# مجلــة كليــة التربيــة

## علمية محكمة ربع سنوية

(السنة الحادية عشرة – العدد الثالث والثلاثون –يناير ٢٠٢٣ الجزء الأول )

https://foej.journals.ekb.eg

j_foea@aru.edu.eg

**عدد خاص بالمؤتمر القومي الأول لقطاع الدراسات التربوية بعنوان "التعليم والشراكة المجتمعية، ومؤسسات إعداد المعلم وتأهيله في الجمهورية الجديدة"**

**والذي عُقد ٣-٤ ديسمبر بالقاهرة**

**جميع البحوث وأوراق العمل مُحكمة، ومُجازة من اللجنة العلمية للمؤتمر ، وتم نشر مُستخلصاتها باللغتين : العربية والإنجليزية بكُتيب المؤتمر وتم عرضها ضمن ندواته ، وجلساته العلمية.**

# قائمة هيئة تحرير مجلة كلية التربية جامعة العريش

| م | الاســـــم | الدرجة والتخصص | الصفة |
|---|---|---|---|
| أولاً - الهيئة الإدارية للتحرير ( مجلس الإدارة ) | | | |
| ١ | أ.د. السيد كامل الشربيني | أستاذ الصحة النفسية | عميد الكلية - رئيس مجلس الإدارة |
| ٢ | أ.د. محمود علي السيد | أستاذ. علم النفس التربوي | وكيل الكلية للدراسات العليا - نائب رئيس مجلس الإدارة |
| ٣ | أ.د. زكريا محمد هيبة | أستاذ تربية الطفل بقسم أصول التربية | وكيل الكلية لشؤون التعليم والطلاب - عضو مجلس الإدارة |
| ٤ | أ.د. إبراهيم محمد عبد الله | أستاذ تربويات الرياضيات بقسم المناهج وطرق التدريس | وكيل الكلية لشؤون خدمة المجتمع - عضو مجلس الإدارة |
| ٥ | أ.د. أحمد عبد العظيم سالم | أستاذ أصول التربية | أستاذ أصول التربية والتخطيط التربوي – عضو مجلس الإدارة |
| ثانياً- الهيئة الفنية ( الفريق التنفيذي) للتحرير | | | |
| ٦ | أ.د. محمد رجب فضل الله | أستاذ المناهج وطرق التدريس | رئيس التحرير ( رئيس الفريق التنفيذي) |
| ٧ | د. كمال طاهر موسى | أستاذ مساعد ( مشارك ) – مناهج وطرق التدريس | عضو هيئة تحرير – مسؤول الطباعة والنشر والتدقيق اللغوي |
| ٨ | د. محمد علام طلبة | أستاذ مساعد ( مشارك )– مناهج وطرق التدريس | عضو هيئة تحرير – مسؤول متابعة أعمال التحكيم والنشر |
| ٩ | د. ضياء أبو عاصي | مدرس ( أستاذ | عضو هيئة تحرير – مسؤول |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | فيصل | مساعد )– بقسم الصحة النفسية | متابعة الأمور المالية |
| ١٠ | د. نانسي عمر جعفر | مدرس ( أستاذ مساعد )– مناهج وطرق التدريس | عضو هيئة تحرير – مسؤول الاتصال والعلاقات الخارجية |
| ثالثاً- الهيئة الفنية ( المعاونة ) للفريق التنفيذي للتحرير | | | |
| ١١ | م.م. أحمد محمد حسن سالم | مدرس مساعد تكنولوجيا تعليم | عضو هيئة تحرير – إدارة الموقع الالكتروني للمجلة |
| ١٢ | م.م. ناصر أحمد عابدين مهران | مدرس مساعد بقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية | عضو هيئة تحرير – مساعد لمسؤول متابعة أعمال التحكيم والنشر – تجهيز العدد للنشر |
| 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 الالكتروني للمجلة |
| ١٥ | أ.محمد عربي | مدير سفارة المعرفة بالجامعة | عضو هيئة تحرير – المسؤول المالي |
| رابعاً - أعضاء هيئة التحرير من الخارج | | | |
| ١٦ | أ.د عبد الرازق مختار محمود | أستاذ المناهج وطرق التدريس | كلية التربية – جامعة أسيوط |
| ١٧ | أ.د مايسة فاضل أبو مسلم أحمد | أستاذ علم النفس التربوي | المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي |

