قياس (وعي، أتجاه) التدريسين نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس

م.م. علاء حسين عبيس الطائي
جامعة بابل/ كلية التربية للعلوم الانسانية

Educational Measurement and Evaluation in the Age of Artificial Intelligence and the Digital Space

Asst. Lec. Alaa Hussein Abis Al-Taie
University of Babylon\ College of Education for Human Sciences
Laa202431@gmail.com

Abstract

The concept of digital transformation has recently emerged with remarkable intensity, prompting many researchers to focus their attention on such topics,Current attention is directed toward developing technological practices in education, which has resulted in the adoption of **hybrid education**, defined as the integration of **face-to-face learning** and **distance learning (e-learning)**.The results revealed statistically significant differences at the significance level (0.05) in the level of awareness and attitudes toward the use of artificial intelligence applications. The study also reached a set of conclusions, recommendations, and proposals related to enhancing the use of artificial intelligence in educational measurement and evaluation within the digital environment.

Keywords: Measurement, Conscious, Attitude, Artificial, Intelligence.

الملخص:

ظهر مفهوم التحول الرقمي بقوة كبيرة مؤخرا ما دفع العديد من الباحثين يسلطون تركيزهم على مثل هذه المواضيع الأمر الذي جعلنا نركز على أحد جوانب الحياة التي تعنى بإعداد الرأسمال البشري خاصة داخل مؤسسات التعليم العالي، وأصبح الاهتمام الآن منصباً على تطوير أساليب استخدام التكنولوجيا في التعليم وأدى هذا التطور إلى ادخال "التعلم الهجين" Hybrid" Education "، ويقصد به دمج نظامي التعلم "وجهاً لوجه" مع "التعلم عن بعد" "E – learning، وتوصلت النتائج ان هناك فروقا ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، في مستوى الوعي والاتجاهات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما توصل البحث الى مجموعة من الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات.

الكلمات المفتاحية: القياس، الوعي، الاتجاه، الذكاء، الاصطناعي.

مشكلة البحث:

بات الذكاء الاصطناعي (AI) عاملاً محوريًا في تطوير النظم التعليمية، خاصة في مجال القياس والتقويم التربوي، اذ يعد الذكاء الاصطناعي(AI) امتدادا متطورا للذكاء الانساني ولا يقتصر على محاكاة السلوك الظاهري للبشر اذ يشمل العمليات العقلية العليا مثل التفكير والتذكر واستخدام اللغة والاستدلال المنطقي، حيث اسهم هذا التطور في تطوير انظمة والات قادرة على اداء مهام ذهنية تتطلب مستوى متقدم من المعالجة وهذا جعله فرع مهم من فروع الكمبيوتر لانه يهتم بدراسة كيف نصمم انظمة ذكية واتخاذ القرارات والتفاعل مع البيئة المحيطة،

لذلك تبرز له الحاجة في المجال التعليمي لاننا بحاجة الى اعادة النظر في اساليب التقييم والتقويم في ضل الانتشار المتزايد لتطبيقات الذكاء وعلى الرغم من تطوير طرائق التدريس وتطور ادوات التقييم الا ان الاعتماد المفرط على بعض هذه التقنيات قد تؤدي الى نتائج غير دقيقة ولا تعكس اداء الطالب بشكل حقيقي (Ido & Ruth,2016,584) .

ظهر مفهوم التحول الرقمي بقوة كبيرة مؤخرا ما دفع العديد من الباحثين يسلطون تركيزهم على مثل هذه المواضيع الأمر الذي جعلنا نركز على أحد جوانب الحياة التي تعنى بإعداد الرأسمال البشري خاصة داخل مؤسسات التعليم العالي التي تتطلب استدراجا لمهارات ومتطلبات التكنولوجيا والرقمنة، وقد تطورت أساليب استخدام التكنولوجيا في التعليم، وأصبح الاهتمام الآن منصباً على تطوير أساليب استخدام التكنولوجيا في التعليم وأدى هذا التطور إلى ادخال "التعلم الهجين"Hybrid" Education"، ويقصد به دمج نظامي التعلم "وجهاً لوجه" مع "التعلم عن بعد" "E – learning ويقصد به تقديم المحتوى التعليمي عبر الوسائط المتعددة على الحاسوب وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى، ومع المعلم وأقرانه سواء كان ذلك بصورة متزامنة او غير متزامنة (ابو عيادة،٢٠٢٢: ٨٤).

سهولة الوصول الى تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته المتعددة أصبح يسير جدا على اغلب الطلبة مما يؤدي اعتماد كثير من الطلبة عليها بشكل مفرط في انجاز مهامهم وواجباتهم الدراسية وهذا يشكل تحديا اخلاقيا وتربويا على الجامعات في التعليم العالي لذا أصبح ضروري جدا ان يعمل الأساتذة الى اساليب تقييم جديدة تركز على قياس مهارات عقلية عليا وتشجع على التعليم الاصيل وتقلل من اساءة استخدام التقنيات الحديثة وتطبيقاتها. هذا يجعل من الضروري الاساتذة أن يصبحوا أكثر مهارة في كيفية تقييم تعلم الطلاب، لذا يسعى هذا البحث إلى استكشاف التحولات التي طرأت على مفهوم القياس والتقويم التربوي، وكيف ساهمت تقنيات الذكاء الاصطناعي في إعادة صياغة أساليبه وتوسيع مجالات تطبيقه والاستفادة منه بشكل يتناسب مع اخلاقيات مهنة التعليم ومواكبة الحداثة بصورة تحقق الاهداف التعليمية وترتقي بها سلم العولمة (الباحث).

اهمية البحث:

يعد الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence (AI) أحد المستحدثات التكنولوجية الحديثة التي ساهمت في إحداث تغيرات متسارعة وتطورات كبيرة في مجال التعليم، وذلك من خلال توفير العديد من الأدوات التي تساعد على تقديم التعليم للطلاب بتقنياتٍ متعددة وطرق مبتكرة، كما يلعب الذكاء الاصطناعي دورًا رئيسًا للعاملين في المجال التعليمي من اساتذة وموظفين مما يسهل ادام مهامهم التربوية ويحسنها ويطورها بما تتطلب الحداثة وتطورات الحياة. اذ يتطور العالم كل يوم بشكل كبير في النواحي العلمية، والفكرية، والمعرفية، والاقتصادية والاجتماعية، والثقافية، فازداد العلم وتنتشر المعرفة بشكل هائل بين صفحات الكتب، وعلى شبكة الإنترنت في جميع المؤسسات التربوية من مدارس، جامعات، كليات وغيرها. فقد شهد العالم في السنوات الأخيرة ثورة رقمية

هائلة، ودوى التنامي المتسارع والكبير في مجال الذكاء الاصطناعي، وفي وقتنا الراهن لا يخلو أي مجال دراسي، من توظيف لتطبيقات "الذكاء الاصطناعي" (أبوعيادة، ٢٠٢٢: ٨٤).

الدول في عصرنا هذا اضحت تتنافس على الاستفادة من الحداثة التكنولوجية المتسارعة، إيماناً منها بأن التقدم والابتكار والريادة في المستقبل تستند على هذه التكنولوجيا فالذكاء الاصطناعي ظهر كطفرة علمية خلال العقدين الآخرين، وذلك من خلال النظر للإمكانات والإنجازات الفائقة التي أصبحت تنتج عنه في المجالات المتعددة مثل الطب، والصناعات، والتسيير الاقتصادي، وتداول الأسهم في الأسواق، والأنظمة الأمنية في تحليل صور وتمييز الأصوات وغيرها، وبناء على هذه المستجدات، فالثورة العلمية والذكاء الاصطناعي، أصبحوا ثروة ومصدرا أساسياً للنمو ومحركاً فاعلاً للمجتمعات في شتى المجالات. ويتضمن الذكاء الاصطناعي التعرف على الكلام والصورة، والتعلم الآلي والتعلم المتعمق، ومعالجة اللغة الطبيعية، ورؤية الكمبيوتر واظهار البيانات، والأنظمة المتقدمة(Gocen & Aydemir,2021,218).

