تحسين إدارة الجودة الذكية لتنمية المواهب بالجامعات الحكومية في مصر

أ.د/ نوال أحمد نصر
كلية البنات جامعة عين شمس

مقدمة:

منذ بداية القرن الحادي والعشرين انتقل البشر من عصر المعلومات إلى العصر الذكي. وبرز الذكاء الاصطناعي كقوة تحويلية، مما أحدث ثورة في مختلف القطاعات، وأدى إلى تغيير عمل البشر وحياتهم تدريجيًا. مما جلب راحة كبيرة لهم.

وتعد إدارة الجودة الذكية(IQM) فلسفة إدارية تأخذ شكل ألية أو نهج أو نظام إداري متطور يستفيد من التقنيات المتقدمة مثل الذكاء الاصطناعي(AI) ، والتعلم الآلي(ML) ، وتحليلات البيانات، لتعزيز وتحسين عمليات إدارة الجودة التقليدية، وتتجاوز إدارة الجودة الشاملة الأساليب التقليدية من خلال دمج التقنيات الذكية لجعل ضمان الجودة أكثر تكيفًا وكفاءة واستباقية، لتصبح الركيزة الأساسية للانطلاقة لتحقيق أهداف الجامعة الساعية للوصول إلى حالة التميز والمنافسة مع أقرانها.

وبينما ترتبط التقنيات المتقدمة غالبًا بأتمتة الوظائف والأعمال، ولا يمكن التغاضي عن تأثيرها الإيجابي على تنمية المواهب. حيث أصبح الاهتمام بالمواهب الهدف الذي يشغل بال المسؤولين بالمؤسسات مما أدى إلى نشأة فلسفة جديدة للتعامل مع هذه الفئة اكتشافًا واستقطابًا وتنمية وتحفيزًا وغيرها من استراتيجيات إدارة المواهب وبالتالي تدعم التقنيات المتقدمة قدرة إدارة تنمية المواهب على إعادة تشكيل الموارد البشرية المستقبلية، وتعزيز النمو، والابتكار، والإنتاجية. ولرؤية هذا النوع من التأثير الإيجابي، يحتاج القادة في جميع القطاعات إلى الالتزام بتحويل استراتيجية تنمية المواهب الخاصة بهم والاستفادة من الأدوات التقنية

الذكية للعثور على الأفراد وجذبهم وضمهم وإدارتهم والاحتفاظ بهم وتنميتهم في جميع المجالات.

ومن منطلق أن الجامعات منوط بها توليد ونقل المعرفة والاستثمار فيها، وتعد من أكثر المؤسسات ملاءمة لتبنى التقنيات الذكية واستخدامها في كافة الأنشطة، حيث إن هذه التقنيات تخلق قيمة مضافة للجامعة.

مشكلة البحث وأسئلته:

وبرغم من الجهود التي تبذلها الجامعة لتنمية المواهب بتحسين إدارة الجودة وذلك بتوظيف التقنيات الذكية واستيعاب التطورات التكنولوجية الفائقة السرعة، ومحاولات التحول الرقمي. مما يجعل إدارة الجودة أكثر كفاءة. إلا أن تلك الجهود تواجه العديد من الصعوبات تمثل عائقًا أمام تحقيق الجودة والتميز وهي على النحو التالي:

١- ضعف التخطيط الجيد لتطوير المواهب من أعضاء هيئة التدريس والعاملين لرفع مستوياتهم طبقًا لاحتياجاتهم وقدراتهم، وعدم وجود قاعدة بيانات تشتمل على بيانات الموهوبين من أعضاء هيئة التدريس والعاملين تمكن الإدارة من حسن اختيار المرشحين للمناصب القيادية المهمة في المستقبل (أحمد، وأحمد، ومصطفى، ٢٠١٨، ص ص.٢٤٣- ٢٧٣)

٢- غياب التخطيط السليم للمواهب القيادية (نبيل، عنتر، ومحمد، ٢٠٢٢: ٧١٩)

٣- غياب الاهتمام بالتدريب لتنمية معارف ومهارات وقدرات العاملين وتطوير مواهبهمAshour & Aty, 2022:3

٤- قلة الاهتمام بتدريب القيادات على كيفية ممارسة وظائفهم الجديدة (عبد الناصر، وهشام، ٢٠٢٠: ١٥٣)

٥- غياب التخطيط أدى إلى تعقد الإجراءات الإدارية وتضييق الحريات في الوقت الذي تتبنى فيه الدول الجاذبة للمواهب سياسات مدروسة وخطط لها لجذب المواهب (مصطفى ٢٠٢٠م ٢٠٦).

٦- ضعف تنمية المواهب لعدم تخصيص ميزانية خاصة للتدريب بالإضافة إلى ندرة تهيئة بيئة عمل مناسبة لهم وتدنى الرواتب وعدم عدالتها مع الأداء المبذول (رمضان، شريين، محمود، ٢٠١٨، ٩٣).

٧- ضعف نظام المعلومات في معظم المؤسسات الجامعية، مما جعل الإدارة تعتمد على ذاكرة واجتهادات القائمين عليه، رئاسة الجمهورية، (٢٠٠٨ – ٢٠٠٩)، ص٢٢.

٨- اعتقاد القيادات الإدارية بأن استخدام التقنيات التكنولوجية المتقدمة ومنها تقنيات الثورة الصناعية الرابعة الذكاء الاصطناعي يؤثر على مهامهم الوظيفية. جمال علي الدهشان، ومحمد مصطفي محمد، (٢٠٢٠)، ص.٧٣

ومن ثم يطرح البحث الأسئلة التالية للإجابة عليها

س١ ما الأسس النظرية لإدارة الجودة الذكية في الجامعة؟

س٢ ما الأطر النظرية لتنمية المواهب بالجامعات؟ وما علاقتها بإدارة الجودة الذكية؟

س٣ ما استراتيجيات تحسين إدارة الجودة الذكية في تنمية المواهب بالجامعات؟

س٤ ما وقع تنمية المواهب بالجامعة باستخدام إدارة الجودة الذكية من وجهة نظر عينة البحث؟

س٥ ما المقترحات الإجرائية لتحسين إدارة الجودة الذكية لتنمية المواهب بالجامعات الحكومية المصرية؟

تم تنظيم هذا البحث على النحو التالي:

مراجعة الأدبيات:

تم وضع الأساس النظري للبحث من خلال قراءة جيدة للعديد من الأدبيات من الداخل والخارج، والتعرف على الدراسات والأبحاث المتعلقة بها، وينقسم البحث إلى عدة خطوا ت، على النحو التالي:

أولاً: إدارة الجودة الذكية في الجامعة:

تشمل: إدارة جودة التعليم الجامعي، أهمية إدارة الجودة الذكية، طرق تحسين إدارة الجودة.

١-إدارة جودة التعليم الجامعي:

يُعد تعريف كروسبي للجودة جزءًا أساسيًا من فهم وتطبيق إدارة الجودة. فقد عرّف كروسبي الجودة على أنها "المطابقة للمتطلبات"، وهو يرى أن الجودة لا تتطلب كمالاً مطلقًا، بل تعني تلبية المعايير المحددة والمتفق عليها دون عيوب. وضع كروسبي فلسفة "صفر عيوب (Zero Defects) "التي تؤكد على ضرورة تنفيذ الأعمال بدون أخطاء منذ البداية كوسيلة لضمان الجودة وتجنب الأخطاء Crosby, P. B. (1979):15-18 وفي كتابه *Quality is Free*، يشير كروسبي إلى أن تحقيق الجودة يعتمد على ثقافة مؤسسية مشتركة تضع الجودة كأولوية أولى، وهو ما ينسجم مع مبادئ إدارة الجودة الشاملة.

وذكر Vanichchinchai, A., & Igel, B. (2011) .3406)أن إدارة الجودة عامل مهم من عوامل نجاح إدارة سلسلة التجهيز لأجل تقديم منتجات عالية الجودة ، وبين أن إدارة الجودة يمكن أن تلعب دورًا رئيسًا في تحسين سلسلة التجهيز لتعزيز القدرة التنافسية.

٢-أهمية إدارة الجودة الذكية: تسهل العمليات الداخلية الكفؤة والفعالة مما يؤدى

إلى زيادة رضا المستفيد والربحية، وتحدد الأسباب الرئيسة التي تؤدى إلى الجودة الفائقة من أجل اتخاذ إجراءات استباقية لمنع فشل العملية444: .Xu. Z, et.al (2018). والاستفادة من الملاحظات الموضوعية المكتسبة إما عند القيام بالعمل أو من المستفيدين، من أجل التحسين المستمر والارتقاء بالمستوى (Ansari. Ch et al -2011:157.).

ومن ثم يتم استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) بشكل متزايد في مجال إدارة الجودة .(QM)ذلك بهدف تحسين الجودة والكفاءة ورضا المستفيد، ومن أهم هذه التقنيّات المستخدمة ضمن مجال إدارة الجودة:

(١) التّعلم الآلي(Machine learning) : حيث يمكن استخدام خوارزميات التعلم الآلي لتحليل كميات كبيرة من البيانات لتحديد العيوب في الخدمات والتنبؤ بضغوط المستفيدين وتحسين عمليات الإنتاج.

(2) معالجة اللغة الطبيعيّة(Natural Language Processing) :تقوم هذه التقنيّة باستخدام تقنيات البرمجة اللغوية العصبية لتحديد مشاعر المستفيدين وتحديد الشكاوى الشائعة وتقديم الاقتراحات المناسبة للتّحسين.

(٣) رؤية الكومبيوتر(Computer Vision) :يتمّ استخدام تقنيات الرؤية الحاسوبية لفحص الأجزاء المصنعة بحثا عن العيوب أو لمراقبة خطوط التجميع بحثاً عن مشكلات الجودة.

(4) الروبوتات(Bots) : عند التّعاون بين مجالي الذكاء الاصطناعي وإدارة الجودة يمكن استخدام الروبوتات لأتمتة المهام التي يؤديها البشر حالياً .مثل أن يتم فحص المنتجات وجمع البيانات وأداء مهام الصيانة بحثًا عن العيوب أو لجمع البيانات من أجهزة الاستشعار على خطوط الإنتاج. (فريال حسين عبد الله، سبتمبر2024،ص 13). ونجح الروبوت في تقليص التناقض بين هيمنة العوامل الفكرية البشرية والتكنوقراطية في خلق المنتج المفيد للبشرية. فأساس الذكاء الاصطناعي هو إدارة الجودة الشاملة المعترف بها من قبل المجتمع العلمي في

العالم الحديث وفى سياق نماذج التعليم البديل1 Vasilieva Irina et all (2023)

٣- طرق تحسين إدارة الجودة: تنمية وظيفة الجودة: Development of quality function: هي طريقة تسمح بترجمة الاحتياجات الصريحة أو الكامنة للمستخدمين إلى أهداف الجودة وعوامل ضمان الجودة.، تعنى الوظيفة التي تنظم الجودة في مقابل الحصول على كفاءة الاستعمال 5 :(1993) Akao, Yoji

وكذا طريقة كايزن Kaizen : تعنى التطوير المستمر وفقاً لتركيز التطوير على العمليات وصولا للنتائج الأفضل وأيضاً التحسين المستمر للأداء في المجالات الإنتاجية والتسويقية ، التحسين المستمر مسؤولية شاملة ومشتركة بين الإدارة والعاملين (على السلمى ، 1995: 928)وكذلك طريقة Benchmarking : تعنى التوسع التنافسي حيث تركز على إجراء مقارنة بين نشاط المؤسسة بغيرها من المؤسسات المنافسة من خلال (جودة ، سعر) وهى تساعد على : تحديد وقياس الفجوة بين أداء المؤسسة ومنافسيها ، ,الفهم والإدراك لأسباب الأداء الحالي وكيفية تغييره ، اختبار أفضل الفرص الخارجية والتنبؤ بمستقبل المؤسسة بعد التغيير (على السلمى ، 1995: 928) . وكذا نظم الاقتراحات: يعتمد على المشاركة الفعالة للعاملين في اتخاذ القرار حيث يقدم كل منهم باقتراحاته للإدارة بشكل فردى حول طرق تحسين العمل وحل المشكلات، ثم تقوم الإدارة بتبني الاقتراحات المناسبة بعد دراستها. وتعمل لذلك صناديق الاقتراحات (على السلمى، 1998: 92).