# قائمة الهيئة الاستشارية الدولية لمجلة كلية التربية جامعة العريش

| م | الاســـــــــــم | التخصص | مكان العمل وأهم المهام الأكاديمية والإدارية | |
|---|---|---|---|---|
| ١ | أ.د إبراهيم احمد غنيم ضيف | أستاذ المناهج وطرق تدريس التعليم الصناعي | جامعة قناة السويس- مصر | 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 | جامعة أسيوط مصر | - رئيس قسم علم النفس التربوي، ووكيل كلية التربية بأسيوط ( سابقاً ) - مدير مركز اكتشاف الاطفال الموهوبين بجامعة اسيوط – - المستشار العلمي للمركز الوطني لأبحاث الموهبة والابداع بجامعة الملك فيصل - المملكة العربية السعودية. |
| ٣ | أ.د بيومي محمد ضحاوي | أستاذ الإدارة التعليمية والتربية المقارنة | جامعة قناة السويس - مصر | 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 | جامعة عين شمس مصر | 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 | المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي - مصر | 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 | جامعة دمياط مصر | وكيل أول وزارة التربية والتعليم " سابقاً " - أمين اللجنة العلمية لترقيات الأساتذة والأساتذة المساعدين للمناهج وطرق |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | الرياضيات | | التدريس–رئيس الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات" حالياً" |
| ٧ | أ.د رمضان محمد رمضان | أستاذ علم النفس التربوي | جامعة بنها مصر | عميد كلية التربية النوعية ببنها-مدير الأكاديمية المهنية للمعلمين " سابقاً " - مدير المركز القومي للامتحانات والتقويم التربوي" حالياً" |
| ٨ | أ.د سعيد عبد الله رفاعي لافي | أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة العربية | جامعة العريش مصر | العميد الأسبق لكلية التربية بالعريش- نائب رئيس الجامعة للدراسات العليا والبحوث – قائم " حالياً" بأعمال رئيس جامعة العريش. |
| ٩ | أ.د سعيد عبده نافع | أستاذ المناهج وطرق تدريس الاجتماعيات | جامعة الإسكندرية - مصر | نائب رئيس جامعة الإسكندرية، ورئيس جامعة دمنهور الأسبق – خبير التخطيط الاستراتيجي وإعداد التقارير السنوية بالجامعات السعودية. |
| ١٠ | أ.د عبد التواب عبد اللاه دسوقي | أستاذ اجتماعيات التربية | جامعة أسيوط مصر | 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. |
| ١١ | أ.د عبد اللطيف حسين حيدر | أستاذ مناهج وطرق تدريس العلوم | جامعة صنعاء اليمن | منسق الاعتماد الأكاديمي، وعميد كلية التربية – جامعة الإمارات " سابقاً" – وزير التربية والتعليم باليمن " سابقاً" – خبير الجودة بمكتب التربية العربي لدول الخليج |
| ١٢ | أ.د عنتر صلحي عبد اللاه طليبة | أستاذ مناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية | جامعة جنوب الوادي - مصر | 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 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ١٣ | أ.د عوشة احمد المهيري | أستاذ التربية الخاصة | جامعة الامارات 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 الكلينيكى والعلاج نفسي | جامعة طنطا مصر | العميد الأسبق لكلية التربية بجامعة طنطا- خبير بالهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد بمصر ، وبقطاع كليات التربية بالمجلس الأعلى للجامعات. |
| ١٨ | أ.د محمد الشيخ حمود | أستاذ الصحة النفسية | جامعة دمشق - سوريا | 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 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ٢٠ | أ.د مني محمد ابراهيم غنايم | أستاذ التخطيط التربوي واقتصاديات التعليم | جامعة المنصورة - مصر | العميد السابق لكلية الآداب بدمياط- مدير مركز تطوير التعليم الجامعي بجامعة المنصورة – مقرر اللجنة العلمية لترقية الأساتذة والأساتذة المساعدين في أصول التربية والتخطيط التربوي |
| ٢١ | أ.د ناصر أحمد الخوالده | أستاذ مناهج وطرق تدريس التربية الاسلامية | الجامعة الأردنية – الأردن | عميد كلية الدراسات الإنسانية التربوية بعمان– نائب ثم رئيس جامعة العلوم الإسلامية العالمية " سابقاً" – خريج جامعة نبراسكا – بريطانيا. |
| ٢٢ | أ.د نياف بن رشيد الجابري | أستاذ اقتصاديات التعليم وسياسته | جامعة طيبة - السعودية | عميد كلية التربية بجامعة طيبة بالمدينة المنورة" سابقاً" – المشرف العام على البحوث والبيانات بهيئة تقويم التعليم والتدريب بالمملكة – وكيل وزارة التعليم بالسعودية" سابقاً". |
| ٢٣ | أ.د يوسف الحسيني الإمام | أستاذ تربويات الرياضيات | جامعة طنطا مصر | الوكيل السابق للدراسات العليا والبحوث بجامعة طنطا – عضو فريق الاعتماد الأكاديمي لكلية التربية بجامعة الإمارات " سابقاً " - |

# قواعد النشر بمجلة كلية التربية بالعريش

١. تنشر المجلة البحوث والدراسات التي تتوافر 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 ببنك المعرفة المصري

**https://foej.journals.ekb.eg**

الكترونياً مكتوبة بخط (Simplified Arabic)، وحجم الخط ١٤، وهوامش حجم الواحد منها ٢.٥سم، مع مراعاة أن تنسق 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 التخلص من أية إشارات أخرى تدل على هوية المؤلف.

٩. البحوث التي تقدم للنشر لا تعاد لأصحابها سواءً قُبل 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 تشتمل 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 ، ويُرسل 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 يُعتد بأي تواصل بأية وسيلة أخرى غير هاتين الوسيلتين الالكترونيتين.

# محتويات العدد ( الثالث والثلاثون )


| السنة السابعة | | هيئة التحرير | |
|---|---|---|---|
| الرقم | عنوان البحث | الباحث | الصفحات |
| | **بحوث العدد** | | |
| ١ | **نحو مشاركة مجتمعة فاعلة لدعم المؤسسات التعليمة**<br>أ.د/ دكتور حسن شحاته<br>أستاذ المناهج بكلية التربية– جامعة عين شمس | | |
| ٢ | **الكفايات الابداعية اللازمة للمعلم لتحقيق رؤية مصر ٢٠٣٠**<br>أ.د/ عادل محمد العدل<br>أستاذ علم النفس التربوي– كلية التربية _ جامعة الزقازيق | | |
| ٣ | **إعادة هيكلة كليات إعداد المعلم ضرورة عصرية**<br>أ.د. مهني غنايم<br>أستاذ التخطيط التربوي وإقتصاديات التعليم– كلية التربية جامعة المنصورة | | |
| ٤ | **الدعم التنظيمي المدرك للمعلم في ضوء نظرة المجتمع له وانعكاساته على رأس المال النفسي لديه**<br>أ.د. نرمين عوني محمد<br>استاذ ورئيس قسم علم النفس التربوي – كلية التربية – جامعة الإسكندرية<br>أ.د. دعاء عوض عوض<br>استاذ الصحة النفسية – كلية التربية – جامعة الإسكندرية | | |
| ٥ | **إصلاح كليات التربية في الجامعات المصرية، والأوضاع المجتمعية**<br>د/ هيام أحمد فهمي<br>المدرس بقسم أصول التربية كلية التربية– جامعة الإسكندرية | | |

| | |
|---|---|
| ٦ | **إستراتيجية مقترحة لمدارس التعليم الفني لمواكبة احتياجات سوق العمل في مصر على ضوء رأس المال الفكري الأخضر**<br>**إعداد**<br>**د/ نجاح رحومه أحمد**<br>**أستاذ أصول التربية المساعد كلية البنات للآداب والعلوم والتربية جامعة عين شمس** |
| ٧ | **Artificial Intelligence Potential in Preparing Teachers: Challenges and Opportunities for Sustainable Development in the Light of 2030 Vision**<br>**Prepared by**<br>**Dr. Aly Abdul Samea Qoura**<br>**Professor of English language Pedagogy- Mansoura University, Egypt**<br>**Dr. Heba Moustafa Elmansi**<br>**Lecturer of Curriculum and Instruction (TEFL)- Damietta University, Egypt** |
| ٨ | **Programme d'enrichissement basé sur quelques applications de l'intelligence artificielle (IA) pour développer quelques compétences orales auprès des futurs enseignants aux facultés de pédagogie**<br>**Dr. Hani AbdulFattah Shora Abuzeid**<br>**Maitre de conférences de curricula et de méthodologie du FLE**<br>**Faculté de pédagogie - Université de Minia** |
| ٩ | **Artificial Intelligence in Language Education: Implementations and Policies Required**<br>**Prepared by**<br>**Dr. Aly Abdul Samea Qoura**<br>**Professor of English language Pedagogy**<br>**Mansoura University, Egypt**<br>**Dr. Heba Moustafa Elmansi**<br>**Lecturer of Curriculum and Instruction (TEFL)**<br>**Damietta University, Egypt** |