مع تنوع الاساليب في التقييم وتقويم الواجبات الكتابية او اختبارات الاختيارات من متعدد والجوانب الرياضية والمشروعات وغيرها اصبح من الممكن استخدام ادوات الذكاء الاصطناعي وتقنياته الحديثة في توليد اجابات جاهزة للطلبة مما يثير التساؤلات والشك حول مصداقية هذه الادوات وقدرتها على قياس مستوى اداء الطالب الفعلي وقد يؤدي ذلك الى تقليل الثقة بنتائج التقييم اذا لم نراعي تصميم ادوات تقويم تركز على التفكير النقدي والتحليل المعمق بدلا من الحفظ والاسترجاع، كما ان كثير من ادوات التقييم الذكية والرقمية بالرغم من سهولة استخدامها قد لا تقيس بشكل جيد النواتج النهائية للتعلم خاصة عندما نقتصر استخدامها على الاختبارات التقليدية مثل الاسئلة الموضوعية او الاختبارات القصيرة وغيرها (الطوخى، ٢٠٢١: ٥٩-٦٠).

اهداف البحث: يهدف البحث الى:

١- التعرف الى مستوى وعي التدريسين في جامعة بابل نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عمليتي التدريس وتقويم الطلبة.

٢- التعرف الى مستوى اتجاه الاساتذة في جامعة بابل اتجاه استخدام وتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

٣- هل توجد فروق ذات دلالة احصائية لمتغيرات البحث حسب نوع التخصص (علمي، انساني) في مقياسي (الوعي، الاتجاه) نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

حدود البحث: يتحدد البحث الحالي بـ:

الاساتذة في جامعة بابل (الملاك الدائم) من حملة الالقاب العلمية كافة، في (كلية العلوم وكلية التربية للعلوم الانسانية) للعام الدراسي ٢٠٢٥-٢٠٢٦.

تحديد المصطلحات:

١- القياس:

عرفه غنيم (٢٠٠٤):

عبارة عن اعطاء تقدير كمي او رقمي للأشخاص او الصفات او الاشياء موضع القياس ومقارنتها بوحدات معيارية معينة قد تم الاتفاق عليها لإعطاء تعبير كمي وكيفي عن ذلك الشيء.

٢- الوعي:

عرفه الزغول (٢٠١٠):

هو عملية معرفية تتضمن الانتباه والادراك والفهم لما يدور ويحدث في داخل الفرد وخارجه (الزغول، ٢٠١٠: ١٣٥).

٣- الاتجاه:

عرفه عدس (٢٠٠٠):

استعداد نفسي مكتسب يتكون من مكونات معرفية وانفعالية وسلوكية يوجه استجابات الفرد نحو موضوع معين بالقبول او الرفض (عدس،٢٠٠٠:٧٨).

٤- الذكاء الاصطناعي (AI):

عرفه المندلاوي (٢٠٢٤):

يشمل مجموعة متنوعة من التقنيات، ولكل منها مميزاتها الخاصة التي تسهم في تحسين تجربة التعلم، وبرامجها الذكية التي تحاكي العقل البشري وقدرتها على معالجة كميات هائلة من البيانات واستخراجها، وتدعم الأنظمة التعليمية كافة من تخصيص المحتوى التعليمي وفقًا لاحتياجات كل طالب وتقييم الطلبة وجميع عناصر العملية التربوية مما يدعم ويعزز فعالية التعلم (المندلاوي،٢٠٢٤: ٩)

الفصل الثاني: إطار نظري ودراسات سابقة

المحور الاول: الإطار النظري

اولا: القياس النفسي والتقويم التربوي:

القياس والتقويم ودورهما في العملية التربوية:

العملية التربوية وضعها وضع اي عملية اخرى في المجالات المختلفة حيث لا يمكن ان تتقدم مالم يهتم المسؤولون عنها والمهتمون بشؤنها والمتخصصون فيها الى تقييم وتقويم نتائجها من اجل التعرف الى مدى نجاحها في احداث التغيرات المطلوبة التي تسعى الى تحقيقها للأهداف المنشودة منها في مختلف جوانب السلوك لإنساني، المعرفي، الوجداني، والمهاري لهذا اعطاء التربويين والمهتمون بالشأن التربوي اهتماما كبيرا بالتقويم والقياس بوصفه

جزء اساس في العملية التربوية نفسها اذن ان بدون اجراء عملية التقويم لا يمكن معرفة مدى ما حققته العملية التربوية ومدى ملائمة البرامج المستخدمة للوصول اليها. وتتضمن العملية التربوية ثلاث عناصر اساسية:

١- تحديد الاهداف التربوية.

٢- اعطاء الخبرات التعليمية التي تساعد في تحقيق الاهداف.

٣- اجراء عملية التقويم لتحديد مدى ما تحقق من الاهداف التربوية المنشودة.

وان اي قصور في أحد العناصر اعلاه المذكورة انفا قد تؤدي الى تراجع فعالية العملية التربوية، ومن اجل قيام العملية التربوية بوظائفها على الشخص الذي يتولى مثل هذه العملية (المعلم، التدريسي) معرفة كيف الحصول على المعلومات التي تتعلق بمدى تقدم طلبته نحو الاهداف التربوية وان يكتسب المهارات المتعلقة بالتقويم فضلا عن اكتسابه مهارات تدريسية (العزاوي، ٢٠٠٢: ٨٨).

ثانيا: الذكاء الاصطناعي

الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالذكاء الانساني:

يمكن تلخيص الفرق بين الذكاء البشري والذكاء الاصطناعي في أمرين جوهريين هما:

- أن قوة العقل البشري تتفوق بمراحل على قوة العقل الاصطناعي، وأن العقل البشري لديه قدرة هائلة على تخزين المعلومات تفوق بمراحل العقل الاصطناعي، كما يتميز العقل البشري بقدرته على التفكير بطرق عديدة تساعد على أن تكون أكثر ثراءاً وتنوعاً.
- إن هناك سمات يسهل على العلماء فهمها ونقلها إلى الحاسوب بسبب بساطتها، وهناك سمات أخرى يوجد صعوبة في نقلها إلى الحاسوب بسبب تعقيدها، وأنها لا تخضع لنظام واضح أو خطوات محددة يمكن أن يتبعها الحاسب، لتحقيق هذا النظام، ومنها الرغبة والتفضيل والإدراك. وفي ضوء ذلك، يمكن إدراك أن الذكاء الاصطناعي قد يوظف تطبيقات في صورة آلات لديها وعي، ولكن بلا تفكير، والذكاء الاصطناعي محدود ولا يصل لدرجة الذكاء البشري الذي لديه قدرة متميزة على التفكير في أنماط متباينة، ومستويات متعددة (Miiahe & Hodes, 2017, 14).