ثانيًا: الذكاء الاصطناعي في الجامعة Artificial Intelligence in Education

الذكاء الاصطناعي يقصد به: برامج وتقنيات ذكية قادرة على محاكاة الذكاء البشرى في أداء المهام المختلفة كالتخطيط والتقويم واتخاذ القرارات وحل المشكلات ، ومنها ثلاثة مستويات هي : الذكاء الاصطناعي الضيق Intelligence

:(Narrow Artificial) وهو قادر على أداء مهمة واحدة بشكل جيد مثل :ترجمة جوجل، فلاتر البريد الإلكتروني، والباحث العلمي ، وتقويم جوجل، والمستوى الثاني : الذكاء الاصطناعي العام /القوي(Intelligence General Artificial) وهى قدرة الأنظمة التقنية على أداء جميع المهام الفكرية التي يؤديها البشر مثل :القيادة الذاتية وروبوت المحادثة . والمستوى الثالث: الذكاء الاصطناعي الفائق :(Intelligence Super Artificial)وهو الذكاء الآلي الذي يتجاوز الذكاء البشري عبر أي مهمة وفي كل مجال لديه القدرة على التفاعل والتواصل مع الآخرين، وإقامة علاقات اجتماعية. وتشمل أنظمة الذكاء الاصطناعي على: منهجيات: الشبكات العصبية الاصطناعية، والخوارزميات الجينية، والخوارزميات التطورية، وتحسين السرب الجزئي، وتحسين مستعمرة النمل، والمنطق الضبابي (أسماء (يناير 2024): ٣١٠، ٣١١). ومن تطبيقات الذكاء الاصطناعي: التعلم الألى: (Machine Learning) يركز على تطوير الأنظمة والبرمجيات التي تتمكن من التعلم والتكيف مع البيانات دون الحاجة إلى برمجتها بشكل صريح. تُستخدم خوارزميات التعليم الآلي لتدريب النماذج على فهم الأنماط والعلاقات في البيانات واتخاذ القرارات أو التنبؤات بناءً على ذلك، مثال : القيادة الذاتية للسيارات، اكتشاف الاحتيال، التعرف على الصور والوجوه. الحاسوب الجبري هو نوع من البرمجيات أو الأجهزة المصممة لحل المشكلات الرياضية باستخدام الأساليب الجبرية. غالبًا ما يتم استخدامه لمعالجة المعادلات الجبرية، التلاعب بالرموز، أو حل المشكلات الرياضية المعقدة بطريقة رمزية بدلاً من الاعتماد فقط على القيم العددية. المحتوى الذكي هو محتوى رقمي تم تصميمه باستخدام التكنولوجيا لجعله ديناميكيًا، ومتكيفًا، وقابلًا للتخصيص بناءً على احتياجات المستخدمين أو السياق. يعتمد هذا النوع من المحتوى على الذكاء الاصطناعي، التعلم الآلي، وتقنيات البيانات: لتقديم تجربة مخصصة وأكثر تفاعلية مثال: منصة تقدم شرح إضافي للطلاب الذين يحتاجون دعمًا إضافيًا بناءً على تحليل أدائهم،

توفير كتب إلكترونية تحتوي على محتوى ديناميكي مثل فيديوهات، اختبارات قصيرة، ورسوم توضيحية ثلاثية الأبعاد، مختبر افتراضي: نظام يتعقب تفاعل الطلاب مع المواد التعليمية ويحدد النقاط التي يواجهون صعوبة فيها. منصات تعلم: تحتوي على روبوتات محادثة (Chatbots) للإجابة عن أسئلة الطلاب أو تقديم الإرشادات. انظمة التعليم الذكية: هي منصات وبرمجيات تستخدم تقنيات الذكاء الاصطناعي (AI) والتعلم الآلي (Machine Learning) :لتحسين العملية التعليمية من خلال توفير تعليم مخصص، وتفاعلي، ومتطور يعتمد على تحليل البيانات وسلوك الطلاب. تهدف هذه الأنظمة إلى جعل التعليم أكثر كفاءة ومرونة وتحقيق نتائج أفضل. تُستخدم لتقديم مختبرات افتراضية أو جولات تفاعلية في مواضيع مثل الهندسة أو الطب،Moodle Blackboard مع إضافات الذكاء الاصطناعي، ChatGPTكدليل دراسي (أماني بنت حمد بن منصور الشعيبي، ٢٠٢٤م، ص ١٦٤٣)

أول من طبق تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التدريس سكنر Skinner, B. F. 1968 حيث قدم أفكارًا أساسية حول استخدام التكنولوجيا في التعليم، والتي شكلت أساسًا للعديد من مفاهيم التعلم الآلي التي يعتمد عليها الذكاء الاصطناعي اليوم. ركز سكنر على التعلم الآلي والتعزيز، حيث صمم "آلات تعليمية" تهدف إلى تقديم المحتوى بطريقة منظمة ومتدرجة، بما يسمح للطلاب بالتعلم وفق وتيرتهم الخاصة، مع تلقي تعزيز إيجابي يشجعهم على الاستمرار، تُعد أفكاره حول التعليم القائم على التعزيز وتخصيص التعليم تمهيدًا للمفاهيم الحديثة في الذكاء الاصطناعي في التعليم، حيث يسعى الذكاء الاصطناعي اليوم لتحقيق تجربة تعليمية مخصصة تتكيف مع احتياجات المتعلم وتعزز من تطوره بشكل مستمر) Skinner, B.F. (2003).

اقترح وولف Woolf خمس مجالات رئيسة للذكاء الاصطناعي في التعليم هي: أولًا:توفير معلمين افتراضيين لكل متعلم، حيث يمكنه مساعدتهم في المهام

المتعلقة بالجودة. والإجابة على الأسئلة حول إجراءات الجودة. وثانيًا: تقديم إرشادات حول كيفية تحسين الجودة وثالثًا: المساعدة في تحديد مشاكل الجودة وحلها.

ورابعًا: تطوير مهارات القرن الحادي والعشرين لمساعدة المتعلمين في تحديد المواقع الذاتية والتقييم الذاتي وتحليل بيانات التفاعل التعليمي بما في ذلك جمع وتحليل البيانات الضخمة مثل اهتمامات التعلم الشخصية وبيئة التعلم، وخامسًا: يؤدى تعميم الفصول الدراسية العالمية إلى زيادة الاتصال العالمي، وتعزيز التعلم مدى الحياة والتعلم الشامل مما يسمح للتعلم بدخول الحياة اليومية والمجتمع.-66 Woolf, Beverly Park, et. All (2013): 84

ثالثًا: تنمية المواهب في إطار إدارة الجودة الذكية: وتشمل ما يلى :

١-مفهوم الموهبة وإدارتها وتنميتها: أصبح مصطلح الموهبة يطلق على الأفراد الذين يمزجون بين القدرات والمهارات الطبيعية مع التعلم Dowell, 2010,13& Silzer وأصبحت الموهبة رأس مال بشرى عال القيمة وتعمل المؤسسة على إدارة المواهب Talent Management بسلسلة من الخطوات الرشيدة المتمثلة بتشخيص الموهبة لدى الأفراد واستقطابها ونشرها وتطويرها , Uren &Samuel (2007) وأن اكتشاف الموهبة وتنميتها تعد من الأولويات.

ويقصد بتنمية المواهب: مختلف الطرق والتقنيات التي يتم استخدامها لتطوير وتحسين قدرات ومهارات الأفراد وصقل مواهبهم داخل الجامعات .

٢- **أدارة الموهبة وفق المدخل التطويري:** مجموعة من الإجراءات المطبقة على الأفراد الموهوبين الذين يتميزون بالأداء العالي لتطويرهم سعياً وراء تحقيق أهداف المؤسسة (Moczydlowska, 2012, :433)ويعتمد نجاح نظام التعليم على أداء المعلمين ذوي القدرات لتعليم المعرفة ونقلها للطلاب. تتضمن إدارة المواهب تحديد وتعيين عاملين ذوى مهارات عالية، ودمجهم في بيئة العمل وتطويرهم وتحفيزهم من اجل تحقيق أهداف الجامعة & EJIMOGU

EBONG,2018:208-209) .

٣- استراتيجيات إدارة تنمية المواهب: وتتضمن ما يلي:

أ-استراتيجية جذب المواهب: البحث عن موهوبين ذو مقدرة لتحقيق أهداف المؤسسة بكفاءة وجذبهم للمؤسسة ليصبحوا أفراد قادرين على التفوق التنافسي. وكذا استراتيجية تطوير المواهب وهي رفع معارف وقدرات الأفراد وإطلاق مهاراتهم ليصبحوا موهبين من خلال برامج تنمية وتدريب متطورة والمشاركة بالندوات التطويرية التي تسهم في رفع مستوى أدائهم. وأيضا استراتيجية المحافظة على المواهب: الاحتفاظ بالأفراد الموهبين بالمؤسسة وعدم التفريط بهم وتقديم الامتيازات التحفيزية للحد من انتقالهم إلى مؤسسات أخرى وبذلك تحتفظ المؤسسة بالمواهب التي تسهم في تحقيق أهدافها بكفاءة. وأيضا استراتيجية التعاقب أو تخطيط الإحلال الوظيفي : الاعتماد على الأفراد الذين يمتلكون إمكانات عالية من المواهب الملائمة ليكونوا مصدرا حيوياً لبعض المواقع أو الوظائف القيادية في المؤسسة وشغل الوظائف الأساسية بهم كموهبين يمتلكون القدرات والمهارات والمعارف الضرورية للقيام بتطوير العمل (أياد محمود الرحيم و إبراهيم خليل الحديثى ، 18 ابريل 2024ص 138)

وتعتمد الإدارة الابداع في عملياتها باستخدام أساليب جديدة لم يسبق لها أن استخدمتها من قبل وإجراء تغييرات تكنولوجية مفيدة تواكب التغييرات المتسارعة في التكنولوجيا. ويتم تحقيق الابداع من خلال تغيير مواصفات الخدمة أو المنتج ويتم تضمين كل المواصفات والتفضيلات التي يرغب بها المستفيد من خلال تصميم المنتج Krajewski, Lee J. , Ritzman Larry P., & Malhotra, Manoj K. (2007):39 وبذلك تحافظ على حصتها التنافسية بالاعتماد على ما تملكه من مواهب ومهارات والتركيز على: استثمار مواهب الموارد البشرية وتطوير قدراتهم وشحذ روح الابداع لتحقيق الأهداف.