# تقديم
# التعليم والشراكة المجتمعية،
# ومؤسسات إعداد المعلم وتأهيله
# في الجمهورية الجديدة

بقلم: هيئة التحرير

---

نظمت لجنة قطاع الدراسات التربوية بالمجلس الأعلى للجامعات مؤتمرها القومي الأول تحت عنوان التعليم والشراكة المجتمعية، ومؤسسات إعداد المعلم وتأهيله في الجمهورية الجديدة، وذلك يومي السبت ،والأحد الموافقين: ٣، ٤/ ١٢ / ٢٠٢٢م بقاعة المؤتمرات بـنادي حرس الحدود،الزمالك ،القاهرة

ولما كانت لجنة قطاع الدراسات التربوية من اللجان المنبثقة عن المجلس الأعلى للجامعات المصرية، ومعنية مثل غيرها من اللجان بتقديم المشورة والدعم العلمي والتعليمي والتربوي لتصلح من شأن إعداد المعلم وتأهيله لمجتمع المعرفة وإنتاجها وتخزينها وتوزيعها وتسويقها .ويأتي – في إطار مهام اللجنة – العمل على تطوير التعليم والوقوف على مشكلاته وكيفية المساهمة في حلها وتعمل اللجنة – أيضًا – على تطوير مؤسسات إعداد المعلم، وتأهليه وتقديم الخبرات العلمية والفنية اللازمة لكليات إعداد المعلم ، لذا جاء هذا المؤتمر لدعوة المجتمع المصري كله بكل قطاعاته للنظر في التعليم، واحتياجاته والنظر في حال مؤسساتنا التعليمية، وما تحتاجه من إصلاح وتطوير.

ولقد تحددت أهداف المؤتمر فيما يلي:

١. توجيه نظر المجتمع للمساهمة بكل قطاعاته وأفراده في ضرورة وحتمية النظر للتعليم كمدخل طبيعي لتقدم كل قطاعات المجتمع الأخري .
٢. دراسة وتحديد مشكلات التعليم المصري، ودور قطاعات المجتمع في المساهمة في حلها.

٣. اقتراح آليات وتصورات لمواجهة المشكلات التي تواجه المجتمع من خلال التعليم ومناهجه وبرامجه.

٤. رفع المستوى المهني والعلمي للمعلم والقائمين على العملية التعليمية في مؤسساتنا التعليمية.

٥. توجيه النظر إلى حتمية تطوير التعليم (تطوير المناهج والبرامج، وتطوير اللوائح، وتطوير برامج الإعداد للمعلمين، وتطوير برامج التدريب قبل وأثناء الخدمة، وتطوير كل عناصر العملية التعليمية، والبنية التحتية، والإمكانات المعملية، والاتاحة التعليمية

وتحددت محاور المؤتمر في ثلاثة محاور عن : المجتمع والتعليم: ، و مؤسسات إعداد المعلم وتأهيله:، والشراكة الفاعلة بين كليات التربية، ووزارة التربية والتعليم: مديرياتها، ومدارسها.

وقد رأت هيئة تحرير المجلة – أن أوراق العمل والبحوث التي تلقاها المؤتمر، وتم تدقيقها من خلال لجنة علمية عالية المستوى ، ثم تم تحكيمها وفقاً لمعايير تماثل معايير التحكيم المعتمدة لدى المجلة ، وتم تعديلها ، وعرضها بالمؤتمر، وتنقيحها وفقاً لما ورد بشأن كل منها من تعقيبات ومناقشات – رأت هيئة التحرير أنها جديرة بالنشر فيها.

وقد حظيت المجلة بموافقة لجنة قطاع الدراسات التربوية بالمجلس الأعلى للجامعات على نشر أوراق العمل والبحوث التي تم قبولها في مؤتمرها القومي الأول.

وخصصت هيئة تحرير المجلة هذا العدد الخاص لهذا الإنتاج العلمي التربوي المتميز ، مخ خالص الشكر للجنة القطاع رئيساً ، وأميناً ، وخبراء ، وعمداء على تفضلهم بهذا ؛ تقديراً منهم لمجلة كلية التربية بجامعة العريش

**والله الموفق**

**هيئة التحرير**

# بحوث ودراسات محكمة

البحث السابع

# Artificial Intelligence Potential in Preparing Teachers: Challenges and Opportunities for Sustainable Development in the Light of 2030 Vision

**Prepared by**

**Dr. Aly Abdul Samea Qoura**
**Professor of English language Pedagogy**
**Mansoura University, Egypt**

**Dr. Heba Moustafa Elmansi**
**Lecturer of Curriculum and Instruction (TEFL)**
**Damietta University, Egypt**

# Artificial Intelligence Potential in Preparing Teachers: Challenges and Opportunities for Sustainable Development in the Light of 2030 Vision

**Prepared by**

**Dr. Aly Abdul Samea Qoura**
**Professor of English language Pedagogy**
**Mansoura University, Egypt**

**Dr. Heba Moustafa Elmansi**
**Lecturer of Curriculum and Instruction (TEFL)**
**Damietta University, Egypt**

.

## Abstract

In recent years, Artificial Intelligence (AI) is one of the recent technological innovations that have contributed to the success of the educational process and demonstrated a successful emergency strategy during the pandemic of Covid-19. In education, AI has begun producing new teaching and learning solutions that are now undergoing testing in different contexts. This working paper, written for education policymakers, anticipates the extent to which AI affects the education sector, the preparation of teachers at the faculties of Education and to allow for informed and appropriate policy responses for sustainable development in the light of 2030 vision. First, this paper includes introduction about AI and how AI can be used to enhance the quality of teaching and learning process. Next, the paper sheds light on the preparation of teachers at the Faculties of

Education for the existence of AI in all aspects of human activity. In addition, the paper addresses the challenges and opportunities of AI in Preparing Teachers at Faculties of Education to achieve sustainable development in the light of 2030 vision. Then, this paper proposed vision to activate using the AI techniques in developing teacher preparation programs at Faculties of Education. Finally, this paper introduces conclusions and recommendations about applying AI in preparing teachers programs at the Faculties of Education.