الذكاء الاصطناعي وواقع التعليم:

عدّ الذكاء الاصطناعي أحد التقنيات الحديثة التي تمت من أهم ملامح الثورة الصناعية الرابعة، بالنظر إلى ما تُقدِّمه من خدمات مختلفة تسعى إلى تقديم الخدمات بطرق أكثر سرعة وأكثر دقة، كما شهدت تقنيات الذكاء الاصطناعي الكثير من الاستخدامات التي شملت العديد من المجالات التي باتت تعتمد عليها في تحسين خدماتها. ومما لا شك فيه أن الذكاء الاصطناعي قد أحدث نقلة نوعية كبيرة في العديد من التخصصات العلمية والأدبية، وشكل الذكاء الاصطناعي محورًا للنهضة وتطور الواقع العلمي والمعرفي، وظهر مفهوم الذكاء الاصطناعي مع بداية ظهور الحاسوب كواحد من أعظم الابتكارات في عصرنا، والذي ساعد في الوقت الراهن في تطوير العمليات

الآلية في استخدام الحواسيب وإجراء العمليات الحسابية المعقدة. هذا بالإضافة إلى التطبيقات المبنية على الذكاء الاصطناعي مثل القيادة والسيارات الذكية في العديد من المجالات، وتتوقع أن تمتلك تلك التطبيقات المزيد من الانتشار مستقبلاً، كما أوضحت التقارير العالمية اللاحقة (Haseski, 2019, 17).

عدّ الذكاء الاصطناعي أحد التقنيات الحديثة التي تمت من أهم ملامح الثورة الصناعية الرابعة، بالنظر إلى ما تُقدِّمه من خدمات مختلفة تسعى إلى تقديم الخدمات بطرق أكثر سرعة وأكثر دقة، كما شهدت تقنيات الذكاء الاصطناعي الكثير من الاستخدامات التي شملت العديد من المجالات التي باتت تعتمد عليها في تحسين خدماتها. ومما لا شك فيه أن الذكاء الاصطناعي قد أحدث نقلة نوعية كبيرة في العديد من التخصصات العلمية والأدبية، وشكل الذكاء الاصطناعي محورًا للنهضة وتطور الواقع العلمي والمعرفي، وظهر مفهوم الذكاء الاصطناعي مع بداية ظهور الحاسوب كواحد من أعظم الابتكارات في عصرنا، والذي ساعد في الوقت الراهن في تطوير العمليات الآلية في استخدام الحواسيب وإجراء العمليات الحسابية المعقدة. هذا بالإضافة إلى التطبيقات المبنية على الذكاء الاصطناعي مثل القيادة والسيارات الذكية في العديد من المجالات، وتتوقع أن تمتلك تلك التطبيقات المزيد من الانتشار مستقبلاً، كما أوضحت التقارير العالمية اللاحقة (Haseski, 2019, 1–17).

ويعتمد العامل المتعلق بتطبيقات الذكاء الاصطناعي بيد أنها تزايدت بصورة لا يمكن حصرها أو عدّها، ومن هنا يظهر لنا بجلاء أن الذكاء الاصطناعي يعد أحد أبرز نتائج الثورة التقنية. ونظرًا للدور الذي يلعبه الذكاء الاصطناعي فقد انعكست إيجابيًا على كثير من المجالات، ومنها مجال التعليم الذي يعد من أكثر المجالات التي تَمكّنت من استثمار تقنيات الذكاء الاصطناعي من خلال تقديم الحلول على العديد من المشكلات التعليمية، وذلك من خلال تقديم المحتوى التعليمي بصورة متقدمة وفعّالة، وتحقيق الأهداف التعليمية بأسلوب ييسّر من وصول الطالب إلى المعرفة وتطوير قدراته العلمية. وقد سهّلت من عملية التطور في مختلف مجالات الحياة، وتعد تقنيات الذكاء الاصطناعي من الأهداف التقنية التي ساعدت على تحقيق النهضة المعرفية والثقافية، وتشكل جزءًا هامًا منذ مطلع القرن الحالي، في ضوء العديد من التقنيات التي شكلت الثورة الصناعية الرابعة، ومنها البيانات الضخمة، التعلّم الآلي، الحوسبة السحابية، والروبوتات، والنمو الهائل في تقنيات الحاسوب، من صناعة الرقائق الدقيقة إلى التقنيات ذات الحجم النانوي، وتطور صناعة الهواتف والأجهزة الذكية، وظهور إنترنت الأشياء (Hodes, Miiahe &2017, 6–14)

الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على التعليم:

أضحت الأنظمة التعليمية التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي قادرة على تقديم تغذية راجعة فورية وذكية، مما يعزز إلى حد بعيد قدرة الطلاب على التفاعل مع المحتوى التعليمي، وتسهم أدوات مثل المساعدين الرقميين المدعومين بالذكاء الاصطناعي في تحسين تفاعل الطلاب مع المحتوى ومساعدتهم في معالجة المعلومات على نحو أكثر فعالية، على سبيل المثال، من خلال استخدام تقنيات معالجة اللغة الطبيعية، يمكن لهذه الأدوات فهم

أسئلة الطلاب بطريقة طبيعية، مما يمنحهم الثقة والقدرة على الاستفسار والحصول على المعلومات اللازمة بسرعة. تخلق بيئة التعلم الديناميكية هذه بيئة تعليمية نشطة تحفز الابتكار والإبداع، فإن دمج الذكاء الاصطناعي في المناهج التعليمية يمكن أن يعيد تشكيل دور المعلمين، وتمكينهم من التركيز على الفهم العميق والتفاعل الإنساني بدلاً من الانشغال بالتقييمات الروتينية. ولذلك، يصبح الاستفادة من الذكاء الاصطناعي أم أمر بالغ الأهمية، ليس فقط في تحسين نتائج التعلم، ولكن أيضًا في دعم تطوير امكانيات القرن الحادي والعشرين مثل التفكير النقدي والتعاون الرقمي. ومن هنا، فإن الاستثمار في هذه التقنيات له أهمية كبيرة في تحقيق تحول جذري في الخطط التعليمية، الأمر الذي يتطلب المزيد من التجارب والبحوث لفهم تأثيرها على المستقبل القريب والمجالات التعليمية المختلفة(Dante, 2024:39).

أهمية توظيف الذكاء الاصطناعي في تقويم الطلاب:

يشهد العالم في الايام الراهنة انفجار تكنولوجي سريع يؤثر بشكل كبير على مختلف جوانب الحياة بما في ذلك تقويم الطلاب والتعليم، ومن اهم التغيرات التكنولوجية والتي تؤثر على تقويم الطلاب هو الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته اذ يمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي القدرة على القيام بعديد من المهام التي لها علاقة بالتقويم بكل دقة وموضوعية، وبتطبيقاته المختلفة يسعى الى توفير بيئات تربوية وتعليمية تتشابه مع بيئات التعلم في الواقع، ويقلل من بعض المشكلات القائمة في نظم تقويم الطلاب والنظم التعليمية بشكل عام، من خلال ذلك اتى مفهوم التعلم التكيفي الذكي والذي يقدم نفس المحتوى التعليمي للطلاب ونفس المصادر بالرغم من اختلاف انماطهم التعلمية وقدراتهم المعرفية، لذا الهدف من التعلم الذكي (التكيفي) موائمة وتكييف المحتوى التعليمي ومسارات التعلم حسب قدرات الطلبة ومستوياتهم العلمية المختلفة بما يسهم في تخفيف العقبات المعرفية ويزيد من كفاءة التعلم. ومن تطبيقات الذكاء الاصطناعي الاخرى نظم التدريس الذكية والتي تعتمد على اشتراك خبراء التخصص مع متخصصي المناهج التعليمية في اعداد المواد التعليمية في تصميم واعداد المناهج التعليمية وتعتمد على اربع وحدات رئيسة، وحدة الخبرة او وحدة حل المشكلات، ونموذج الطالب ووحدة التدريس وواجهة المستخدم، ويتكون المنهج في تلك النظم من عناصر عدة هي المحتوى والهدف والانشطة واجراء التقييم والتقويم، والموارد (المواد) والتدريس، وايضا ضهر ضمن هذه الانظمة بيئات التعلم التفاعلية او ما يعرف (بالعوالم المصغرة) لتطوير انظمة التدريس المصغرة مع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي (Bajaj & Sharma, 2018, 842).