ب-ضمان جودة تنمية المواهب: يمكن للجامعات تنفيذ نظام ضمان الجودة القائم

علـى الـذكاء الاصـطناعي والـذي يراقـب ويقـيم جـودة برامجهـا التعليميـة. يمكـن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات من تقييمات أداء الطلاب وتصميم المنـاهج وتحسينها وخدمات التوجيـه المهنـي لتحديـد مجـالات التحسين. يمكـن أن يسـاعد هـذا الجامعـات علـى اتخـاذ إجـراءات تصـحيحية لتحسـين جـودة برامجهـا التعليمية4962-4961: (2023) .Chen Ya, et. al.

جـ -**تقييم جودة تنمية المواهب:** يمكن للجامعات تنفيذ نظام تقييم الجودة القائم علـى الـذكاء الاصـطناعي والـذي يراقـب ويقـيم جـودة برامجهـا التعليميـة. يمكـن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات من تقييم الطلاب وتقييم المناهج وتحسينها وتحليل سوق العمل لتحديد مجالات التحسين. يمكن أن يساعد هذا الجامعات على اتخاذ إجراءات تصحيحية لتحسين جودة برامجها التعليمية. .
Chen Ya, et. al. (2023) :4961-4962

د-**تحسين جودة تنمية المواهب:** يمكن للجامعات: استخدام الذكاء الاصطناعي لتقديم خدمات الدعم للطلاب، مثل الاستشارة ودعم الصحة العقلية والإرشاد الأكاديمي. يمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الطلاب وتقديم توصيات ودعم مخصصين لكل طالب. وتحديد الأسباب الجذرية لما قد يظهر من مشكلات الجودة وتوظيف الأساليب الإحصائية لضبط العملية، وتصميم معايير منظومة الجودة الأمامية وفقاً لمتطلبات الطالب، ويمكن أن يساعد هذا على تحسين رفاهية الطلاب ونجاحهم، وتعزيز جودة تنمية المواهب. ,Chen Ya . et. al. (2023) :4961-4962

رابعًا: استراتيجيات تحسين إدارة جودة الموا هب من خلال الذكاء الاصطناعي:

يعتقد يانغ شينامين (٢٠١٨) أن استخدام تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لتحسين استراتيجيات إدارة الجودة في الجامعات. يمكن أن يحل عدة مستويات من المشكلات التعليمية.248 : (2018) .Yang, Xianmin, et.al

وعمل مشروع بحثي بعنوان "دور تكنولوجيا المعلومات في تعزيز تنمية المتعلمين".

أظهرت النتائج أن تطوير تكنولوجيا المعلومات يمكن أن يسهم في إحداث تغييرات في أدوار المعلمين والطلاب، ويمكنه أيضًا تحفيز دافع التعلم لدى المتعلمين، وتحسين القدرة على الاستقصاء التعاوني، وتحقيق نماذج التعلم التعاوني (Kim, Jongwan 2013).

ولتحسين إدارة جودة المواهب بالجامعة باستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن اتباع مجموعة من الاستراتيجيات لتعزيز استقطاب وتطوير ورعاية الطلاب وأعضاء هيئة التدريس منها:

١-التوظيف الذكي لأعضاء هيئة التدريس :استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل السير الذاتية وتقييم مهارات وخبرات المرشحين لأعضاء هيئة التدريس، مما يسهم في اختيار الكفاءات المناسبة التي تتوافق مع احتياجات الجامعة وبرامجها الأكاديميةNeelansh (2023) 132 ، Sharma, Savita & Kumar

٢-الفرز الذكي لطلبات قبول الطلاب: استخدام الذكاء الاصطناعي لتحليل طلبات القبول والفرز بناءً على معايير أكاديمية وتجريبية مثل الدرجات الدراسية، الأنشطة اللامنهجية، والتوصيات Sharma, Savita & Kumar, Neelansh . (2023): 131

٣- التنبؤ باحتياجات المهارات المستقبلية :يساعد الذكاء الاصطناعي في التنبؤ بالمعارف والمهارات المطلوبة مستقبلًا بناءً على التغيرات في سوق العمل. يمكن للجامعة استخدام هذه البيانات لتحديث البرامج الأكاديمية وتوجيه الطلاب نحو التخصصات التي ستظل مطلوبة Crompton, Helen &, Burke , Diane (2023):15

٤-التعليم الشخصي والمخصص :يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل بيانات الطلاب وتقديم توصيات دراسية فردية، مما يسمح لكل طالب بتلقي تجربة تعليمية مخصصة تتماشى مع قدراته واهتماماته، مما يعزز من جودة التعليم وتطوير المواهب الفردية Crompton, Helen &, Burk, Diane (2023):17 وكذلك

Rawan & et.al. (2022):227 ،Ghnemat

٥-تحليل أداء الطلاب وتقديم تغذية راجعة فورية :يساعد الذكاء الاصطناعي في مراقبة تقدم الطلاب وأدائهم الأكاديمي، مما يمكن الأساتذة من توفير ملاحظات وتوجيهات فورية، كما يساعد في تحديد الطلاب الذين قد يحتاجون إلى دعم إضافي لضمان استمرارية الأداء الأكاديمي المميز ,& Crompton, Helen . Burke , Diane (2023):16

٦-تحفيز البحث والابتكار :يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل الاتجاهات البحثية العالمية وتقديم توصيات حول المجالات الواعدة، مما يشجع الطلاب وأعضاء هيئة التدريس على التركيز على مشروعات وأبحاث مبتكرة ومتجددة، بما يرفع من جودة المخرجات الأكاديمية.226 :(2022) .Ghnemat, Rawan & et.al

٧-تعزيز مهارات القرن الواحد والعشرين :يسهم الذكاء الاصطناعي في تقديم تدريبات على المهارات الناعمة والرقمية مثل التفكير النقدي وحل المشكلات، عبر منصات ذكية وبرامج تدريبية مستمرة تُدمج ضمن المناهج، مما يُعِد الطلاب بشكل أفضل لسوق العمل الحديث.

٨-إدارة جودة الأنشطة الطلابية والتطوير المهني :يمكن للجامعة استخدام الذكاء الاصطناعي لإدارة الأنشطة الطلابية وتقييم مدى تأثيرها على تطوير المهارات، مما يسهم في خلق تجارب تعليمية شاملة تدعم تطوير شخصية الطالب وقدراته القيادية(Singh, P., & Kaur, A. 2022,2) .

٩-التخطيط الاستراتيجي لتعاقب المواهب الأكاديمية :يساعد الذكاء الاصطناعي في تحديد الأكاديميين المحتملين لتولي أدوار قيادية في المستقبل. يمكن للجامعة وضع خطط لتطوير هؤلاء الأفراد وتحضيرهم لتولي مناصب مهمة، بما يضمن استمرارية الأداء الأكاديمي الجيد (.أسماء، يناير ٢٠٢٤م ص ٣٢٨)

١٠-التواصل العالمي والفصول الافتراضية :باستخدام الذكاء الاصطناعي، يمكن للجامعة تنظيم فصول افتراضية عالمية وتعزيز التعاون بين الطلاب وأعضاء هيئة

التدريس من مختلف أنحاء العالم، مما يزيد من فرص التعلم والتبادل الثقافي والمعرفي Sharma, Savita & Kumar, Neelansh (2023): 131 .

١١-تحسين تجربة الطالب الشاملة :باستخدام أدوات الذكاء الاصطناعي لجمع بيانات حول تجربة الطالب الشاملة وتقييمها بانتظام، يمكن للجامعة تحسين بيئة التعلم ورفع مستوى الرضا الأكاديمي، مما يسهم في تطوير بيئة تعليمية جاذبة ومريحة. Crompton, Helen &, Burke , Diane (2023):18

بتطبيق هذه الاستراتيجيات، تستطيع الجامعات تحسين إدارة تنمية المواهب بشكل فعّال، وتوفير بيئة أكاديمية داعمة للنمو والتطور المستمر، مما يسهم في تعزيز جودة التعليم العالي وكفاءة المخرجات الأ كاديمية.

خامسًا: تحسين إدارة الجودة لتنمية المواهب بدمج الذكاء الاصطناعي:

يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تصميم وتقديم الدروس، وتقييم أداء الطلا ب، وتقديم ملاحظات شخصية. وهذا يسمح لأعضاء هيئة التدريس بالتركيز بشكل أكبر على البحث والمسؤوليات الأخرى. وتتمكن الجامعة من تخصيص تجربة التعلم لكل طالب من خلال فحص بيانا ت أداء الطلا ب، يمكن لأنظمة الذكاء الاصطناعي تعديل الدروس لمعالجة الاحتياجات المميزة لكل متعلم George, Babu & Wooden, Ontario (2023):1-2

من أمثلة ذلك، استخدام معهد جورجيا للتكنولوجيا لمساعد افتراضي يسمى "جيل واتسون" لدعم التدريس؛ حيث يُجيب المساعد الآلي على أسئلة الطلاب المتكررة، مما يخفف العبء عن المدرسين ويتيح لهم التركيز على التعليم والمهام الأكثر أهمية. كذلك، تمكنت جامعة ولاية جورجيا من خفض معدل "التسرب الصيفي" بنسبة ٢٢٪ باستخدام روبوت محادثة يسمى "باونس"، الذي يقدم إجابات مخصصة على أسئلة الطلاب على مدار الساعة، مما يسهم في دعم الطلاب خلال عملية التسجيل وتسهيل الانتقال إلى الجامعة ,Shailaja Neelakantan . (2020)

وطورت ستانفورد أنظمة تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتحليل البيانات التعليمية للطلاب، مثل أداء الطلاب في الاختبارات، والمشاركة في الأنشطة الأكاديمية. ويتم استخدام التحليلات لتقديم إرشادات فردية لكل طالب حسب احتياجاته لتحسين نقاط قوته وتطوير نقاط ضعفه Advancing AI research, education, and policy to improve the human condition, Available at:https://hai.stanford.edu/navigate/welcome 27/11/2024.

وتُدير جامعة أكسفورد أبحاثها باستخدام منصات لتحليل البيانات وتطوير التعاون البحثي يعتمد بشكل كبير على الأتمتة لتحسين الكفاءة وزيادة التعاون البحثي بين التخصصات المختلفة. تُستخدم أنظمة مثل **Symplicit Elements** لتسهيل جمع وتحليل البيانات المتعلقة بالمنح البحثية، مما يساعد في تحسين إدارة الموارد وتوزيعها بشكل أكثر فعالية. بالإضافة إلى ذلك، تعتمد الجامعة على تقنيات تحليل البيانات لتحسين إدارة الأبحاث وتعزيز الابتكار عبر مختلف التخصصات. والذي يصف هذه الأنظمة كجزء من جهودها لتطوير البحث العلمي والتعاون الأكاديمي (داليا طه يوسف (أكتوبر ٢٠٢٠): ٢٣٤– ٢٣٥).

وتشارك الجامعة التقنية في ميونيخ (TUM) بنشاط في التدريب المبتكر للطلاب في مجال الروبوتات والأتمتة الصناعية، وإعدادهم للمجالات التكنولوجية المتقدمة لتلبية متطلبات السوق العالمية. ويتجلى ذلك في معهد ميونيخ للروبوتات والذكاء الاصطناعي (MIRMI) التابع للجامعة التقنية في ميونيخ، والذي يدمج البحث والتدريس في مجالات مثل الميكاترونيك، والتصنيع القائم على الذكاء الاصطناعي، والروبوتات للتطبيقات الصحية والصناعية. كما يدير معهد ميونيخ للروبوتات والذكاء الاصطناعي مختبرات وورش عمل متقدمة، مع التركيز على التعلم العملي وحل المشكلات في العالم الحقيقي من خلال التعاون مع شركاء الصناعة .