**Key Words:** Artificial Intelligence, Teachers, Sustainable Development, 2030 Vision

## إمكانات الذكاء الاصطناعي في إعداد المعلمين: التحديات والفرص للتنمية المستدامة في ضوء رؤية ٢٠٣٠

إعداد

أ.د/ على عبد السميع قوره
أستاذ المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية
كلية التربية- جامعة المنصورة

د. هبه مصطفى المنسي
مدرس المناهج وطرق تدريس اللغة الإنجليزية
كلية التربية- جامعة دمياط

**الملخص**

يعد الذكاء الاصطناعي في السنوات الأخيرة أحد الابتكارات التكنولوجية الحديثة التي ساهمت في نجاح العملية التعليمية وأظهرت استراتيجية طوارئ ناجحة أثناء جائحة كوفيد -١٩. حيث بدأ الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم في إنتاج حلول تعليمية جديدة تخضع الآن للاختبار في سياقات مختلفة. لذلك فورقة العمل هذه، المعدة لواضعي السياسات التعليمية، تتوقع مدى تأثير الذكاء الاصطناعي على قطاع التعليم، وإعداد المعلمين في كليات التربية، والسماح باستجابات سياسية مستنيرة ومناسبة للتنمية المستدامة في ضوء رؤية ٢٠٣٠. أولاً، تتضمن هذه الورقة مقدمة حول الذكاء الاصطناعي وكيف يمكن استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين جودة عملية التعليم والتعلم. بعد ذلك، تلقي الورقة الضوء على إعداد المعلمين في كليات التربية لمواكبة الذكاء الاصطناعي في جميع جوانب النشاط البشري. بالإضافة إلى ذلك، تتناول الورقة تحديات وفرص إدخال الذكاء الاصطناعي في إعداد المعلمين في كليات التربية لتحقيق التنمية المستدامة في ضوء رؤية ٢٠٣٠. ثم اقترحت هذه الورقة رؤية لتفعيل استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تطوير برامج إعداد المعلمين بكليات التربية. أخيرًا، تقدم هذه الورقة استنتاجات وتوصيات حول تطبيق الذكاء الاصطناعي في إعداد برامج المعلمين في كليات التربية.

**الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، المعلمين، التنمية المستدامة، رؤية مصر ٢٠٣٠**

## Introduction:

Two decades ago, no one had heard about smart phones, virtual classroom, Google, Facebook, YouTube, or Wikipedia. Today they are the most used digital tools on the planet. In this swiftly mutating world, digital technology exerts a tremendous

influence on the economic, social, and cultural evolution of all societies. As new forms of technology continue to pervade our lives and captivate our youth minds, universities and schools in line with 21st century visions, countries expect their teachers and students to behave as informed and responsible digital citizens to achieve sustainable development according to 2030 vision. Therefore, the shift to digital is a unique opportunity for the development and growth of the educational institutions through offering them new ways to learn, communicate, share, create and collaborate by breathing a new life into our educational system.

Artificial intelligence consists of two words: Intelligence, which means the ability to understand or think, and the word artificial (artificial) as it refers to something made or not natural, and artificial intelligence can be defined as a scientific system that includes manufacturing and engineering methods for so-called smart devices and software. To the production of autonomous machines capable of performing complex tasks using reflexive processes similar to those of humans (Habib & Bilal, 2019). It can be defined as the behavior and certain characteristics of computer programs that make them simulate human mental capabilities and patterns of work, and the most important of these characteristics is the ability to learn, conclude and react to situations not programmed into the machine (Afifi, 2015). It is also a science concerned with defining and making

machines (computer systems) work according to instructions provided by humans, things that need human intelligence if they are dealt with in performance and action (Al-Hawassi &Al-Zarnaji, 2013).

Based on the above definitions, artificial intelligence in general gives the characteristic of intelligence (perception, understanding and learning) that humans make in machines (private computers). It is the process of simulating the human mind with machines to accomplish specific operations and goals.

Haneya et al. (2021) stated that individuals can easily interact with one another and facilitate workflows using various communication tools provided by technology. Tools like Skype, WhatsApp, and others are becoming more and more popular and are highly utilized by individuals within all societies. Moreover, many ministries of education provided seminaries with information about AI to encourage the leaders of schools and the presidents of universities to use AI in their institutions because integrating new technology is considered an important tool in the education sector to improve the students' learning (Johnson et al., 2022; Elayyan, 2021; Fouda, 2020). The systematic integration of AI into education will enable countries to address some of the biggest challenges in education today, innovate teaching and learning practices, and ultimately accelerate progress toward development and sustainability goals (Ghazi, 2021).

## Artificial Intelligence in the Education Sector in the Arab World

Our current era is characterized by the tremendous scientific and technical progress that has contributed to the creation of many changes in the various fields of life. These changes have cast a shadow on the structure of the educational system, and therefore there is a need to an unconventional education that contributes to the preparation of the human being able to address all these transformations and changes. Digital transformation is one of the necessities to keep pace with technological progress, which is an imperative for the development of education, and constitutes a challenge for those in charge of university education to improve the competitiveness of universities in the era of competitiveness, keep pace with human development and contribute to building the information society. Artificial intelligence is considered one of the most important aspects of digital transformation, as it has great benefits in education. It provides opportunities to interact with the learner through educational dialogue, makes teaching and learning more enjoyable, and helps present scientific material in an interactive, tangible manner, and helps continuous evaluation processes, which are features that have brought the focus of

attention towards him in developing educational programs, especially in higher education. (Abdulgawad& Sayed, 2019)

Ibn Nafleh (2019) stated that the integration of artificial intelligence techniques in education is of great importance for the following reasons: containing the element of suspense stimulates students' learning and helps them to academic integration and enjoyable learning, allowing learners to learn according to their own desire, so that weak students can correct their mistakes without shame, helping to take into account the conditions of people with special needs from the disabled and help them to learn, providing opportunities for active learning through an educational environment based on interaction between students and these technologies, providing opportunities for innovation and the development of high-ranking thinking skills and addressing the multiple intelligences of students, including sensory, kinesthetic, abstract and visual.