الاليات التي تساعد التدريسين على توظيف الذكاء الاصطناعي في تقويم الطلاب:

تختلف الاهداف من تطبيقات الذكاء الاصطناعي باختلاف الهدف من استخدام الذكاء الاصطناعي، لذا اجمع الخبراء على اهمية الذكاء الاصطناعي في التقويم والعملية التعليمية في قرن الحادي والعشرين لما له من ايجابيات عديدة، لهذا لابد من توافر اليات تدفع التدريسين على استخدامه في مجال التقويم وهي كالاتي:

١- الذكاء وتطبيقاته لديه القدرة على تحقيق مجموع من المهارات مثل التعلم وتنظيم الخبرات وتحليل اللغة والتعامل العاطفي والمجتمعي وغيرها الكثير من المميزات والقدرات لذلك يعد هذا محفزا وضرورة استخدامه في مجال التقويم.

٢- من خلاله يمكن مساعدة الطلبة في توجيههم نخو القسم او الاختصاص الذي يناسبهم ويمكن ان يلتحقوا به بشكل يتناسب مع قدراتهم واستثمار طاقاتهم.

٣- من خلاله يمكن تقديم تغذية راجعه انيه لإجابات الطلبة وتوضيح مختوى المواد الدراسية.

٤- تعلم استخدام الحاسوب وبرامجه بصورة مستمرة كوسيلة تعليمية لتيسير توصيل الخبرات المتعلقة بالمناهج عن طريق الممارسة واثراء المنهج من خلال اتباع اسلوب اللعب باستخدام البرامج الحاسوبية وتصنيف اهداف استخدام تطبيقات الذكاء حسب المرحلة الدراسية تمهيدا لاستخدامه في عملية التقويم نفسها.

٥- يمكن ان يوفر للطلاب بيئة خالية من الخجل، عن طريق التعلم بالمحاولة والخطأ وهذا ما يجعل الطلاب اقل خوفا وتعتبر هذه الطريقة جزء حاسم من التعلم.

٦- التجارب اثبتت ان التعلم عن طريق البرامج الذكية وتطبيقاتها تمكن الطلبة من الحصول على المعلومات بشكل أسرع وتوفر الوقت والجهد وحل المشكلة بطريقة أمهر وأكثر كفاءة، ومسايرة الانفجار التكنولوجي.

٧- التعلم من خلال تطبيقات الذكاء يعد متنفسا كبيرا للطلبة وفضاء مريح لهم لان من خلاله يكونون الطلبة أكثر قدرة على التحاور بعيدا عن المعلم ويساعدهم على حسن اختيار الاسئلة.

٨- للذكاء الاصطناعي قدرة في التنبؤ بالطلبة المعرضين للفشل او الرسوب او التسرب من التعليم من خلال تحليل البيانات وبهذا يمكن المؤسسات المختصة في اتخاذ الحلول بشكل أسرع ووقت مناسب.

٩- يساعد التعلم من خلال التطبيقات الذكية في جعل الفصول الدراسية متاحة للجميع خاصة إذا كانوا يعانون من بعض المعوقات.

١٠- التعلم الالكتروني بشكل عام والذكاء الاصطناعي بشكل خاص من اهدافه السعي الى ايجاد بنية تحتية لنظم الاتصالات، مما يسهل عملية التعلم الالكتروني واكتساب التدريسي والمتعلم القدرة والتفاعل مع التقنيات الحديثة بما يساعد قدرات المتعلم على التعلم الذاتي.

١١- توفير البنى التحتية من برامجيات واجهزة وشبكات واعداد الكوادر البشرية المدربة وتوفير خطوط الاتصال السريعة لمساعدة نقل هذا التعلم.

١٢- توعية جميع عناصر العملية التعليمية من كوادر تدريسية وموظفين ومتعلمين في المؤسسات التعليمية والبيت والمجتمع بشكل عام بأهمية الذكاء الاصطناعي وخلق التفاعل بين هذه المنظومات وتدريبهم بالشكل الذي يسهل استخدام التقنيات الذكية الحديثة لمواكبة الحداثة ومعرفة نقاط القوة والضعف فيها بكل دقة وموضوعية وكفاءة(Dante, 2024:44).

المحور الثاني: الدراسات السابقة:

بعد اطلاع الباحث على الدراسات ذات الصلة وقع اختياره على ثلاث دراسات هي الاقرب الى دراسته الحالية من حيث نوع العينة والنتائج واهداف الدراسة والمنهج المتبع في الدراسة، وهي حسب الترتيب ادناه.

دراسة:(Iqbal ,٢٠٢٣) "استخدام الذكاء الاصطناعي في التعلم التكيفي وتطوير اليات التقويم التكويني لدى الطلبة"

هذه الدراسة اعتمدت منهج مختلط يجمع بين التحليل الكمي والكيفي، من خلال معرفة الأنماط الإحصائية في أداء الطلبة على المنصات التعليمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي، والتحليل الكيفي عن طريق دراسة الحالات واراء الخبراء حول استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، وحاولت الدراسة اكتشاف عملية تطور التعليم والإدماج التدريجي للذكاء الاصطناعي ودراسة المبادئ والآليات التي تعتمد عليها عملية التعلم الذاتي التي تستند على الذكاء الاصطناعي والتحقيق في مفهوم التقويم التكيفي في التعليم، وتقديم دراسة حالة وأمثلة على تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم الشخصي والتقويم التكيفي. ووصلت نتائج الدراسة إلى: الذكاء الاصطناعي يسهم في عملية التعليم الذاتي الذي يعزز تجربة التعلم من خلال تخصيص مسارات تعليمية تتناسب واحتياجات وامكانيات واهتمامات كل متعلم، والذكاء الاصطناعي يوفر تقويما تكيفيا يتميز بأنه أكثر دقة وكفاءة لقدرات الطلبة من خلال تعديل المحتوى وصعوبته بناءً على استجابات المتعلم، وتشمل التحديات الأخلاقية قضايا الخصوصية والتحيزات في الخوارزميات والاعتماد بشكل مفرط على التكنولوجيا، تعمل التطبيقات والأدوات التعليمية المدعومة بالذكاء الاصطناعي على تحسين الدعم التعليمي وتوفير تدخلات مناسبة في الوقت المناسب.

تتفق هذه الدراسة مع البحث الحالي في تأثير استخدام الذكاء الاصطناعي في التقويم، لكنها تختلف في التطرق إلى الابتكار التقويمي، وعينة البحث، حيث اكتفت بتناوله على مستوى التعليم الذاتي.