Munich Institute of Robotics and Machine Intelligence (MIRMI)

ويعد دمج الذكاء الاصطناعي في إدارة الجودة في الجامعات عملية تحتاج فهمًا شاملاً لكل من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والاحتياجات المحددة للجامعات. حيث أوضحت دراسة (يانغ Yang 2019)، .et al على أهمية الذكاء الاصطناعي في تعزيز عمليات صنع القرار، كما اقترح يانغ إطارًا مفاهيميًا لنظام معلومات إدارة الجودة المتكامل. وركز (الحسيني وآخرون Elhoseny, M., Metawa et all. (2017 في بحثهم على التطبيق العملي للذكاء الاصطناعي في إدارة الجودة، وقدموا إطارًا لنظام معلومات ذكي في مؤسسات التعليم العالي وقام سابتاريني .Saptarini., et all (2017) بإنشاء إطار لقياس الجودة الأمنية لأنظمة المعلومات الأكاديمية، وتسلط هذه الدراسات الضوء على إمكانات الذكاء الاصطناعي في تحسين إدارة الجودة في المؤسسات الأكاديمية.

١- تأثير الذكاء الاصطناعي على العنصر البشري في مجال ادارة الجودة:

قامت تقنيّات الذكاء الاصطناعي بالكثير من المساهمات الإيجابية لمجال إدارة الجودة. حيث أدت هذه التقنيات برفع سقف التحدّيات لمجال ادارة الجودة. من ناحية أخرى فإن استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الجودة يثير أيضا بعض المخاوف. حيث يشعر بعض الناس بالقلق من أن الذّكاء الاصطناعي سيحل في النهاية محل العاملين البشريين في إدارة الجودة تماماً. او يصبح البشر أقل مشاركة في الأنشطة اليومية لإدارة الجودة. فيما يلي بعض التأثيرات المحتملة للذكاء الاصطناعي على البشر في إدارة الجودة:

أ-إزاحة الوظائف(Offset Jobs) : عندما يصبح الذكاء الاصطناعي أكثر تعقيداً من الممكن أن تكون بعض الوظائف في إدارة الجودة مؤتمتة. ولهذا بعض التّوقّعات تشير إلى أن هذا يمكن أن يؤدي إلى فقدان العمل لبعض العاملين ضمن هذا المجال.

ب–المهارات الجديدة(New Skills) : حيث سيحتاج العاملون في إدارة الجودة إلى اكتساب مهارات جديدة من أجل العمل بفعالية مع الذكاء الاصطناعي . من الممكن أن تشمل هذه المهارات تحليل البيانات والبرمجة وحل المشكلات (محمد محمد الهادي (مايو ٢٠٢١): ١٤–١٥)

ومن ثم هناك حاجة إلى تنفيذ شامل للأتمتة الذكية في التعليم، مع مراعاة التفاوتات والتحديات. ويجب معالجة قضايا مثل التكلفة، وقابلية التوسع، والأخلاق، والخصوصية، ونقص الخبرة في مجال الذكاء الاصطناعي في البيئات الأكاديمية (Sharawy,) Farah S. (Spring 2023) :46–76.

سادسًا: الذكاء الاصطناعي وأنظمة إدارة الجودة لتنمية المواهب:

للذكاء الاصطناعي العديد من حالات الاستخدام لضمان الجودة منها:

تعزيز فعالية إدارة الجودة في الجامعات باستخدام الذكاء الاصطناعي: هناك العديد من الممارسات والأمثلة الناجحة التي يمكن الرجوع إليها. من أهمها استخدام الأنظمة الذكية لتحليل البيانات من مصادر متعددة مثل أجهزة الاستشعار وتقييمات الطلاب، مما يساعد على كشف الأنماط والاتجاهات التي يصعب تحديدها بالطرق التقليدية. هذا يمكن أن يدعم القرارات الاستراتيجية في تحسين جودة التعليم والخدمات المقدمة للطلاب، ويؤدي إلى تجارب تعليمية أكثر تخصيصًا واستجابة لاحتياجات الأفراد.

ويقدم تطبيق إدارة الجودة الذكية ثقافة التحسين المستمر. تتيح آليات التغذية الراجعة إمكانية إجراء تعديلات سريعة على منهجيات التدريس وتصميم المناهج الدراسية بناءً على مدخلات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس. ويضمن هذا النهج التكراري بقاء الجامعات مرنة ومستجيبة للمشهد الديناميكي للتعليم.(محمد فرج مصطفى السيد ،فبراير 2024،ص 22 –27) .

ويؤدى ذلك إلى خفض التكاليف، مع تعزيز الكفاءة، عن طريق التعامل مع القبول والتسجيل وجدولة الدورات، وبالتالي تقليل عبء العمل مع الموظفين الإداريين هذا الانخفاض في التكاليف المتغيرة، مع إمكانية تقديم المنا هج الدراسية المصممة خصيصًا يزيد من إمكانية الوصول. علاوة على ذلك،

١- نظم التعلم الذكية المستخدمة لتقنية الذكاء الاصطناعي:

تتكون من النماذج الأساسية: الآتية:

أ- نموذج المجال: ويتميز بـ - :مصدر توليد محتوى التعلم والشرح والأمثلة المتعلقة بالموضوع أو المنهج التدريسي الذي يقوم النظام التعليمي الذكي بتدريسه؛ -ومصدر توليد المسائل والأسئلة التي يقدمها النظام للطالب كتمارين أو اختبارات ليقوم الطالب بحلها؛ -ومصدر توليد الحلول والإجابة النموذجية للأسئلة والمشكلات المتعلقة بموضوع التعلم، كتحديد وتوضيح السلوك والخطوات والمسارات المختلفة الصحيحة التي يمكن إتباعها في تلك الحلول والإجابات؛ - ومعيار يمكن من خلاله تقييم وتصحيح إجابة وأداء الطالب، ليس فقط فيما يتطلب تقييم النتيجة النهائية التي يصل إليها الطالب في الحل، وإنما أيضا في جميع الخطوات التي يقوم بها الطالب وصولا إلى الحل، من خلال مقارنة إجابة الطالب بالإجابة الصحيحة التي يولدها نظام التعليم الذكي -ومصدر توليد التوضيحات والمبررات اللازمة للرد على سؤالين هامين في التعلم وهما(لماذا وكيف) بمعنى لماذا تم استخدام طريقة أو استراتيجية معينة لحل مسألة أو مشكلة ما ؟ وكيف تم التوصل إلى هذا الحل؟

ب- نموذج التدريس: ومن خصائصه: التحكم بين النماذج الأخرى المكونة للنظام التعليمي الذكي؛ -اتخاذ القرارات التدريسية للطالب، مثل تحديد أسلوب

Online ISSN\2735-3192 ISSN\2682-3489

واستراتيجية التدريس المناسبة للطالب؛ –تقليص الفجوة بين معرفة الخبير الموجودة في نموذج المجال، ومعرفة الطالب المخزنة في نموذج الطالب (أمل البدو (٢٠١٧): ٣٤٩ – ٣٥٠).

جـ–نموذج الطالب، ومن خصائصه – :تحديد الحالة المعرفية الراهنة للطالب ومستوى تقدمه في تعلم موضوع ما؛ –وحفظ وتسجيل التقدم التعليمي للطالب في النظام، وطبيعة الأخطاء التي قام بها الطالب خلال التعلم؛ –إعطاء مقاييس ومؤشرات حول سلوك التعلم لدى الطالب بشكل مستمر؛ –التعرف والتمييز بين المفاهيم الخاطئة، والمفاهيم المفقودة لدى الطالب؛ –تحديد أداء الطالب في الإجابة على الأسئلة التي يقدمها له النظام من حيث الوقت ودرجة الصواب.

د– نموذج واجهة التفاعل، ومن خصائصه – :الربط بين الطالب والنظام التعليمي الذكي من جهة وبين الأجزاء ومكونات البرنامج من جهة أخرى؛ – إعطاء النظام التعليمي الذكي إمكانية التحاور المختلط الثنائي الاتجاه بينه وبين الطالب؛ –ودمج وتضمين الطالب في عملية التعلم من خلال أساليب ووسائل العرض الجذابة، ومرونة وتنوع عرض المادة التعليمية بما يتناسب مع فردية الطالب ومتطلباته، والتفاعل معه باللغة الطبيعية التي يفهمها؛ –تقديم أساليب وأنماط متنوعة (سيدي أحمد كبدان وعبد لقادر ابدن (٢٠٢١): ١٦١).

هـ تقنية الو اقع الافتراضي والواقع المعزز وتشمل : الواقع الافتراضي، إن تكنولوجيا الواقع الافتراضي لها القدر ة على تنمية التعلم الذاتي المتمركز حول الطالب عن طريق استكشاف عالم أقرب للواقعية وأكثر تفاعلية، فهي تمكن المتعلم من التحرك والتجول داخل المشهد مما يساعده على تنمية قدراته على تصور وفهم وإدراك البيئات العلمية المعقدة والتي لا تعطي دراستها الأبعاد الثنائية الفهم

المطلوب وخاصة في المواد العلمية، وأهم ما يميزها هي القدرة على التعامل مع الكائنات التعليمية القابلة لإعادة الاستخدام (RLO) (آل مسيري، ٢٠١٧)، مثل(أنظمة إدارة التعلم LMS) وهو نظام رقمي مصمم خصيصا لإدارة مقررات إلكترونية وإتاحة عمل تعاوني بين الأستاذ والطالب، حيث يدير هذا النظام كل هذه الجوانب من خلال أتمتة لعمليات إدارة التعلم، ويمكن القول أن أنظمة إدارة التعلم تقوم بإيصال المحتوى إلى المتعلمين دون امتلاكها أدوات تأليف المحتوى؛ سيدى أحمد كبدان وعبد القادر ابدن (٢٠٢١) ص ١٦٢). **والو اقع المعزز**، ويهدف إلى إنشاء نظام لا يمكن فيه إدراك الفرق بين العالم الحقيقي و ما أضيف عليه باستخدام تقنية الواقع المعزز، فعند قيام شخص ما باستخدام هذه التقنية للنظر في البيئة المحيطة به فإن الأجسام في هذه البيئة تكون مزودة بمعلومات تسبح حولها وتتكامل مع الصورة التي ينظر إليها الشخص ومن أهم نماذج تقنية الواقع المعزز :

-تطبيقات الفصول الدراسية، تتيح هذه التطبيقات للمستخدمين إنشاء والاندماج في تجارب الواقع المعزز الخاصة بهم، بكل سهولة ويسر وبتوظيف أجهزتهم الشخصية أو المدرسي - والواجبات المنزلية المدعمة بالشرح، بدعم المتعلمين ومصاحبتهم حين إنجازهم للواجبات المنزلية. عندما يتعثر الطالب في إنجاز واجبه المدرسي (فهد عوض العنزي (يناير ٢٠٢١): ١١٥-١١٦)

٢-تحليل مشاعر وتفاعلات الطلاب:Sentiment Analysis تمكن تكنولوجيا معالجة اللغة الطبيعية (NLP-Natural Language Processing) الجامعة من تحليل ردود فعل الطلاب على نطاق وعمق لم يكن ممكنًا من قبل. من خلال فحص المراجعات، والاستجابات من خلال الاستبيانات، والتعليقات على وسائل التواصل الاجتماعي، يمكن للذكاء الاصطناعي فهم مشاعر الطلاب. تستطيع تكنولوجيا NLP اكتشاف التفاصيل الدقيقة في اللغة التي تكشف عن مشاكل أو