The digital age is characterized by the explosion of knowledge and technology, the proliferation of communications systems, the increasing use of computers and the expansion of the use of the Internet. The states are beginning to feel the growing importance of information education and technological culture. By providing an interactive learning and training environment.

By attracting the attention of individuals in an era characterized by rapid development and constant change.

The use of information technology and the Internet in training and education is one of the most important indicators of society's transformation into an information society. As this will contribute to increasing the efficiency and effectiveness of education systems and in spreading information awareness. Thus, it will be contributing to the building of the information cadres that societies seek in the digital age. Thus, the change in teacher roles: the development of communication techniques and the multiplicity of learning sources have led to fundamental changes, in the requirements of the educational situation; in terms of the means of knowledge transfer and the roles of the teacher. Which have shifted from traditional roles that consider the teacher to be merely a communicator to facilitator, facilitator, guide and mentor to his students. The quantity of qualified educators in different controls is inadequate comparable to the high extent of recently prepared instructors, and the gathering comes up short on the aptitudes and experience to assume its job adequately. Hence, one of the possible parts of AI in instruction is to give chances to expand human insight, with AI supporting us in dynamic cycles, as opposed to supplanting us with mechanization.

## Teachers Preparation at the Faculties of Education for the Existence of AI in all Aspects of Human Activity

Artificial Intelligence is an information technology-based computer system or machine that has the ability to complete tasks that usually require human intelligence and logical deduction. Faculties of Education need to prepare students for a world in which AI plays an increasingly dominant role. In recent years, the Ministry of Education and Higher Education in the Egypt has attached great importance to developing educational programs in public and higher education by integrating digital and communication technologies by encouraging the application of these technologies and providing the infrastructure for them and providing financial resources for their application, especially in universities to achieve sustainable development in the light of 2030 vision.

Teacher is considered one of the main pillars in the education system, and the success of educational systems is related to the excellence of his preparation. It has become necessary to pay attention to developing his preparation programs in order to keep pace with the transformations of the digital age and keep pace with modern educational trends in light of the future roles of the modern teacher (Awad Allah, 2019). Ahmed, (2014) emphasized that teacher preparation institutions should

employ the standards of the National Council for Accreditation of Teacher Preparation Programs (NCATE), which include the performance of graduates, their mastery of the specialized aspect, the ability to teach effectively and professionally, and the ability to design an appropriate learning environment that makes the learner the focus the educational process, employing learning techniques and working to integrate them effectively in teaching. In Egypt, teachers are still weak as a result of weak teacher preparation programs that cannot produce highly qualified teachers, who lack many skills and their weak ability to deal with information technology (Al-Zahrani, 2017).

Pence study (2019) aimed to identify the reality of using artificial intelligence in higher education. The researcher concluded that despite the importance of employing artificial intelligence in higher education, the efforts made in this direction are not sufficient and not commensurate with the importance of the role of artificial intelligence in developing the higher education system, especially in light of the challenges facing these institutions and the roles expected of them in qualifying students for the labor market and the changing roles of faculty members. Haseski , (2019) found that student teachers have different orientations about artificial intelligence, as they feel

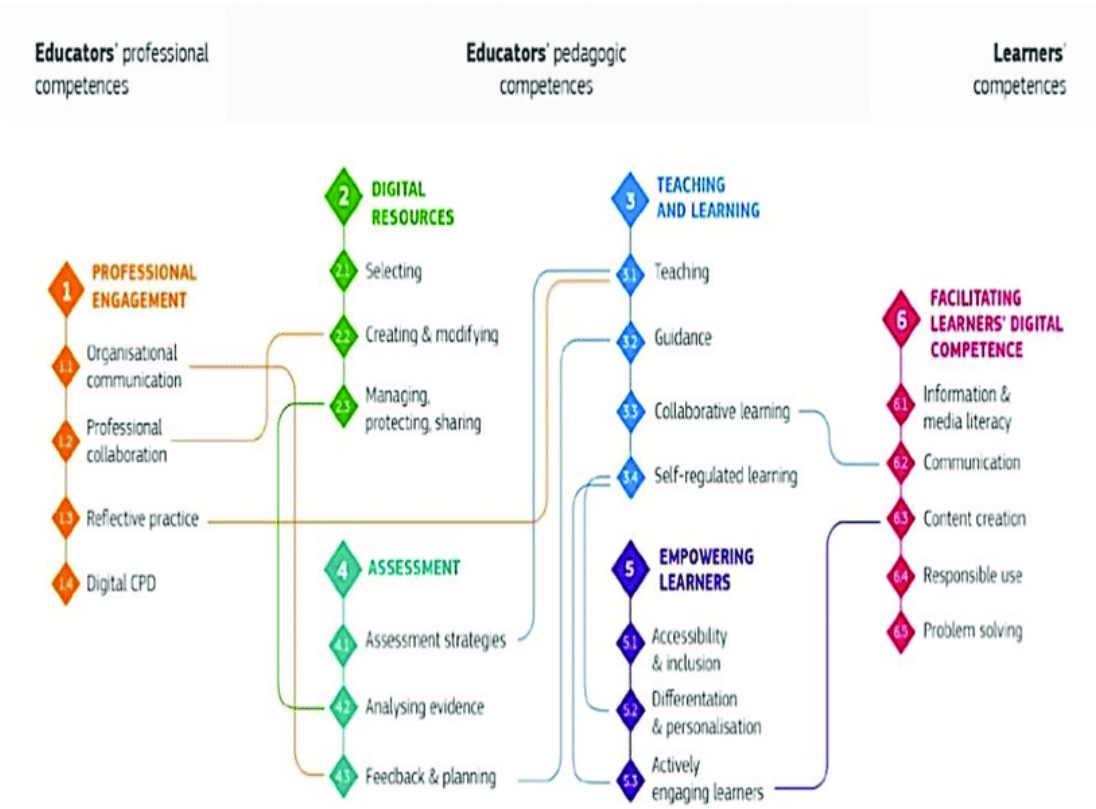
negative feelings towards it, and do not want to live using artificial intelligence where human feelings disappear.