دراسة: (Moukhliss, Lahyani, & Diab: ٢٠٢٤) " تأثير الذكاء الاصطناعي على البحث العلمي والتعليم العالي مع التركيز على التحول الرقمي والتحديات المستقبلية "

تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على تأثير الذكاء الاصطناعي على البحث والتعليم العالي في المغرب، مع التركيز على تأثيره التحويلي، وفوائده، وتحديات استخدامه، والتوقعات المستقبلية لهذا الاستخدام، واعتمد أصحاب هذا البحث على منهجية مختلطة، كمية من خلال نتائج الاستبيانات، وكيفية عن طريق تحليل البيانات الكيفية التي تضمنتها إجابات المبحوثين في الاستبيان لمعرفة اراء واتجاهات الأساتذة والطلبة بشأن تجاربهم وتصوراتهم وملاحظاتهم فيما يتعلق بدمج الذكاء الاصطناعي في التدريس والبحث والعمليات الإدارية في التعليم العالي، كما درس الاستطلاع رؤى حول الفرص والتحديات الناشئة عن استخدام الذكاء الاصطناعي. أظهرت النتائج أن هناك تفاوتا في استعمال الذكاء الاصطناعي بين الأساتذة الجامعيين بالجامعات المغربية، حيث بلغت نسبة الأساتذة الذين استخدموا أدوات الذكاء الاصطناعي في البحث أو التدريس ٦٧ %، في حين بلغت نسبة الأساتذة الذين لا

يستخدمونها نسبة ٣٣ %، كما أظهرت كذلك أن ٩٧ % من الأساتذة عبروا عن حاجتهم إلى تكوينات خاصة باستعمال الذكاء الاصطناعي للاستفادة بشكل أفضل من إمكانياته في عملهم، مع الأخذ بعين الاعتبار الجوانب الأخلاقية والقانونية للتقليل من المخاوف المحتملة المرتبطة بالزيادة المتنامية في إدماج الذكاء الاصطناعي في التعليم.

تشترك هذه الدراسة مع البحث الحالي في عدة امور، أبرزها سياق وعينة الدراسة، حيث تناولت بشكل عام تأثير الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي، كما أنها لم تقدم بشكل من التفصيل المعالجة الإحصائية اللازمة لهذا النوع من الدراسات باعتبارها دراسة اعتمدت منهجا مختلطا.

دراسة: (أحماد وفروخ، ٢٠٢٤) " دور الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية التعليمية من وجهة نظر المدرسين "

هدفت هذه الدراسة إلى استكشاف تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين العملية التعليمية من وجهة نظر المدرسين، بالإضافة إلى دراسة إمكانية خلق تجارب تعليمية عملية أكثر واقعية عن طريق تحليل كمية ضخمة من البيانات المتعلقة بتقييم نتائج المتعلمين، وقد اعتمد كأحدث "ZipGrade" الباحث في دراسته على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال وصف تطبيق التطبيقات المستخدمة في التقييم الآلي، وتحليل نتائج الاستبيان الموجه للمدرسين بطريقة عشوائية كأداة للحصول على البيانات وتحليلها، وتوصلت الدراسة إلى أن توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم يمكن أن يؤدي إلى تحسين عملية التعليم والتعلم، من خلال توفير بنية تحتية مرنة ومتطورة للحواسيب والبرمجيات، والتدريب المستمر في مجال الذكاء الاصطناعي لتطوير مهارات المدرسين الرقمية، وإعادة النظر في الهندسة البيداغوجية للمناهج بإضافة مادة "الذكاء الاصطناعي" كمادة مستقلة بدءاً من التعليم الابتدائي. وتتفق هذه الدراسة مع دراستنا في تركيزهما على تأثير الذكاء الاصطناعي في التقويم لدى المدرسين في المغرب، غير أنها استهدفت بالأساس عينة مكونة من أساتذة التعليم الابتدائي على

عكس العينة التي استهدفتها دراسة البحث الحالي (اساتذة الجامعة)، إضافة إلى ذلك، يبدو أن هناك خلطا لدى الباحث بين مفهومي التقويم والتقييم، حيث استعمل مصطلح التقييم للتعبير عن التقويم دون الانتباه إلى الفرق بينهما.

الفصل الثالث: منهجية البحث واجراءاته

المنهج المستخدم في البحث:

استخدم الباحث في بحثه الحالي المنهج الوصفي المسحي لكونه مناسب لمعرفة وعي واتجاه التدريسيين نحو استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في تدريس وتقويم الطلبة.

مجتمع البحث والعينة:

مجتمع البحث الحالي تمثل بتدريسي جامعة بابل وكلياتها العلمية والانسانية من هم من حملة الشهادات العليا (ماجستير، دكتوراه) وحاصلين على لقب تدريسي، ونظرا لحجم المجتمع الكبير قد تم اختيار عينة ممثلة للمجتمع الاصلي من كليات الجامعة، وتم اختيار العينة بالطريقة الطبقية العشوائية ذات التوزيع المتساوي من خلال تعميم رابط بصيغة كوكول فورم للحصول على استجابات العينة والتي بلغ عددها(٢٠٨) تدريسي وتدريسية محددة بكليتين واحدة علمي (كلية العلوم) والاخرى تخصص انساني (كلية التربية للعلوم الانسانية) من جامعة بابل وجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١) يبين حجم العينة

الكلية	العدد	النسبة%
كلية العلوم	١٠٤	٥٠٪
كلية التربية للعلوم الانسانية	١٠٤	٥٠٪
المجموع	٢٠٨	١٠٠٪

أداتا الدراسة:

لتحقيق اهداف البحث تبنى الباحث مقياسين (الوعي، الاتجاه) عند التدريسين نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية اعداد (هديان، مذكور: ٢٠٢٤).

الاداة الاولى: مقياس وعي التدريسين نحو تطبيقات الذكاء:

يهدف هذا المقياس الى معرفة مستوى الوعي عند التدريسين اتجاه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية الجامعية، اذ يتكون من خمسة مجالات هي(الاول: التعريف بتطبيقات الذكاء، الثاني: الاستخدامات الممكنة لتطبيقات الذكاء في التعليم، الثالث: الامثلة العملية لتطبيقات الذكاء في التعليم، الرابع: الفوائد المرتبطة باستخدام الذكاء، الخامس: التحديات المرتبطة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي) ولكل مجال (٥) فقرات وبالتالي بلغ عدد الفقرات الكلي للمقياس (٢٥) فقرة، ويحتوي المقياس على سلم خماسي البدائل لتدريج اجابات المستجيبين ووضعها في نطاق محدد.

١- الصدق الظاهري للمقياس: قام الباحث بعرض المقياس على (١٠) محكمين من الخبراء والمتخصصين في مجال القياس والتقويم وعلم النفس التربوي لإبداء آرائهم السديدة حول انتماء الفقرات لمحاور المقياس واهميتها في موضوع البحث اذ تمت الموافقة على جميع فقرات المقياس ومحاوره.

٢- صدق الاتساق الداخلي لمقياس الوعي: تم التحقق من هذا الاجراء من قبل الباحث للمقياس من خلال استخدام معامل ارتباط بيرسون للمقياس ككل بواسطة برنامج SPSS وجدول (٢) يبين ذلك.

جدول (٢) يوضح الاتساق الداخلي للمقياس

مجالات المقياس	مستوى الدلالة عند مستوى ٠.٠٥٪	مستوى الدلالة عند مستوى ٠.٠٥٪	مستوى الدلالة عند مستوى ٠.٠٥٪	مستوى الدلالة عند مستوى ٠.٠٥٪	مستوى الدلالة عند مستوى ٠.٠٥٪
الاول	٠.٦٨٩	٠.٨٩٧	٠.٥١٣	٠.٧٦١	٠.٤٨٣
الثاني	٠.٥١٧	٠.٩٠٨	٠.٥٥٦	٠.٣٥٤	٠.٨٢٣
الثالث	٠.٦٧٣	٠.٨٩٧	٠.٩٣٤	٠.٣٩٧	٠.٤٩١
الرابع	٠.٣٩٥	٠.٧٩٤	٠.٤٢٠	٠.٥٦٨	٠.٨٤٦
الخامس	٠.٩١٣	٠.٧٩٨	٠.٣٦٩	٠.٧٧٧	٠.٥٣٠

يتبن من خلال الجدول اعلاه ان هناك ارتباط دال احصائيا بين جميع مجالات المقياس وهذا يؤكد ان المقياس موضوعي وجيد للدراسة.