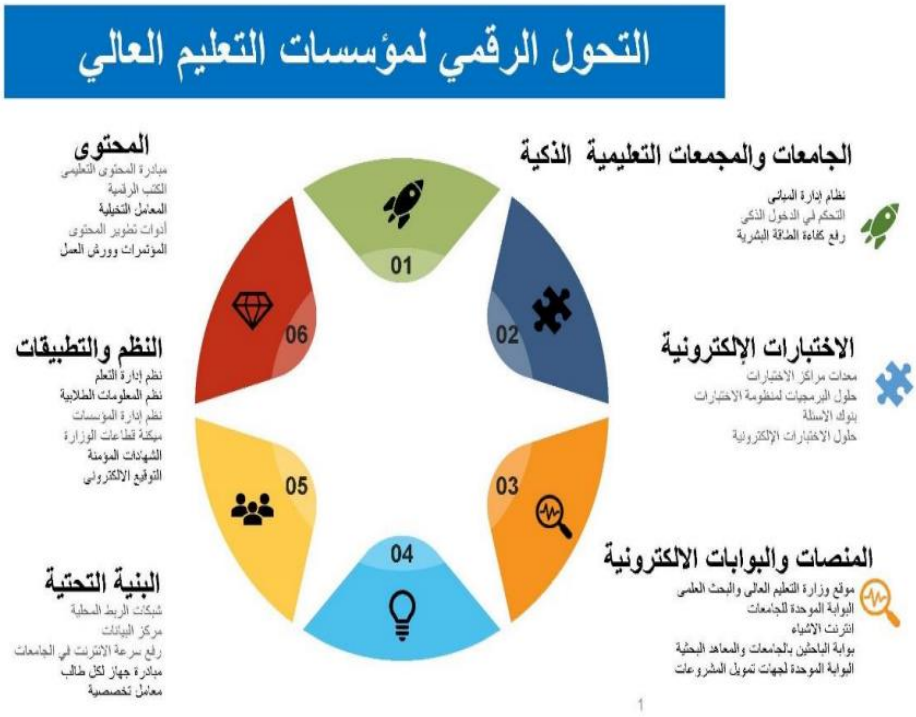
رغبات الطلاب الأساسية، يمكن للجامعات فهم مدى رضا الطلاب عن البرامج التعليمية وأسلوب التدريس. بناءً على هذه التحليلات، يمكن تعديل المناهج أو تقديم دعم إضافي لتحسين تجربة التعلم وتعزيز رضا الطلاب، هبة صبحي جلال إسماعيل (أكتوبر ٢٠٢٣): ٣٢

٣- تحسين إدارة المخاطر Improved Risk Management

استخدام الذكاء الاصطناعي في التخطيط للصحة والسلامة في مكان العمل. ويمكن لخوارزميات الذكاء الاصطناعي تحليل البيانات لتحديد المخاطر المحتملة للسلامة أو التشغيل. هذا يُمكن إدارة المخاطر من اتخاذ خطوات تخفيف استباقية. ويمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا اقتراح استراتيجيات تخفيف بناءً على أنواع المخاطر ودعم إنشاء بيئة عمل أكثر أمانًا. هذا يحمي الموظفين في مكان العمل من العواقب المالية والقانونية المحتملة43: .Yazdi, Mohammad et al (2024)

هذه التطبيقات يمكن أن تساعد الجامعات في تعزيز قدرات طلابها وأعضاء هيئة التدريس على التعلم المستمر والتطوير المهني بما يضمن تحسين جودة المواهب الأكاديمية.

وقد سعت وزارة التعليم العالي بمصر بشكل كبير إلى إدخال واستثمار التكنولوجيا وتقنياتها في الجامعات المصرية، لكي تستطيع المنافسة مع الجامعات العالمية الرائدة في ظل التطور التكنولوجي الفائق والمتسارع؛ فسعت إلى التحول الرقمي للجامعات المصرية، ويمكن توضيح مشروعات التحول الرقمي من خلال الشكل الآتي:



شكل (١) التحول الرقمي لمؤسسات التعليم العالي

المصدر: أسماء، يناير ٢٠٢٤مرجع سابق، ص ٣٤٣

ويعرض القسم الثاني: تفاصيل المنهجية، بما في ذلك الأساليب المستخدمة، ومصادر المعلومات، واختيار الدراسة، واستخراج البيانات، وتقييم الجودة. ويتم عرض النتائج في قسم النتائج، مع التركيز على الموضوعات الأساسية للدراسة. يدرس قسم المناقشة النتائج بشكل نقدي، وآثارها على جودة تنمية المواهب، ونقاط القوة والقيود في المراجعة. ويلخص الاستنتاج الأفكار الرئيسة ويقترح اتجاهات للبحث المستقبلي في مجال الذكاء الاصطناعي والأتمتة داخل جودة تنمية المواهب.

١- **المنهجية والإجراءات:** جاءت هذه الدراسة كمحاولة لفهم والتحقق من الفرض التالي: ما مستوى تحسين إدارة الجودة الذكية لتنمية المواهب في الجامعات الحكومية؟ ومن أجل التحقق من هذا الفرض تم تصميم استبانتين من قبل الباحثة

وتم توزيعهما على عينة البحث من أعضاء هيئة التدريس والطلاب بالجامعات الحكومية إلكترونياً. واعتمد البحث على أسلوبين للحصول على البيانات اللازمة هما: المصادر الثانوية والمصادر الأولية .وتم تقسيم استبانة أعضاء هيئة التدريس لعدد من المحاور وهى: المحور الأول: ضبط إدارة الجودة الذكية لتنمية المواهب في الجامعة ، والمحور الثاني: تحسين إدارة الجودة الذكية لتنمية المواهب في الجامعة ، المحور الثالث : ضمان إدارة الجودة الذكية لتنمية المواهب في الجامعة ، المحور الرابع : تقييم إدارة الجودة الذكية لتنمية المواهب في الجامعات ثم قياس كل محور بعدد من العبارات أما الاستبانة الثانية وجهت للطلاب بالجامعات ، وعدد عباراتها ١٥ عبارة ، وتم تعديل وتطوير الاستبانتين بناء على ملاحظات واقتراحات المختصين الذين قاموا بتحكيمهما. ويتكون مجتمع البحث من أعضاء هيئة التدريس والطلاب في جروبات عبر السوشيال ميديا موزعين على عدد من الجامعات الحكومية ،أما العينة فهي عينة عشوائية بسيطة ممثله من جميع أعضاء هيئة التدريس والطلاب باختلاف تخصصاتهم في أي جامعة حكومية من مجتمع الدراسة، و تم الحصول على ٨٥ استبانة لعينة أعضاء هيئة التدريس و٥٥ استبانة لعينة الطلاب صالحة لأغراض التحليل، و صممت أداة البحث" الاستبانة" بالرجوع إلى الأدب التربوي والدراسات السابقة والتي منها د راسة (CHEN YA ,2023) ، ودراسة (مصطفى أحمد أمين، (٢٠٢٠م) ١٧١-٢٣٠.) ، ودراسة (أياد محمود الرحيم و إبراهيم خليل الحديثي، ابريل ٢٠٢٤) ودراسة(يوسف حجيم الطائي وآخرون (٢٠١٣)) للإجابة على أسئلة البحث وفرضياته بحيث تشمل ما يلي :القسم الأول: البيانات الأساسية وذلك حول خصائص عينة الدراسة وهي : الجامعة ،الكلية ، الوظيفة :مدرس ، أستاذ مساعد ، أستاذ ، العمل بوحدة الجودة ، المعرفة ب :الذكاء الاصطناعي – انترنت الأشياء – الحوسبة السحابية – الاستشعاريات الصوتية – الرقمنة – البيانات الضخمة – التعلم الآلي: القسم الثاني: واقع تنمية المواهب وعلاقته بإدارة الجودة

الذكية ويمثلها(٢٤ عبارة) لاستبانة أعضاء هيئة التدريس و(١٥) عبارة لاستبانة الطلاب ، ويتم الإجابة عليها حسب مقياس ليكرت الخماسي مع حساب وزن درجات الموافقة لأداة البحث دائمًا،(٥) غالبًا(٤)، أحيانًا (٣)، نادرًا (٢)، أبدًا (١). معايير التقييم هي ١ =متدني، ٢= منخفض، ٣=متوسط، ٤=مرتفع، ٥= عال. تم. توزيع الاستبيانات الكترونيًا في الفترة من ٨ نوفمبر إل ١٦نوفمبر ٢٠٢٤م، ومتابعة جمعها وتحليل البيانات المكتملة والصالحة. وعلاوة على ذلك تم حسا ب التكرارات.

صدق الأداة: صممت الاستبانة بصورتها الأولية، وتم عرضها على المحكمين الذين أبدو بعض الملاحظات حولهاً عدلت الاستبانة بناء على آ راء المحكمين، ودل على أن هناك اتساق داخلي بين العبارات، أي أن العبارات تمثل موضوع البحث وهذه الاستبانة صالحة للتطبيق.

٢- النتائج:

تم جمع البيانات الخاصة بعينة البحث وفق الاستبانة التي تم اعدادها. لغرض إجراء التحليل الإحصائي والتحقق من فرضيات البحث، وفيما يلي استعراض لاهم النتائج:

القسم الأول: المعلومات الأساسية للمجيبين على الاستبانتين، بما في ذلك: الجامعة، الكلية، الوظيفة، وفهم تطبيق الذكاء الاصطناعي في الجامعة يتصورا ت الطلا ب للمجالات المعنية بالذكاء الاصطناعي، وبلغت نسبة الاستجابة لـ "البيانات الضخمة" ١٥.٢٨٪، يليها "إنترنت الأشياء." بنسبة استجابة ١٣.٩٥٪، و"الحوسبة السحابية "بنسبة ١٣.٢٧٪، مما يدل على أن طلا ب الجامعة لديهم معرفة بالبيانات الضخمة والحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء. أما "- التفاعل الحاسوبي، والتعلم العميق، والنظام الخبير، فالنسبة المئوية لاستجابة الطلا ب متدنية مما يدل على وجود "تفاعل بين الإنسان والحاسوب " "التعلم العميق"

و"النظام الخبير" غير مألوفين لدى معظم الطلا ب مقارنة بالبيانات الضخمة والحوسبة السحابية وإنترنت الأشياء"

القسم الثاني: وتشمل نتائج استبانة أعضاء هيئة التدريس، ثم نتائج استبانة الطلاب.