Meanwhile, Sangapu study (2018) was about teachers 'and students' perceptions towards the use of artificial intelligence in the classroom. The study found that teachers and students alike realize that artificial intelligence has become the backbone of any successful educational system in the future, and that there are positive trends for scientists towards using it as an educational technology in teaching and learning. Popenici '& Kerr (2017) explored the use of artificial intelligence in the development of teaching and learning processes in higher education in light of the adoption by universities of technological innovations and the integration of artificial intelligence within the higher education system. The study concluded that it is time for higher education institutions to reformulate their educational and functional philosophy and the role of artificial intelligence solutions in higher education, education and learning, and identify the limitations, opportunities and possibilities for the development of lifelong learning and the future roles of teaching and learning.

Therefore, it has become necessary to employ teaching and learning techniques in the professional development of teachers to train them, and to raise their performance and productivity. This has required attention to the professional development of

teachers in order to meet the demands of education in the digital age. It is not acceptable that the professional development of the teacher remains immune to the effects of the digital age. Especially since its content and the way it is presented, and even when, where and how it is presented to the teacher, are available to the teacher at all the time and everywhere. Fig (1) illustrates the digital competence framework required for Faculties of Education to prepare student teachers

Fig (1): Digital Competence framework for Teachers Preparation




The six Dig Comp Edu areas focus on different aspects of student teachers' professional activities:

Area 1: Professional Engagement Using digital technologies for communication, collaboration and professional development.

Area 2: Digital Resources Sourcing, creating and sharing digital resources.

Area 3: Teaching and Learning Managing and organizing the utilization of computerized advances in educating and learning.

Area 4: Assessment Using advanced innovations and systems to improve evaluation.

Area 5: Empowering Learners Using advanced innovations to upgrade consideration, personalization and students' dynamic commitment.

Area 6: Facilitating Learners' Digital Competence Enabling students to innovatively and dependably utilize computerized advances for data, correspondence, content creation, prosperity and critical thinking.

## Challenges and Opportunities of AI in Preparing Teachers at Faculties of Education

It is important to note that artificial intelligence must not completely replace teachers; rather, the human mind should work side by side with the artificial mind in a calculated way. Artificial Intelligence (AI) is a branch of computer science that attempts to mimic the human mind's ability to learn and make decisions (Haneya et al., 2021). Artificial intelligence systems aim to build systems that are intelligent and capable of learning possessing the ability to create specialized knowledge and discover new phenomena (Alzahrani, 2022). It is one of the newest innovative technologies that have changed teaching and learning processes and replaced large portions of the decision-making process

traditionally performed by humans (Haneya et al., 2021). As with any new change, the utilization of artificial intelligence has many challenges as well as opportunities.

When it comes to the challenges, poor training of student teachers in the necessary technological skills, teacher preparation programs in Faculties of Education cannot keep up with international standards, an increase in the ratio of students to faculty members (number of students per faculty member), the large number of administrative burdens placed on the shoulders of faculty members, the low culture of support for scientific research and the ambiguity of the university's research role in developing education, insufficient preparation of highly qualified research cadres, weakness of linking artificial intelligence techniques to real school problems and the weakness of the necessary infrastructure to apply artificial intelligence in teacher training programs.

In addition, there is a high overall cost associated with creating a machine that can simulate human intelligence and frequently update it; therefore, not every country can afford it (Sourani, 2019& Mahmoud, 2020). Another challenge reported by faculty members is that the activation of artificial intelligence within a system can raise many obstacles. According to Mohammed et al. (2021), obstacles related to issues like scarcity

of resources available to finance, lack of interest of college administrations, lack of knowledge of successful experiences in the field, and lack of studies dealing with artificial intelligence applications must be discussed and solved before transitioning to artificial intelligence. A number of Arabic countries, including Egypt, UAE, Libya, Oman, Lebanon, Palestine, and Saudi Arabia have started researching and utilizing AI within their systems and processes (Haneya et al., 2021). However, Sourani (2019) emphasized that AI remains unprepared to substitute for teachers because of the various challenges presented in Arabic countries.

Meanwhile, UNESCO (2019) mentioned many challenges that hinder the integration of artificial intelligence technologies into the education system, such as:

1. The lack of a clear and structured policy for applying artificial intelligence in the teaching and learning processes.

2. Inequality of opportunities and problems of integrating groups of marginalized students: The application of artificial intelligence techniques without equality may create an educational gap as these technologies may be available to private schools and universities without the official due to the cost of these technologies, and this requires attention to providing the necessary financial resources for these technologies in all

institutions. Without exception and in urban, rural and Bedouin environments without discrimination.

3. Teachers not being prepared for these technologies: Teachers suffer from poor knowledge of artificial intelligence techniques, and this weakness leads to either rejecting or resisting its application or negative trends towards it.

4. Weak applications of artificial intelligence in education: Education lags far behind other fields such as industrial fields in applications of artificial intelligence, and this leads to the difficulty of its application in universities, schools and teacher preparation institutions, and the urgent need for research that enriches the applications of social intelligence in developing solutions to educational problems.

5. Poor quality of data systems: The application of artificial intelligence in education requires a high-level data system, and without this system, no artificial intelligence technology can be built in education.

6. The weakness of scientific research in the field of integrating and developing artificial intelligence techniques in education: As a result of poor funding for educational research, it leads to ambiguity about the importance and reality of using artificial intelligence techniques in education.

As for the opportunities, artificial intelligence systems can be utilized to illustrate the differences between traditional methods and smart teaching methods in the field of education and learning (Abuzakiyeh, 2018). Internet-based learning has become a frequent part of the learning process, and tablets have largely replaced books in many educational facilities (Ghazi, 2021). Fouda (2020) explained that digital tools have made learning more active and independent, and they have revolutionized education. The manner of communication has also changed as a result of new technologies, so teachers must find new ways to motivate students and cope with this new era (Haneya et al., 2021). Integrated education must adapt to the profound changes imposed by the Fourth Industrial Revolution, which is one of the most important global challenges facing teaching and learning today (Alraasibia, 2021). In the past, education systems, teachers, and students have faced many challenges with traditional classrooms. For example, Makhlouf (2021) explained that the lack of interaction and poor speaking practices of some teachers prevented traditional lessons from meeting the needs of learners in terms of enhancing their speaking abilities. However, this problem can be solved—both learning and teaching skills can be enhanced when AI is utilized within an educational system.