٣- ثبات مقياس الوعي: استخدم الباحث طريقة (معامل الفا كرونباخ) لاستخراج معامل الثبات للمقياس وجدول (٣) يبين ذلك.

جدول (٣) معامل الفا كرونباخ لمقياس الوعي

المجال	عدد الفقرات	قيمة معامل كرونباخ
الاول	٥	٨٢٪
الثاني	٥	٧٧٪
الثالث	٥	٧٨٪
الرابع	٥	٨١٪
الخامس	٥	٧٤٪
المجموع	٢٥	٧٨٪

الجدول اعلاه يوضح لنا ان قيمة معامل الثبات لكل المجالات اعلى من (٧٤٪) وقيمة معامل الارتباط الكلية للمقياس تبلغ (٧٨٪) اذ تعتبر قيمة جيدة لثبات المقياس.

الاداة الثانية: مقياس الاتجاه:

يهدف المقياس الى التعرف وقياس توجه التدريسين نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والتدريسية، حيث تبلغ عدد فقراته من (٢٥) فقرة موزعة الى ٥ مجالات ولكل مجال ٥ فقرات وهي (الاول: الفوائد المدركة، الثاني: القلق او المخاوف، الثالث: القابلية لتبني الذكاء الاصطناعي، الرابع: الدعم المطلوب، الخامس: الاستعداد للمستقبل) ويحتوي المقياس على سلم خماسي البدائل لتدريج اجابات المستجيبين وحصرها في نطاق محدد.

١- الصدق الظاهري للمقياس: تم عرض المقياس من قبل الباحث على (١٠) محكمين من الخبراء في تخصصي القياس والتقويم وعلم النفس التربوي وذلك لإعطاء رأيهم حول انتماء الفقرات لمجالات المقياس واهمية فقرات المقياس لموضوع البحث، وقد حصلت الموافقة الكلية لفقرات ومحاور المقياس ولجميع الخبراء.

٢- صدق الاتساق الداخلي لمقياس الوعي: تم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للمقياس ككل من قبل الباحث من خلال معامل ارتباط بيرسون باستخدام برنامج (spss) وجدول (٤) يبين ذلك.

جدول (٤) صدق الاتساق الداخلي لمقياس الاتجاه

مجالات المقياس	مستوى الدلالة عند مستوى ٠.٠٥٪	مستوى الدلالة عند مستوى ٠.٠٥٪	مستوى الدلالة عند مستوى ٠.٠٥٪	مستوى الدلالة عند مستوى ٠.٠٥٪	مستوى الدلالة عند مستوى ٠.٠٥٪
الاول	٠.٥٦٤	٠.٧٨٣	٠.٤٩٨	٠.٦٣٠	٠.٣٨٦
الثاني	٠.٤٣٧	٠.٤٣٨	٠.٣٧٢	٠.٣٨٣	٠.٧٥١
الثالث	٠.٣٥٩	٠.٥٧٨	٠.٧٦٣	٠.٤٩٢	٠.٤٩٤
الرابع	٠.٣٨٧	٠.٤٨٩	٠.٤٩٨	٠.٤١٢	٠.٥٧١
الخامس	٠.٦٧٣	٠.٣٥٦	٠.٣٧٦	٠.٣٨١	٠.٦٢٥

الجدول اعلاه يوضح بأن هناك ارتباط دال احصائيا بين مجالات المقياس بشكل كلي مما يعطينا مؤشر بأن المقياس موضوعي وجيد.

٣- ثبات مقياس الاتجاه: تحقق الباحث من ثبات مقياس الاتجاه عن خلال استخدام طريقة معامل الفا كرونباخ لحساب الثبات وجدول (٥) يوضح ذلك.

جدول (٥) معامل ثبات الفا كرونباخ لمقياس الاتجاه

المجالات	عدد الفقرات	قيمة معامل كرونباخ
الاول	٥	٨٦٪
الثاني	٥	٨٢٪
الثالث	٥	٩١٪
الرابع	٥	٨٧٪
الخامس	٥	٩٢٪
المجموع	٢٥	٨٨٪

الجدول اعلاه يوضح لنا ان قيمة معامل الثبات لكل المجالات اعلى من (٨٢٪) وقيمة معامل الارتباط الكلية للمقياس تبلغ (٨٨٪) اذ تعتبر قيمة جيدة لثبات المقياس.

اجراءات التطبيق وجمع المعلومات:

بعد التأكد من صدق وثبات مقياسي البحث (الوعي، الاتجاه)، تم انشاء نموذج كوكول الكتروني للوصول الى عينة البحث للإجابة على مقياسي الدراسة اذ تم تعميمه على العينة عبر وسائل التواصل الاجتماعي المختلفة، وبعد ذلك جمعت البيانات الكترونيا وحللت ونظمت احصائيا حسب اهداف الدراسة.

الفصل الرابع: نتائج البحث وتفسيرها:

اولا: نتائج الهدف الاول للبحث: حللت البيانات واستخرج الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس (الوعي) وكانت النتائج كما في جدول (٦).

جدول (٦) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات مقياس الوعي

ت	فقرات المحور الاول: التعريف بتطبيقات الذكاء الاصطناعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	أفهم المفهوم الاساسي للذكاء الاصطناعي واهدافه العامه.	٣.٥٧	١.٠٩٧
٢	أميز بين الذكاء الاصطناعي وغيره من التقنيات المستخدمة في التعليم.	٣.١٢	١.١٢٦
٣	ادرك كيف يعتمد الذكاء الاصطناعي على تحليل البيانات لتوفير حلول تعليمية.	٣.٢٤	١.٠١٧
٤	لدي معرفة بالاسس التي يبنى عليها الذكاء الاصطناعي،مثل التعلم الالي والشبكات العصبية.	٢.٣٧	١.١٨١
٥	أعلم إن الذكاء الاصطناعي يمكن ان يساعد في العمليات التعليمية.	٣.١٩	١.٢٧٦
	المجموع الكلي للمحور	٣.٥٤	١.١٣٩
ت	فقرات المحور الثاني: الاستخدامات الممكنة لتطبيقات الذكاء في التعليم.	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	أعي أن الذكاء الاصطناعي يستخدم في تحليل الاداء الأكاديمي للطلبة وتقديم تقارير تفصيلية.	٣.٧٩	١.٠١٢
٢	أعلم أن هذه التقنيات تسهم في تخصيص خطط تعليمية تناسب احتياجات كل طالب.	٣.٢٥	١.٠٨٠
٣	ادرك دور الذكاء الاصطناعي في تقديم توصيات تعليمية لتحسين مستوى الطلبة.	٣.٥٧	١.٠٦٩
٤	أعرف أن الذكاء الاصطناعي يستخدم في تطوير اختبارات الكترونية تعتمد على تحليل مستوى الطالب.	٣.٨٥	١.٠١٧
٥	أعي إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي في تطوير أدوات تعليمية تفاعلية.	٣.٢٩	١.٠٩٢
	المجموع الكلي للمحور	٣.٥٥	١.٠٧٥
ت	فقرات المحور الثالث:الامثلة العملية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	لدي معرفة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تستخدم في اعداد خطط تعليمية فردية.	١.٠٩	١.١٣٣
٢	سبق لي الاطلاع على برامج ذكاء اصطناعي تساعد في تقييم اداء الطلبة.	١.٢٦	١.٠٢٦
٣	لدي معرفة بأنظمة التوصيات التعليمية القائمة على الذكاء الاصطناعي، مثل تطبيقات التعلم التكيفي.	٢.٧٣	١.٤٩٨