١- نتائج استبانة أعضاء هيئة التدريس:

الجدول (١) واقع تنمية المواهب بالجامعة باستخدام آلية إدارة الجودة الذكية

مسلسل	الممارسة	دائمًا = عال	غالبًا = مرتفع	أحيانًا = متوسط	نادرًا = منخفض	أبدًا = متدني	المجموع الكلى	مستوى الممارسة
المحور الأول: ضبط إدارة الجودة الذكية لتنمية المواهب في الجامعة:								
١	تفحص الجامعة بدقة بيانات أداء الطلاب إلكترونيًا لتحديد نقاط القوة والضعف لتحسين الأداء.	١٤	٢٧	٣٤	١٠	–	٨٥	متوسط
٢	تستفيد الجامعة من التكنولوجيا لجمع آراء الطلاب حول المحاضرات وأداء الأساتذة.	٢٢	٣٤	٢٢	٦	١	٨٥	مرتفع
٣	تتيح الجامعة بيئة تواصل ذكية لنقل المعلومات المتعلقة بجودة تنمية المواهب.	١٤	٢٧	٢٨	١٥	١	٨٥	متوسط
٤	تعتمد الجامعة على أدوات تحليلية ذكية لتقييم التدريب	١١	٢٠	٣١	٢٢	١	٨٥	متوسط

Online ISSN\2735-3192 ISSN\2682-3489

	الميداني وضمان توافقه مع احتياجات تنمية المواهب المتغيرة.							
٥	تقدم الجامعة دعماً استراتيجياً للباحثين من خلال تحليل الأبحاث السابقة.	٩	١٨	٣١	٢٥	٢	٨٥	متوسط
٦	تصمم الجامعة خوارزميات ذكية لتحديد الطلاب الموهوبين في مجالات محددة	٦	١٦	٣٣	٢٦	٤	٨٥	متوسط
٧	تقوم الجامعة بتحديث البنى التحتية بشكل دوري في الحرم الجامعي باستخدام التقنيات الحديثة.	٩	٢٥	٣١	١٩	١	٨٥	متوسط
المحور الثاني: تحسين إدارة الجودة الذكية لتنمية المواهب في الجامعة:								
٨	تخصص الجامعة جلسات توجيهية فردية بناءً على نتائج التحليلات الدورية.	٣	١٦	٤٣	٢١	٢	٨٥	متوسط
٩	تستخدم الجامعة أدوات تقنية للكشف عن جوانب التحسين وتقديم توصيات تطويرية لأعضاء هيئة	٦	٢٣	٤٠	١٤	٢	٨٥	متوسط

	التدريس مع متابعة تنفيذها.							
١٠	تطور الجامعة برامج تدريبية مخصصة للطلاب وأعضاء هيئة التدريس بناءً على تحليل احتياجات المواهب.	٧	٢٠	٤١	١٧	–	٨٥	متوسط
١١	تنشئ الجامعة منصة اتصالات ذكية تتيح تبادل المعلومات المتعلقة بجودة البرامج الأكاديمية.	٨	٢٨	٣٧	١١	١	٨٥	متوسط
١٢	تتابع الجامعة تطوير الطلاب الموهوبين ومراجعة برامج التطوير الخاصة بهم.	٤	٢١	٤٣	١٧	–	٨٥	متوسط
المحور الثالث: ضمان إدارة الجودة الذكية لتنمية المواهب في الجامعة:								
١٣	تصمم الجامعة خطط تعليمية متعددة المسارات المهنية، بحيث يمكن للطلاب اختيار المسار الذي يتناسب مع مواهبهم واهتماماتهم.	١٠	١٦	٤٥	١٢	٢	٨٥	متوسط
١٤	تنظم الجامعة	٩	٣٣	٣٤	٩	–	٨٥	متوسط

	دورات تعليمية تتضمن أنشطة تفاعلية مثل المناقشات الجماعية والتطبيقات العملية.							
١٥	توفر الجامعة فرص للطلاب للمشاركة في مشاريع بحثية تحت إشراف أعضاء هيئة التدريس.	١١	٣٤	٣٣	٧	–	٨٥	متوسط
١٦	تجرى الجامعة تقييم دوري للبرامج الأكاديمية من خلال جمع البيانات عن مخرجات التعليم.	١٥	٣١	٣٢	٧	–	٨٥	متوسط
١٧	توفر الجامعة برامج تطوير مهني مستدامة لأعضاء هيئة التدريس، تتضمن دورات تدريبية وورش عمل في مجال التعليم المبتكر والذكاء الاصطناعي.	١٥	٣٢	٢٩	٨	١	٨٥	مرتفع
١٨	تستفيد الجامعة من منصات التعلم الذكية التي تقدم محتوى تعليميًا	١٤	٣٢	٣١	٦	٢	٨٥	مرتفع

	مخصصًا بناءً على بيانات الأداء السابقة.							
١٩	تنظم الجامعة مسابقات وأنشطة تنمي روح الابتكار لدى الطلاب، وتزويدهم بالمهارات التي تمكنهم من بدء مشاريعهم الخاصة.	١٣	٢٨	٣٣	٨	٣	٨٥	متوسط
المحور الرابع تقييم إدارة الجودة الذكية لتنمية المواهب في الجامعات:								
٢٠	تتبع الجامعة أساليب ذكية وحديثة لتطوير المهارات الشخصية والمهنية للطلاب وهيئة التدريس.	١٢	٢٣	٣٩	١٠	١	٨٥	متوسط
٢١	تحقق الجامعة نتائج ملموسة في تحسين جودة مخرجات التعليم عبر تطوير المواهب.	٧	٢٩	٣٧	١١	١	٨٥	متوسط
٢٢	تستخدم الجامعة تقنيات ذكية لتيسير التواصل بين الأطراف المعنية بهدف دعم تطوير المواهب.	١٠	٢٠	٤٦	٨	١	٨٥	متوسط
٢٣	تسهم الجامعة في	١٠	٢٤	٣٨	١٣	–	٨٥	متوسط

Online ISSN\2735-3192 ISSN\2682-3489

	تحسين جودة الأداء التعليمي من خلال توفير برامج تنموية ذكية.							
٢٤	تستخدم الجامعة أساليب ذكية لقياس تأثير البرامج التنموية وتطويرها بناءً على النتائج.	٦	٢١	٤٢	١٦	–	٨٥	متوسط

من خلال نتائج الاستبانة قام هذا البحث بتحليل مستوى إدارة الجودة الذكية لتنمية المواهب، ووفقا للجدول (١) فإن مستوى ضبط إدارة الجودة الذكية لتنمية الموهبة في الجامعة متوسط، مما يدل على ضبط جودة الموهبة لاتزال بالجامعات الحكومية في مصر يحاجه إلى التحسين. والمستوى المرتفع هو الممارسة " تستفيد الجامعة من التكنولوجيا لجمع آراء الطلاب حول المحاضرات وأداء الأساتذة "بنسبة ٤٠٪، والممارسة نفسها ذات مستوى عال وهي" تستفيد الجامعة من التكنولوجيا لجمع آراء الطلاب حول المحاضرات وأداء الأساتذة" بنسبة٩ر ٢٥٪ وأدنى مستوى متوسط هو " تتيح الجامعة بيئة تواصل ذكية لنقل المعلومات المتعلقة بجودة تنمية المواهب" بنسبة ٩ر ٣٢٪. ويعزى السبب في ذلك إن الجامعة في بدايات الاستفادة من الأنظمة الذكية وقد يكون المستخدم منها من المستوى الضيق.

ووفقًا للجدول فإن مستوى تحسين إدارة الجودة الذكية لتنمية المواهب متوسط، مما يدل على ضرورة تحسين إدارة الجودة الذكية لتعزيز تنمية المواهب بالجامعات الحكومية في مصر. وحصل على أعلى مستوى متوسط هو الممارسة " تخصص الجامعة جلسات توجيهية فردية بناءً على نتائج التحليلات الدورية والممارسة " تتابع الجامعة تطوير الطلاب الموهوبين ومراجعة برامج التطوير الخاصة بهم بنسبة ٦ر ٥٠٪، وكذا الممارسة التي تنتمي إلى المستوى العالي هي" تنشئ الجامعة منصة اتصالات ذكية تتيح تبادل المعلومات المتعلقة بجودة البرامج

الأكاديمية بنسبة ٤ر٩٪". وبخلاف ذلك، فإن أدنى مستوى متوسط هو " تنشئ الجامعة منصة اتصالات ذكية تتيح تبادل المعلومات المتعلقة بجودة البرامج الأكاديمية "بنسبة ٥ر٤٣٪.

بينما مستوى ضمان إدارة الجودة الذكية لتنمية الموهبة في الجامعة متوسط، مما يدل على ضمان جودة الموهبة لاتزال بالجامعات الحكومية في مصر يحاجه إلى التحسين. والمستوى المرتفع هو " توفر الجامعة فرص للطلاب للمشاركة في مشاريع بحثية تحت إشراف أعضاء هيئة التدريس بنسبة ٤٠٪"، والذي ينتمي إلى مستوى عال هو " تجرى الجامعة تقييم دوري للبرامج الأكاديمية من خلال جمع البيانات عن مخرجات التعليم" و" توفر الجامعة برامج تطوير مهني مستدامة لأعضاء هيئة التدريس، تتضمن دورات تدريبية وورش عمل في مجال التعليم المبتكر والذكاء الاصطناعي "بنسبة ٦ر١٧٪ وأدنى مستوى متوسط هو " توفر الجامعة برامج تطوير مهني مستدامة لأعضاء هيئة التدريس، تتضمن دورات تدريبية وورش عمل في مجال التعليم المبتكر والذكاء الاصطناعي "بنسبة ١٢ر٣٤٪ ، قد يعزى السبب في ذلك إلى محاولة الجامعة لتحسين الجودة والكفاءة ورضا المستفيد .

وفقا للجدول فإن مستوى تقييم إدارة الجودة الذكية لتنمية الموا هب متوسط. وحصلت ممارسة "تحقق الجامعة نتائج ملموسة في تحسين جودة مخرجات التعليم عبر تطوير المواهب" بنسبة ١٢ر٣٤٪على مستوى مرتفع، مما يدل على جودة تقييم الموهبة بالجامعات الحكومية في مصر. وحصلت ممارسة " تستخدم الجامعة تقنيات ذكية لتيسير التواصل بين الأطراف المعنية بهدف دعم تطوير المواهب بنسبة ١٢ر٥٤٪ "على أعلى مستوى متوسط. وأدنى مستوى متوسط هو " تحقق الجامعة نتائج ملموسة في تحسين جودة مخرجات التعليم عبر تطوير المواهب" بنسبة ٥٣ر٤٣٪. ربما يكون السبب الاتجاه العالمي لتنمية المواهب والتعلم الشامل.

٢- نتائج استبانة الطلاب:

جدول (٢)الكشف عن واقع استخدام الطلاب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي

مسلسل	الممارسة	دائمًا = عال	غالبًا = مرتفع	أحيانًا = متوسط	نادرًا = منخفض	أبدًا = متدني	المجموع الكلى	مستوى الممارسة
١	أستكشف المحتوى الدراسي باستخدام تقنيات الواقع الافتراضي	٥	٣	٢٥	٨	٤	٥٥	متوسط
٢	أستفيد من المنصة لتطوير مهاراتي في قيادة المجموعات البحثية.	١٠	١٢	١٨	٨	٧	٥٥	متوسط
٣	أستفيد من الألعاب التعليمية الذكية التي تعزز التشويق والتفاعل.	٧	١٣	١٧	٩	٩	٥٥	متوسط
٤	أشارك في أنشطة تعليم الذكاء الاصطناعي التي تنظمها الجامعة	٥	٨	١٣	٩	٢٠	٥٥	متدني
٥	توفر لي المنصة المواد والأدوات والأساليب الحديثة بمجال تخصصي.	١٥	١٦	١٣	٧	٤	٥٥	مرتفع
٦	أستفيد من مكتبة ذكية تقدم خدمات فعالة ومريحة.	١١	١٤	١٤	٨	٨	٥٥	مرتفع
٧	أتمكن من طرح استفساراتي	١٥	٧	١٥	٨	١٠	٥٥	عال

	الأكاديمية عبر روبوتات الدردشة الذكية.							
٨	أستمتع ببيئة الحرم الجامعي الذكية واللاسلكية.	٨	٩	١٧	٨	١٣	٥٥	متوسط
٩	احصل على فصول دراسية مجهزة بتقنيات ذكية.	١١	١٣	١٥	٧	٩	٥٥	متوسط
١٠	استفيد من تطبيق المنصة لأدوات التقنية الرقمية الحديثة وتقنية المعلومات والاتصالات.	١٨	١٣	١٤	٥	٥	٥٥	عال
١١	أتمكن من الوصول إلى مصادر تعليمية عبر منصات ذكية.	٢٠	١٤	١٠	٦	٥	٥٥	عال
١٢	اتعلم في بيئة افتراضية متكاملة	٦	١٨	١٥	١٠	٦	٥٥	مرتفع
١٣	اشارك في دورا ت ذكية تفاعلية	٦	٦	١٢	١٧	١٤	٥٥	منخفض
١٤	أستعرض رسومات وصورًا ثلاثية الأبعاد ضمن المحتوى الرقمي للمقررات	٤	٧	٢٠	١٠	١٤	٥٥	متوسط
١٥	أستفيد من نظام تقييم ذكي للفصل	١٠	١٧	١٠	٨	١٠	٥٥	مرتفع

	الدراسي.							