In response to the COVID-19 pandemic, a number of schools have closed, making online education more common. This has cause numerous challenges in the education sector. However, new opportunities for teacher assessment and professional development have arisen from ground-breaking applications of technology and educational information (Al-Zyoud, 2020). Education policymakers and governments have found that using technology as a teaching tool is the best approach at this time to achieve sustainable development in the light of 2030 vision (Makhlouf, 2021). Using AI applications that provide accurate assessments and updated features can assist teachers as they develop students' skills and communicate information to them. It can open new horizons in curricula, teaching strategies, and educational technologies for all fields of knowledge (Mahmoud, 2020).

Although the importance of using artificial intelligence techniques in developing teaching and learning processes in teacher preparation programs at the Faculties of Education, the researchers noted that there is a lack of interest in employing artificial intelligence techniques in teacher preparation programs at the Faculties of Education. Therefore, it is important to prepare teachers to the era of innovations for the following reasons: Technological, political, social and economic transformations

and their effects on our society, sustainable development requirements and Egypt 2030 vision, rapid and changing progress in all aspects of life such as the information revolution, globalization, development in means of communication, and the transition to a knowledge society, the technological revolution that provided opportunities for communication in the community, and the need to invest them in developing teacher preparation programs at the Faculties of Education, innovations that appeared to be used in the development of higher and public education, and the scientific and educational progress that reflects on them in line with the requirements of sustainable development and Egypt's vision 2030, the importance of developing study plans and programs in universities so that they are more responsive to modern educational trends, the possibility of benefiting from the international experiences of teacher preparation programs in developed countries, competition between public universities, private universities, local universities and international universities about the quality of academic programs and to improve the quality of graduated teachers from the Faculties of Education.

## Proposed Vision to Activate Using the Artificial Intelligence Techniques in Developing Teacher Preparation Programs at Faculties of Education

Although the importance of using artificial intelligence techniques in developing teaching and learning processes in teacher preparation programs at the Faculties of Education, the researchers noted that there is a lack of interest in employing artificial intelligence techniques in teacher preparation programs at the Faculties of Education. Therefore, the researchers suggested the following steps to apply artificial intelligence in teacher preparation programs at the Faculties of Education.

**The Reasons for the Proposed Vision:**

• Technological, political, social and economic transformations and their effects on our society.

• Sustainable development requirements and Egypt 2030 vision.

• Rapid and changing progress in all aspects of life such as the information revolution, globalization, development in means of communication, and the transition to a knowledge society.

• The technological revolution that provided opportunities for communication in the community, and the need to invest them in developing teacher preparation programs at the Faculties of Education.

• Innovations that appeared to be used in the development of higher and public education, and the scientific and educational

progress that reflects on them in line with the requirements of sustainable development and Egypt's vision 2030.

• The importance of developing study plans and programs in universities so that they are more responsive to modern educational trends.

• The possibility of benefiting from the international experiences of teacher preparation programs in developed countries.

• Competition between public universities, private universities, local universities and international universities about the quality of academic programs

• What the current paper revealed in the theoretical literature about obstacles to activating artificial intelligence techniques in the teacher preparation program at Faculties of Education, and the need to work to provide solutions and a vision to address them.

• Improve the quality of graduated teachers from the Faculties of Education.

**Steps for Implementing the Proposed Vision:**

**First:**

• Applying the proposed vision to activate the use of artificial intelligence techniques in the teacher preparation program at Faculties of Education in light of the opinions of faculty members.

• The development of regulations and systems in teacher preparation programs regarding the adoption of artificial intelligence and its incorporation into those programs.

• Designing educational programs based on artificial intelligence to raise the qualifications of teachers to keep up with rapid changes around the world.

• Applying governance principles and emphasize quality control during implementation phases.

• Depending on computer-generated reality in training teachers and preparing them educationally and academically for the educational process according to 2030 vision.

**Second:**

• Integrating "recognition in action" and "reflection in practice" with artificial intelligence technology, and establishes a new framework for teacher development evaluation based on teaching reflection, and integrates process diagnosis and reflective practice supported by intelligent technology into the teaching evaluation link.

• Developing an infrastructure that stimulates and supports artificial intelligence like learning resources, the Internet and a digital library.

• Improving technological capabilities and competencies in teacher preparation programs at the Faculties of Education.

• Focusing on priority topics in applying artificial intelligence technologies.

• Conducting semi-experimental studies based on the effectiveness of the use of artificial intelligence in the professional development of teachers' programs.

• Conducting studies measuring the impact and returning on training for AI applications in the training and qualification of teachers.

• Encouraging initiatives and innovations in the field of artificial intelligence technologies in education.

• Encouraging faculty members to employ modern techniques in teaching.

• Expanding the application of artificial intelligence techniques in teacher preparation programs according to a strategic plan.

• Integrating and overlapping the sciences and school subjects, leading to integrated knowledge.

• Supporting the partnership and integration between the school and the teacher preparation program in the field of artificial intelligence technologies

• Establishing databases for research production related to artificial intelligence techniques in Colleges of Education.

• Linking research trends in the field of artificial intelligence technologies in education with field problems in education.

• Encouraging student teachers to apply artificial intelligence applications during their training period in teaching practice.

**Requirements for applying the proposed visualization:**

• Training student teachers on the use of artificial intelligence techniques in teaching and learning.

• Conducting frequent self-evaluation processes for (programs / decisions) of Faculties of Education in light of learning outcomes and the extent of adoption of artificial intelligence techniques.

• Training of faculty members on the necessary technological skills.

• Designing teacher preparation programs in line with technological innovations.

• Building an information base on artificial intelligence research and its employment in education.

• Dispatching faculty members to international universities; to benefit from global experiences in employing artificial intelligence technologies.

• Determining the needs of our society according to the goals of sustainable development and reflects it on the programs of teachers' preparation.

• Establishing an administrative unit to adopt artificial intelligence in teacher preparation programs.

**Mechanisms for Applying the Proposed Vision:**

• Extracting what aspects of artificial intelligence will affect teaching.

• Increase allocations for educational technologies in teacher preparation programs.

• Forming supervisory committees to monitor the quality of educational processes in those programs.

• Investigating the effect of AI applications in teaching through observing student teachers' performance in teaching practice.

• Providing (material / moral) incentives for faculty members to design their programs according to artificial intelligence techniques in teaching.

• Providing specialized training courses to train faculty members to employ artificial intelligence techniques in teaching.

