**, No.20-21 November 10 2013
- 17-OECD, **Reviews Of Innovation Policy: China** , 2008
- 18-Permanent Mission Of The People's Republic Of China To The UN, China's National S&T Programs,**Op.Cit**, <Http://Www.China-Un.Org/Eng/Chinaandun/Economicdevelopment/Kj/T1124786.Htm> Accessed On 6-12-2020
- 19-Permanent Mission Of The People's Republic Of China To The UN, **China's National S&T Programs**, <Http://Www.China-Un.Org/Eng/Chinaandun/Economicdevelopment/Kj/T1124786.Htm> Accessed On 6-12-2020
- 20-[Science Daily](http://www.sciencedaily.com), **Report Shows United States Leads In Science And Technology As China Rapidly Advances**, 2018<file:///C:/Users/DR/Downloads/Report%20shows%20United%20States%20leads%20in%20science%20and%20technology%20as%20China%20rapidly%20advances%20--%20sciencedaily.Htm> Accessed On 7-12-2020
- 21-The Asian University Rankings ,**The Rise And Rise Of Chinese Universities China Climbs The But Singapore Is Still First** , February 2018

- 22-The Consulate General Of The People's Republic Of China In Los Angeles , **China's International Science And Technology Cooperation**, 2003, <Http://Losangeles.China-Consulate.Org/Eng/Tech/Corpration/T27686.Htm> Accessed On 6-12-2020
- 23-The Embassy Of The People's Republic Of China In New Zealand, **Overview Of China's S&T Management System**,2003, <Http://Www.Chinaembassy.Org.Nz/Eng/Zxgx/Kjhz/T39433.Htm> Accessed On
- 24-United Nations, **National Technology Development And Transfer System In Egypt**, United Nations,2017,P14