وفقا للجدول (٢) فإن مستوى استخدام الطلاب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي متوسط. وحصلت ممارسة " أتمكن من الوصول إلى مصادر تعليمية عبر منصات ذكية " والممارسة " استفيد من تطبيق المنصة لأدوات التقنية الرقمية الحديثة وتقنية المعلومات والاتصالات " والممارسة " أتمكن من طرح استفساراتي الأكاديمية عبر روبوتات الدردشة الذكية." على مستوى عال بنسبة ٤ر٣٦٪، ٧ر٣٢٪، ٣ر٢٧٪على التوالي، مما يدل على استخدام الطلاب لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بالجامعات الحكومية في مصر، وقد يعزى السبب إلى اهتمام الدولة بالتحول الرقمي لمؤسسات التعليم الجامعي وتحديث المنصات بصفة مستمرة. وحصلت ممارسة " اتعلم في بيئة افتراضية متكاملة "، وحصلت ممارسة "أستفيد من نظام تقييم ذكي للفصل الدراسي"، وحصلت ممارسة " توفر لي المنصة المواد والأدوات والأساليب الحديثة بمجال تخصصي".وحصلت الممارسة " أستفيد من مكتبة ذكية تقدم خدمات فعالة ومريحة "، على مستوى مرتفع بنسبة ٧ر٣٢٪ ،٩ ر٣٠٪. ،١ر٢٩٪ ،٥ ر٢٥٪ على التوالي، مما يدل ان عينة البحث ترى أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم غالبًا في ضمان جودة التعليم في الشق المتصل بالطالب. وعلى مستوى متوسط الممارسات التالية " أستكشف المحتوى الدراسي باستخدام تقنيات الواقع الافتراضي " بنسبة ٥ر٤٥٪. و" أستعرض رسومات وصورًا ثلاثية الأبعاد ضمن المحتوى الرقمي للمقررات" بنسبة ٤ر٣٦٪. و " أستفيد من المنصة لتطوير مهاراتي في قيادة المجموعات البحثية " بنسبة ٧ر٣٢٪. و" أستفيد من الألعاب التعليمية الذكية التي تعزز التشويق والتفاعل"٩ر٣٠٪. و" أستمتع ببيئة الحرم الجامعي الذكية واللاسلكية" بنسبة ٩ر٣٠٪. و" احصل على فصول دراسية مجهزة بتقنيات ذكية" بنسبة ٣ر٢٧٪. ومستوى منخفض هو " اشارك في دورا ت ذكية تفاعلية" بنسبة ٩ر٣٠٪. وحصلت الممارسة " أشارك في أنشطة تعليم الذكاء الاصطناعي التي تنظمها الجامعة"

على مستوى متدني بنسبة ٤ر٣٦٪، ربما يكون السبب في ذلك إلى أن هذه الممارسات تحتاج إلى أنظمة ذكية قوية.

مما سبق، فان استخدام هذه التطبيقات يسهم بشكل دائم وغالبا في ضمان جودة التعليم العالي متى تم التحكم في هذه التطبيقات والتقنيات من حيث التصميم والاستعمال والتحديث المستمر.

وأوضحت دارسة حديثة أج ارها فيكتور وآخرون. (٢٠٠٥) بهدف تحليل أدوار تكنولوجيا المعلومات في QM كشف أن إدخال تكنولوجيا المعلومات في إدارة الجودة قد أسهم بشكل كبير في: تعزيز الوعي بالجودة، في تحسين جودة المنتج وتقليل التكلفة المرتبطة بالجودة. علاوة على ذلك، قد يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات في عمليات إدارة الجودة إلى تحسين مقاييس الأداء التشغيلي مثل انخفاض تكلفة إنتاج الوحدة، والتسليم السريع، وتحسين المرونة، وتقليل وقت الدورة كما يمكن استنتاجه.

ملخص نتائج البحث

مناقشة الاستنتاج والتوصيات: تحسين إدارة الجودة لتنمية الموا هب من خلال الذكاء الاصطناعي أمر بالغ الأهمية لتحسين جودة التعليم ومساعدة الطلا ب على تحقيق إمكاناتهم الكاملة. وفقا لعدد كبير من الأدبيات ذات الصلة،

ويركز هذا البحث على استخدام الذكاء الاصطناعي في إدارة الجودة لتنمية المواهب. ولابد الأخذ في الاعتبار أحدث التقنيات، والتي تلعب بالفعل دورًا كبيرًا لكل من المعلمين والطلاب. يوجد حاليًا العديد من الأنظمة لتطوير أنظمة التدريب الاهتمام المتجدد باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في الممارسة العملية مثل التعلم الآلي، ومعالجة اللغة الطبيعية، واستخراج البيانات، والشبكات العصبية أو الخوارزمية، فضلاً عن التطور السريع لتقنيات الإنترنت، والتي وفرت لمطوري أنظمة التدريب أدوات تطوير جديدة قوية لم تكن موجودة من قبل. والتي يمكن أن تلعب دورًا مهمًا في تطوير الأنظمة التعليمية.

يصف لوكين وهولمز وجريفش وفورسير (٢٠١٦) ثلاث فئات من تطبيقات برامج الذكاء الاصطناعي في التعليم المتاحة اليوم: أ) المعلمون الشخصيون، ب) الدعم الذكي للتعلم التعاوني، ج) الواقع الافتراضي الذكي. يمكن استخدام أنظمة التدريس الذكية (ITS) لمحاكاة التعلم الشخصي الفردي.

٤-المقترحات الإجرائية:

١. تصميم منصة تعليم إلكتروني :مثل Moodle أو Blackboard ، تدعم المحتوى الذكي.

٢. تنظيم ورش عمل لتدريب أعضاء هيئة التدريس :على كيفية تصميم واستخدام المواد الذكية.

٣. التعاون مع مطوري المحتوى لإنشاء موارد تعليمية متكاملة تفاعلية.

٤. الاستثمار في الأدوات التكنولوجية :مثل الواقع الافتراضي والذكاء الاصطناعي.

٥. جمع وتحليل البيانات :لتحديد الاحتياجات الحقيقية للطلاب وتحسين المحتوى باستمرار.

٦. وضع مدونة أخلاقية لقواعد السلوك المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.

٧. وضع خطط لتنمية المواهب والذكاء الاصطناعي

٨. تحديث أجهزة الذكاء الاصطناعي عالية التقنية بشكل متكرر

٩. تنفيذ دورات تجمع بين الذكاء والتخصص

١٠. استخدام نظام ذكي لإجراء الفحص الذاتي حول التدريس

٥- التوصيات:

يتم تقديم التوصيات التالية لتحسين إدارة الجودة لتنمية الموا هب من خلال الذكاء الاصطناعي في الجامعات الحكومية بمصر:

أ-يمكن للجامعات الاستثمار في البحث والتطوير للنهوض بالمجتمع

استخدام الذكاء الاصطناعي في تنمية الموا هب. هذا الاستثمار يمكن أن يساعد الجامعات على البقاء في طليعة تطوير الذكاء الاصطناعي، وتحديد الاتجاهات والفرص الناشئة، وإنشاء تطبيقا ت جديدة ومبتكرة للذكاء الاصطناعي في تنمية الموا هب.

ب-ينبغي للجامعات أن تجتذب وتحافظ على أعضاء هيئة التدريس ذوي الكفاءة العالية ذو معرفة وخبرة وشغوف بالتدريس. يمكن تحقيق ذلك من خلال تقديم رواتب ومزايا تنافسية، وخلق بيئة العمل داعمة وتعاونية وتوفير فرص التطوير المهني.

جـ-يمكن للجامعات استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين برامج تدريب أعضاء هيئة التدريس. يمكن لوحدات الجودة تحليل تعليقات الطلا ب وتقييم الدورات والبيانات الأخرى لتحديد المجالات التي يمكن فيها لأعضاء هيئة التدريس تحسين أساليب التدريس الخاصة بهم، وتوفير التدريب لأعضاء هيئة التدريس، وتتبع تقدمهم مع مرور الوقت.

د- تقوم الشبكات العصبية بتحليل البيانات التاريخية للطلاب، مثل الدرجات وسجل الحضور وتفاعلهم مع المحتوى الأكاديمي، للتنبؤ بمستويات النجاح

الأكاديمي المحتملة. هذا يسمح للجامعة بتحديد المواهب ذات الأداء العالي مبكرًا وتوفير دعم إضافي للطلاب الذين قد يواجهون صعوبات.

هـ –يمكن استخدام الشبكات العصبية لتقييم أداء أعضاء هيئة التدريس من خلال تحليل تقييمات الطلاب والتفاعلات في الفصول الدراسية والأنشطة البحثية. يتيح هذا التحليل للجامعة تحديد احتياجات التطوير المهني لأعضاء هيئة التدريس واقتراح دورات تدريبية أو ورش عمل مناسبة لتحسين جودة التدريس.

و–تعتمد الشبكات العصبية في تطبيق التعلم التكيفي على تعديل المواد التعليمية وفقاً لمستوى تقدم الطالب. يتم تحديث المحتوى وصعوبته بناءً على مستوى فهم الطالب، مما يسهم في تحقيق تجربة تعليمية شخصية تعزز من قدرات الطلاب وتسهم في تطويرهم المهني.

ز –يمكن للجامعات إجراء أبحا ث حول فعالية الذكاء الاصطناعي برامج التعلم وتنمية الموا هب. يمكن أن يساعد هذا البحث في تحديد أفضل الممارسات ومجالا ت التحسين في استخدام الذكاء الاصطناعي لتنمية الموا هب.

حـ–يمكن للجامعات استخدام الذكاء الاصطناعي لمطابقة الطلا ب مع الفرص الوظيفية

يمكن للذكاء الاصطناعي تحليل متطلبا ت الوظيفة ومقارنتها بملفات تعريف الطلا ب، بحيث يمكن استخدامها لتحديد المهارات التي تفتقر إليها برامج الجامعة واقتراح المسارات الوظيفية وتقديم التوجيه بشأن المهارات والتدريب اللازمين.

٦– بحوث مستقبلية:

أ- تنمية المواهب مدخل لضمان جودة التعليم بمصر في ظل البيئة الرقمية.