## Paper Recommendations:

In light of the previous studies, which have proven the importance of employing artificial intelligence techniques in preparing student teachers at the Faculties of Education, the researchers recommend the following points:

- Faculties of Education should focus on the active use of technology in the programs of preparing teachers to enable learning and teaching through creation, production, and problem-solving.
- Teachers must be equipped with the skills to integrate technology seamlessly into their instruction in ways that move beyond mere presentation and communication to a place of creation, innovation, and problem-solving. With the increased investment in infrastructure and classroom

technology by school districts nationwide, the use of technology in teaching can no longer be an afterthought in lesson and unit planning. Therefore, teacher preparation programs must ensure instruction focuses on the active use of technology.

- Build sustainable, program-wide systems of professional learning for higher education instructors to strengthen and continually refresh their capacity to use AI techniques to enable transformative learning and teaching.
- Ensure pre-service teachers' experiences with educational technology are program-deep and program-wide, rather than one-off courses separate from their methods courses.
- Align efforts of teachers' preparation with rapid technology and labor market.
- Schools of Education that intend to bridge the gap between what teachers need to know about AI in modern classrooms and what they are learning in pre-service teacher programs must have a process for supporting instructors' professional development around technology and pedagogical integration. Because technology develops and evolves at a rapid pace, faculty and instructors of teacher preparation programs also should be provided with ongoing, job-embedded opportunities designed to maintain

and grow their ability to use technology to transform the learning of pre-service educators.

- To create expert teachers, preparation programs at Faculties of Education may find it helpful to incorporate a combination of skills and knowledge often referred to as TPACK: Technological Pedagogical Content Knowledge. Graduates should be able to incorporate a solid knowledge of content matter, a deep understanding of how students learn, and a practical facility with technology.
- Provision of both faculty and pre-service teachers with regular exposure to and experience with teaching and learning technologies and strategies relevant to online, blended and face to- face environments and their affordances and constraints.
- Integrating "recognition in action" and "reflection in practice" with artificial intelligence technology, and establishes a new framework for teacher development evaluation based on teaching reflection, and integrates process diagnosis end reflective practice supported by intelligent technology into the teaching evaluation link.
- Investigating the effect of AI applications in teaching through observing student teachers' performance in teaching practice.

- Providing (material / moral) incentives for faculty members to design their programs according to artificial intelligence techniques in teaching.
- Providing specialized training courses to train faculty members to employ artificial intelligence techniques in teaching.

## References

Abdul Gawad, S. (2019). *Designing an artificial intelligence-based program to develop programming skills among third-grade students from the second cycle of basic education*. [Master Thesis, Fayoum University - College of Education]. http://main.eulc.edu.eg/eulc_v5/Libraries/Thesis/BrowseThesisPages.aspx?fn=PublicDrawThesis&BibID=12566185

Ahmed, H. (2014). A proposed envision for preparing the digital age teacher in the Faculties of Education in light of modern international standards and frameworks for integrating e-learning technology in teacher preparation programs. *Journal of the College of Education in Mansoura – University, 86* (1). 343-436.

Al-Hawassi, M & Al-Barzanji,H. (2013). *Technology and information systems in contemporary organizations: a management - technological perspective*. Cairo: Ibn Al-Arabi Press. http://dlibrary.mediu.edu.my/bib/86807

Alraasibia, A. (2021). Mechanisms for developing teaching and learning in the Sultanate of Oman in accordance with the requirements of the Fourth Industrial Revolution. *Al-Andalus Journal for Humanities and Social Sciences, 45*(8).

Al-Zahrani, A. (2017). A proposed perception of the competencies of the elementary science teacher to be acquired from the educational preparation program in Makkah. *Journal of the College of Education Assiut University - College of Education, 33* (1). 264-289. http://search.shamaa.org/FullRecord?ID=125247

Alzahrani, A. (2022). A systematic review of artificial intelligence in education in the arab world. *Amazonia Investiga*, *11*(54), 293- 305. https://doi.org/10.34069/AI/2022.54.06.28

Al-Zyoud, H. (2020). The Role of Artificial Intelligence in Teacher Professional Development. *Universal Journal of Educational Research*, *8*(11B), 6263-6272.

Elayyan, S. (2021). The future of education according to the fourth industrial revolution. *Journal of Educational Technology and Online Learning, 4*(1), 23-30

Fouda, T. (2020). Impact of the fourth industrial revolution on the development of scientific research in the field of agricultural engineering in Egypt and Arab World. *Scientific Papers Series- Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development, 20*(3), 253-258.

Ghazi, M. (2021). The role of artificial intelligence in teaching and evaluating some of the basic skills in karate.

*Journal of Sport Science Technology and Physical Activities*, *2*(2). 35-40

Haneya, H., AlKaf, D., Bajammal, F., & Brahimi, T. (2021). A Meta-Analysis of Artificial Intelligence Applications for Tracking COVID-19: The Case of the UAE. *Procedia Computer Science*, *194*, 180-189.

http://main.eulc.edu.eg/eulc_v5/Libraries/UploadFiles/DownLoadFile.aspx?RelatedBibID=NmY5ZDU2ODQtMTI1OC00NTdhLWJkOTQtMDNiYmM0OTcyYzQyX2l0ZW1zXzEyMzk0Mzc3XzExNzg3NTQzX18=&filename=2014.88.7.1-72.pdf

Ibn Nafleh, Yusuf. (2019). The role of technology and digitization in the education industry and engineering. *The Arab Journal of Specific Education (The Arab Foundation for Education, Science and Arts)*, *7*, 173-184. https://search.emarefa.net/detail/BIM-890313

Mahmoud, A. (2020). Artificial intelligence applications: An Introduction to Education Development in the light of Corona Virus Pandemic COVID 19 Challenges. *International Journal of Research in Educational Sciences*, *3*(4).

Makhlouf, M. (2021). Effect of Artificial Intelligence-Based Application on Saudi Preparatory-Year Students' EFL Speaking Skills at Albaha University. *International Journal of English Language Education*, *9*(2).

Redecker, C., Punie, Y. (2017). *Digital Competence Framework for Educators (DigCompEdu)*. Brussels: Publications Office of the European Union. Retrieved June 28, 2022, from https://publications.europa.eu/en/publication-detail/

Sourani, M. (2019). Artificial Intelligence: A Prospective or Real Option for Education? *AlJinan Journal – AlJinan Unversity, 11*(1), 121-139.

UNESCO. (2019). *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*. Working Papers on Education Policy, Paris, France. https://en.unesco.org/news/challenges-and-opportunities-artificial-intelligence-education.