٤	أتعرف على ادوات ذكاء اصطناعي تساعد في تصحيح الاختبارات تلقائيا.	١.١٦	١.١٤٢
٥	لدي معرفة بأمثلة لتطبيقات تستخدم في دعم الطلبة الذين يعانون من صعوبات وعاهات جسمية.	١.١٢	١.٠٧٦
	المجموع الكلي للمحور	١.٤٧	١.١٧٥
ت	فقرات المحور الرابع: الفوائد المرتبطة بأستخدام الذكاء الاصطناعي.	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	أعتقد ان الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين كفاءة التدريس.	٣.١٣	١.١٢٧
٢	ادرك ان الذكاء الاصطناعي يسهل عملية ادارة الفصل الدراسي.	٣.٥٧	٠.٩٨٠
٣	أرى ان الذكاء الاصطناعي يساعد في تعزيز تفاعل الطلبة مع المحتوى التعليمي.	٤.٣٥	٠.٧٩٤
٤	أعتقد ان الذكاء الاصطناعي يستخدم في التخطيط للتدريس	٣.١٧	١.٢٩٨
٥	أدرك ان تطبيقات الذكاء توفر وقت للتدريسي لأنجاز مهام اخرى.	٤.٦٩	٠.٩٨٤
	المجموع الكلي للمحور	٣.٧٨	١.٠٣٦
ت	فقرات المحور الخامس: التحديات المرتبطة بأستخدام الذكاء الاصطناعي.	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	أعلم ان استخدام الذكاء الاصطناعي يتطلب تدريبا كافيا للتدريسين	٤.٤٨	١.٣٠٠
٢	اعي وجود مخاطر تتعلق بحماية البيانات والخصوصية عند استخدام تطبيقات الذكاء.	٤.١٦	١.٥٣٠
٣	ادرك ان تكاليف تطبيق الذكاء الاصطناعي قد تشكل عائقا في بعض المؤسسات التعليمية.	٣.٩٣	٠.٠٦٧
٤	أفهم ان بعض التدريسين قد يواجهون صعوبة في التعامل مع التكنولوجيا المتقدمة.	٣.٠٧	٠.١١٠
٥	أعتقد ان غياب الدعم المؤسسي والتقني ربما يحد من استخدام هذه التقنيات.	٣.٨٧	١.٠٠٥
	المجموع الكلي للمحور	٣.٩٠٢	٠.٨٠٢

جدول (٧) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس الوعي بشكل عام

ت	مجالات مقياس الوعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	التعريف بتطبيقات الذكاء الاصطناعي	٣.٥٤	١.١٣٩
٢	الاستخدامات الممكنة لتطبيقات الذكاء في التعليم.	٣.٥٥	١.٠٧٥
٣	الامثلة العملية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم	١.٤٧	١.١٧٥
٤	الفوائد المرتبطة بأستخدام الذكاء الاصطناعي.	٣.٧٨	١.٠٣٦
٥	التحديات المرتبطة بأستخدام الذكاء الاصطناعي.	٣.٩٠	٠.٨٠٢
	المتوسط العام للمقياس	٣.٢٤	١.٠٤٥

يتبين من جدول رقم (٧) ان مستوى استجابات العينة حول مقياس الوعي بشكل كلي اتجاه الذكاء الاصطناعي كانت متوسطة اذ بلغ متوسطها (٣.٢٤) وانحراف معياري بلغ (١.٠٤٥) وهذا يعني ان درجة وعي التدريسين تجاه مقياس الوعي بتطبيقات الذكاء في التدريس وتقويم الطلبة كانت متوسطة. كما ان جدول (٦) يبين

هناك تباين عند التدريسين في المعرفة النظرية والتطبيقية العملية حول تطبيقات الذكاء في العملية التدريسية ولكن يدركون الفوائد والتحديات التي تواجه استخدام هذه التقنيات، لذلك هم بحاجة الى تدريبات مكثفة تطبيقية (عملية) حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي وكيفية استثمارها في عملية التقييم والتدريس بشكل فعلي.

ثانيا: نتائج الهدف الثاني للبحث: حللت البيانات واستخرج الباحث المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس (الاتجاه) وكانت النتائج كما في جدول (٨).

جدول (٨) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجالات مقياس الاتجاه

ت	فقرات المحور الاول: الفوائد المدركة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	أعتقد ان استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين جودة العملية التعليمية.	٤.١٩	٠.٢٠١
٢	ارى ان هذه التطبيقات تجعل التعليم اكثر تخصيصا لاحتياجات الطلبة.	٤.٢٨	٠.٣٠٨
٣	اعتقد ان الذكاء الاصطناعي يوفر وقت المعلم لأداء مهام ابداعية وتطويرية.	٣.٨٧	١.٠١٠
٤	ارى ان الذكاء الاصطناعي يساعد في تعزيز تفاعل الطلبة مع المواد الدراسية.	٤.٨٢	٠.٤٧٦
٥	اؤمن بان الذكاء الاصطناعي يمكن ان يحسن من دقة التقييمات التعليمية.	٣.٩٤	٠.٣٩٥
	المجموع الكلي للمحور	٤.٢٢	٠.٤٧٨
ت	فقرات المحور الثاني: القلق او المخاوف	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	أشر بالقلق من تأثير الذكاء الاصطناعي على دور المعلم التقليدي.	٣.٠٩	١.٠٢٠
٢	أخشى ان تؤدي تطبيقات الذكاء الاصطناعي الى تقليل التواصل الانساني في التعليم.	٤.٤٥	٠.٨٧٦
٣	أعتقد ان استخدام الذكاء الاصطناعي قد يعرض بيانات الطلبة للانتهاك وسوء الاستخدام.	٣.١٩	٠.٧٣٩
٤	أشعر بان قلة الخبرة في التعامل مع هذه التطبيقات قد تعوق استخدامها بفعالية.	٤.١١	١.١١٠
٥	أرى أن الاعتماد المفرط على الذكاء الاصطناعي قد يؤثر على مهارات التفكير النقدي.	٤.٧٩	١.٠٣٩
	المجموع الكلي للمحور	٣.٩٢	٠.٩٥٦
ت	فقرات المحور الثالث: القابلية لتبني الذكاء الاصطناعي	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	أرغب في تعلم المزيد عن كيفية استخدام الذكاء الاصطناعي في التدريس.	٤.٣٧	٠.٦٩٠
٢	أعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي يعزز من كفاءتي المهنية كتدريسي.	٤.٠٠	٠.٤٨٧

٣	ارى أن تبني تطبيقات الذكاء الاصطناعي يعد خطوة نحو تحسين الاداء التدريسي.	٤.٣٩	٠.٩٨٢
٤	أشعر بالحماس عند اختبار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الفصل الدراسي.	٣.٥٩	٠.٨١٢
٥	أؤمن بان التدريسين الذين يتبنون الذكاء الاصطناعي سيواكبون تطورات التعليم المستقبلية.	٣.٩٨	١.٠٠٢
	المجموع الكلي للمحور	٤.٠٦	٠.٧٩٤
ت	فقرات المحور الرابع: الدعم المطلوب.	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	أعتقد أن التدريب المتخصص ضروري في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفعالية.	٣.٩٨	٠.٧٩٠
٢	ارى ان توفير الموارد التقنية المناسبة يسهل تبني هذه التطبيقات	٤.٨٣	٠.٧٦٤
٣	احتاج الى توجيه ودعم من القيادة الجامعية لأستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.	٤.٥٠	٠.٥٤٠
٤	أرى أن الوقت المخصص لتعلم لتعلم تقنيات الذكاء الاصطناعي يجب ان يكون جزءا من جدول العمل.	٣.٨٧	٠.٨٣٩
٥	أعتقد ان وجود فريق دعم تقني في الجامعات يعزز استخدام الذكاء الاصطناعي بشكل افضل.	٤.٣٥	٠.٩٩٣
	المجموع الكلي للمحور	٤.٣٠	٠.٧٨٥
ت	فقرات المحور الخامس: الاستعداد للمستقبل	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	أؤمن بان الذكاء الاصطناعي يمثل مستقبل التعليم الحديث.	٤.٠٩	٠.٤٨٢
٢	أرى أن مواكبة تقنيات الذكاء الاصطناعي ضرورة لتطوير مهنة التعليم	٤.٥٧	٠.٨٥٠
٣	اعتقد أن التدريسين الذين لايتبنون الذكاء الاصطناعي قد يجدون صعوبة في مواكبة التطورات المستقبلية.	٤.٩٢	٠.٩٤٣
٤	أرى أن الذكاء الاصطناعي سيعيد تشكيل أساليب التعليم والتعلم في المستقبل القريب.	٤.٨٧	٠.٨٢٣
٥	اعتقد أن استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم يعكس أستجابة طبيعية لتطورات التكنولوجيا.	٤.٣٥	٠.٦٩٤
	المجموع الكلي للمحور	٤.٥٦	٠.٧٥٨