ب-تطوير أداء أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية على ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

قائمة المراجع:

١- أسماء محمد عبد القادر محمد (يناير ٢٠٢٤) تطوير الأداء المؤسسي للجامعات المصرية في ضوء تقنيات الذكاء الاصطناعي(دراسة تحليلية) ، مجلة الإدارة التربوية، (٤١): ٢٨٦-٣٧٨ 10.21608/emj.2024.351341

٢- أماني بنت حمد بن منصور الشعيبي (2024 م) متطلبات توظيف بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي التوليدي في التدريس الجامعي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة ام القرى، المجلة التربوية، كلية التربية، جامعة سوهاج، مج١٢٣(123) ج٤: ١٦٣٣- ١٦٦٤

٣- أمل محمد عبد الله البدو (2017). التعلم الذكي وعلاقته بالتفكير الإبداعي وأدواته الأكثر استخداما من قبل معلمي الرياضيات في مدارس التعلم الذكي، مجلة الجامعة الاسلامية للدراسات التربوية والنفسية"، الجامعة الاسلامية، غزة، فلسطين، ٢٥ (٢): ٣٤٧- ٣٦٨. https://doi.org/10.56793/pcra221320

٤- أياد محمود الرحيم وإبراهيم خليل الحديثي (١٨ ابريل ٢٠٢٤) تحسين جودة أداء منظمات الاعمال باعتماد أنشطة إدارة المواهب دراسة حالة (في معمل أدوية سامراء) مجلة كلية التراث الجامعة، عدد خاص بوقائع المؤتمر العلمي السنوي السادس عشر (الدولي الخامس) (٣٩):١٣٤-١٤٤.

٥- جمال علي الدهشان، ومحمد مصطفي محمد، (نوفمبر ٢٠٢٠م)، "سيناريوهات "جوديت "الهيكلية للتنبؤ بمستقبل منظومة التعليم

العالي في مصر في ضوء تحديات الثورة الصناعية الرابعة: دراسة استشرافية"، المجلة التربوية، (٧٩) :١-٩٩.

٦- داليا طه محمود يوسف (أكتوبر ٢٠٢٠) التميز البحثي وتأثيره على ترتيب الجامعات عالميً" جامعة أكسفورد نموذجًا "وإمكانية الاستفادة منها في الجامعات المصرية، مجلة البحث في التربية وعلم النفس ٣٥(٤)ج٢: ١٩٧- ٢٦٨.

٧- سيدي أحمد كبدان وعبد القادر ابدن (2021) أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية لضمان جودة التعليم –دراسة ميدانية، مجلة دفاتر بوادكس 10، (1): ١٥٣-176.

٨- على السلمي السياسات الإدارية في عصر المعلومات، القاهرة، دار غريب للطباعة والنشر، ١٩٩٥.

٩- على السلمي، تطوير الأداء وتجديد المنظمات، دار قباء السعودية، ١٩٩٨.

١٠-فريال حسين عبد الله(سبتمبر ٢٠٢٤م) أثر استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة إدارة المشروعات، المجلة الدولية للحاسبات والمعلوماتية، لندن، ٣ (٩): ٩- ٢١.

١١-فهد عوض العنزي (يناير 2021) العلاقة بين تكنولوجيا الواقع المعزز وأسلوب التعلم في البيئات الافتراضية وأثرهما في تنمية مهارات استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني لدى معلمي التعليم الثانوي، مجلة بحوث التربية النوعية، جامعة المنصورة (٦١): 108 – 131.

١٢-محمد فرج مصطفى السيد، (فبراير ٢٠٢٤) الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم، مجلة الذكاء الاصطناعي وأمن المعلومات، ٢(٣): ١٧- ٣٢.

13-محمد محمد الهادي (مايو ٢٠٢١)، تأثير الذكاء الاصطناعي وأثاره على الوظائف والعمل، مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات ٢٤(٢٤): ١٤-٣٢

١٤-هبة صبحي جلال إسماعيل (أكتوبر ٢٠٢٣) توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بمصر في ضوء تجربتي الامارات العربية المتحدة وهونج كونج، مجلة جامعة مطروح للعلوم التربوية والنفسية، ٤ (٦): ١-٩٠.

١٥-يوسف حجيم الطائي وآخرون (٢٠١٣) صياغة الاستراتيجية المستدامة للشركة في بناء المنظمات الذكية، دراسة استطلاعية لآراء عينة من المدراء في شركة زين العراق للاتصالات، مجلة الفرى للعلوم الاقتصادية، جامعة الكوفة، العراق مج٩ ع٢٦، ص. ١٣٢

16- Akao, Yoji, (1993) QFD – Prendre en Compte Besoins du client dans la Conception du Produit, AFNOR, Paris.

17- Ansari–Ch, Fazel, Fathi, Madjid, & Seidenberg, Ulrich (2011). Evolution of Intelligent Quality Management Process Based on Using Performance Quality Indicators. In 6th Conference

Professional Knowledge Management: From Knowledge to Action, Gesellschaft für Informatik e.V.

18- Ashour, Nelly El-Sayyed A. & Aty, Mahmoud Abdel (2022). Talent Management in Educational Institutions between Reality and Expectation (A Spotlight on Competencies Industry Circle in the Educational Institutions). International Journal of Learning Management Systems an International Journal, 1(10), 1-17. Doi: http:// dx.doi.org/10.18576/ijlms/100101 accessed at: 21/9/2024. https://ijlms.journals.ekb.eg/article_2

19- Chen Ya, et. al. (2023) Strategies for Improving Quality Management of Talent Cultivation Through Artificial Intelligence in Private Universities in Guangxi, Journal of Survey in Fisheries Sciences, 10(1S) 4952-4963.

20- Crompton, Helen &, Burke , Diane (2023). " Artificial intelligence in higher education: the state of the field, *International Journal of Educational Technology in Higher Education* (2023) 20:1-22 https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8 . accessed at: 21/9/2024.

21- Crosby, P. B. (1979), Quality is Free, the art of Making Quality Certain (New York: Mac- Graw Book Company).

22- EJIMOGU, Obele Faith Smart, M. Ed, & EBONG, J. M (2018). Teachers' Talent Management and Productivity in Secondary Schools in Rivers State, African Journal of Educational Research and Development (AJERD) 11(1): 208 - 219.

23- Elhoseny, Mohamed, Metawa, Noura, Darwish, Ashraf, & Hassanien, Aboul Ella. (2017). Intelligent Information System to Ensure quality in Higher Education Institutions, towards an Automated E-University. International Journal of Computational Intelligence Studies, 6 (2/3), 115-149.

24- George, Babu & Wooden, Ontario (2023) Managing the Strategic Transformation of Higher Education through Artificial Intelligence, Administrative Sciences 13(9), 196.1-20 https://doi.org/10.3390/ accessed at: 1/11/2024.

25- Ghnemat, Rawan & et.al. (2022)" Higher Education Transformation for Artificial Intelligence Revolution: Transformation Framework", iJET – 17 (19) 224-241. http://www.i-jet.org, Accessed at: 15/11/2024.

26- Kim, Jongwan. (2013). Artificial Intelligence Education using Java Applet Examples and WEKA Tool. International Journal of Advancements in Computing Technology,2013,5(9):1044-1052, https://www.researchgate.net/

27- Krajewski, Lee J. & Ritzman Larry P., & Malhotra, Manoj K. (2007), "Operations Management", 7th ed., Pearson Prentice Hall., New Jersey, U.S.A.

28- **Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016).** ***Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education.*** **Pearson. https://www.scirp.org/**

29- Moczydłowska, Joanna (2012), Talent Management: Theory and Practice of Management, The Polish Experience Journal Moczydlowska, 3(1): 432-438.

30- Saptarini, Istiningdyah, Rochimah, Siti, & Yuhana, Umi Laili (2017). Security Quality Measurement Framework for Academic Information System (AIS) Based on ISO/IEC 25010 Quality Model. *IPTEK Journal of Proceedings Series*, *3*(2), 128-135. https://www.neliti.com/

31- Shailaja Neelakantan, (2020) Magazine. "Successful AI Examples in Higher Education That Can Inspire Our Future ". EdTech Magazine. https://edtechmagazine.com accessed at: 3/11/2024.

32- Sharawy, Farah S. (Spring 2023) The Use of Artificial Intelligence in Higher Education: A Study on Faculty Perspectives in Universities in Egypt, A Thesis Master of Arts in International and Comparative Education, Department of Educational Studies School of Humanities and Social Sciences the American University in Cairo, thesisadmin@aucegypt

33- Sharma , Savita & Kumar , Neelansh(2023) The Future of Education: Implications of Artificial Intelligence Integration in Learning ,Environments, International Journal of Enhanced Research in Educational Development 11(5) :129-133 ,ISSN: 22320-8708 ,DOI: 10.55948/IJERED.2023.0926

34- Silzer, Rob &Dowell Ben E, (2010) Strategy-Driven Talent Management A Leadership Imperative, John Wiley& Sons.

35- Singh, Parvinder, Kaur, Amandeep. (2022). A

systematic review of artificial intelligence in agriculture. Deep Learning for Sustainable Agriculture, In book: Deep Learning for Sustainable Agriculture, pp.57–80. https://doi.org/10.1016/B978-0-323-85214-2.00011-2, Accessed at: 29-11-2024.

36- Skinner, B.F. (2003). The Technology of Teaching, B. F. Skinner Foundation www.bfskinner.org ,The 2nd International Seminar on Science and Technology 129 August 2nd, 2016, Postgraduate Program Institute Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya, Indonesia

37- Uren Lesley & and Jackson, Samuel (2007). From Talent compliance to Talent commitment, Strategic HR Review,6, (3):32-35.

38- Vanichchinchai, Assadej & Igel, Barbara (2011). The impact of total quality management on supply chain management and firm's supply performance. International Journal of Production Research, 49(11), 3405-3424. https://doi.org/10.1080/00207543.2010.492805, https://www.tandfonline.com/

39- Vasilieva Irina et all (2023) Total Quality Management as Predictor of Artificial Intelligence Ensures Competitive Marketing, The Special Journal of the Medical Academy and other Life Sciences, (1) 8: 1-9 , DOI: 10.58676/sjmas.v1i8.47,

40- Woolf, Beverly Park, et. All (2013) AI Grand Challenges for Education, Association for the Advancement of Artificial Intelligence. 66-84, All rights reserved. ISSN 0738-460

41- Xu, Zhaoguang, Dang, Yanzhong, & Munro, Peter (2018). Knowledge-driven intelligent quality problem-solving system in the automotive industry. Advanced Engineering Informatics (38): 441-457.DOI: 10.1016/j.aei.2018.08.013

42- Yang, Jing-ping, Wang, Wan-lei & Zhou, Shi-kuan (2019). A Design of Integrated Quality Management System Based on Artificial Intelligence (AI) Technology. DEStech Transactions on Computer science and Engineering, DOI:10.12783/dtcse/icaic2019/29396, *https://www.dpi-journals.com/i*

43- Yang, Xianmin, Song, Shuqiang, Zhao, Xinshuo & Yu, & Shengquan (2018) Understanding user

behavioral patterns in open knowledge communities, interactive Learning Environments,26(2):245-255, DOI: 10.1080/10494820.2017.1303518

44- Yazdi, Mohammad et al. (Jun 2024) Navigating the Power of Artificial Intelligence in Risk Management: A Comparative Analysis. Journal Safety, 10 issue number2 (42): 1-48, https:// doi.org/10.3390/safety10020042 Accessed at: 24/11/2024