جدول (٩) يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمقياس الاتجاه بشكل عام

ت	مجالات مقياس الاتجاه	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
١	الفوائد المدركة	٤.٢٢	٠.٤٧٨
٢	القلق او المخاوف	٣.٩٢	٠.٩٥٦
٣	القابلية لتبني الذكاء الاصطناعي	٤.٠٦	٠.٧٩٤
٤	الدعم المطلوب	٤.٣٠	٠.٧٨٥
٥	الاستعداد للمستقبل	٤.٥٦	٠.٧٥٨
	المتوسط العام للمقياس	٤.٢١	٠.٧٥٤

جدول (٩) يوضح ان مستوى استجابات عينة البحث حول مقياس الاتجاه بشكل عام عاليا جدا بمتوسط بلغ (٤.٢١) وانحراف معياري (٠.٧٥٤)، مما يعني ان تدريسين جامعة بابل لديهم اتجاه حول استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العملية التدريسية وتقويم الطلبة بشكل كبير.

ثالثا: نتائج الهدف الثالث: للوصول الى نتائج الهدف الثالث في البحث وهي حساب الفروق لمقياسي البحث حسب نوع التخصص (علمي، انساني) وتحليل البيانات، استخدم الباحث اختبار T-TESTE لعينتين مستقلتين وكانت النتائج كما هي مبينه في الجدولين (١٠) و(١١):

جدول (١٠) قيمة T لعينة البحث حسب التخصص(علمي،انساني) على مقياس الوعي

نوع التخصص	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة T	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
علمي	١٠٤	٣.٧٧	٠.٧١	٤.٤٥٣	٢٠٦	٠.٠٠٥	دالة
انساني	١٠٤	٣.٤٧	٠.٥٣				

جدول (١٠) يبين ان قيمة t لمقياس الوعي بلغت (٤.٤٥٣) ودرجة حرية (٢٠٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٠٥) مما يعني توجد فروق دالة احصائيا لدى عينة البحث في مقياس الوعي لصالح التدريسين في التخصص العلمي.

جدول (١١) قيمة T لعينة البحث حسب التخصص (علمي، انساني) على مقياس الاتجاه

نوع التخصص	العينة	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة T	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة
علمي	١٠٤	٣.٦١	٠.٦٧	٣.٧١٤	٢٠٦	٠.٠٠٥	دالة
انساني	١٠٤	٣.٣٣	٠.٦٣				

جدول (١١) يبين ان قيمة t لمقياس الاتجاه بلغت (٣.٧١٤) ودرجة حرية (٢٠٦) عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، وهذا يعني توجد فروق دالة احصائيا لدى عينة البحث في مقياس الاتجاه لصالح التدريسين في التخصصات العلمية.

توضح النتائج ان هناك فروقا ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، في مستوى الوعي والاتجاهات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقويم وتدريس وقياس مستويات الطلبة لصالح التدريسين في الكليات العلمية في جامعة بابل، ويفسر الباحث ذلك بسبب توفر بيئات تعليمية وتكنولوجية افضل وتوفر تقنيات حديثة مثل (شاشات عرض، مختبرات، داتا شو، ورش، اجهزة حاسوب حديثة) وغيرها من التقنيات الحديثة التي تيسر عملية استخدام الوسائل التعليمية والتقنيات الحديثة في تدريس وتقويم الطلبة، مقارنة بالتخصصات الانسانية التي قد تعاني من نقص في الوسائل التكنولوجية والمختبرات الحديثة والتدريبات المطلوبة للكوادر التدريسية.

الاستنتاجات:

توصل الباحث من خلال تحليل نتائج البحث الى مجموعة استنتاجات:

١- يتمتع التدريسين بمستوى متوسط من الوعي حول مفهوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفوائده بشكل عام.

٢- اظهرت النتائج ان معظم التدريسين لم يسبق لهم استخدام او الاطلاع على امثلة واقعية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

٣- يتمتع التدريسيين في جامعة بابل باستعداد نفسي ومهني لتبني تطبيقات الذكاء في التعليم، اذا توفرت التدريبات المناسبة لهم.

٤- توجد بعض التحديات التي تعيق التدريسين في التطور بمفهوم الذكاء الاصطناعي مثل: التكاليف المالية وحماية البيانات وقلة الدعم المؤسسي والتقني.

التوصيات:

يوصي الباحث من خلال النتائج التي توصل اليها توصيات عدة:

١- ان تتبنى الجامعات في التعليم العالي ادخال تطبيقات الذكاء الاصطناعي بشكل تدريجي مرحلي بشكل يعزز دافعية واتجاهات التدريسين نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

٢- تعريف التدريسين على اخلاقيات استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته.

٣- اقامة ورش ودورات ومؤتمرات تدريبية في الجامعات ومراكز التعليم المستمر مما يزيد اتجاهات الأكاديميين نحو الذكاء الاصطناعي بشكل فعال.

المقترحات:

يقترح الباحث اجراء الاتي:

١- دراسة العلاقة بين مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي ومستوى الاداء التدريسي لدى الأكاديميين في الجامعة.

٢- اجراء تصور مقترح لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التدريس بشكل عام.

المصادر

المصادر العربية:

- أبو عيادة، هبه توفيق. (2022)، سبل مقترحة لاستثمار الذكاء الاصطناعي لتحقيق مخرجات المؤسسات التربوية. مركز جيل البحث العلمي: سلسلة كتاب أعمال المؤتمرات، ع(34)، (٨٣).
- احماد، زكي وفروخ، احمد.(٢٠٢٤)، استخدام الذكاء الاصطناعي في تحليل بيانات التقييم ولتحسين العملية التعليمية بالمدرسة المغربية: المصحح الآلي ZipGzrdre نموذجا، المركز الديموقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية الاقتصادية والسياسية..430-411 p.p.
- الشمري، خالد عبد الله (٢٠٢٠). "الجامعات الذكية: الرؤية والاستَّراتيجية"، دار المناهج، العراق.
- الصمادي، عبدالله والدرابيع، ماهر (٢٠٠٤). القياس والتقويم التربوي بين النظرية والتطبيق. دار وائل، عمان.
- الطوخي، محمد محمد السيد (٢٠٢١). تقنيات الذكاء الاصطناعي والمخاطر التكنولوجية. الفكر الشرطي: القيادة العامة لشرطة الشارقة، مركز بحوث الشارقة، ٣٠ (١١٦)، ٥٩ – ١٠٠.
- العتيبي، فاتن عيد والحربي، عهود سعد والقحطاني، مشاعل والبلوي، منى سعيد (٢٠٢٢). دور الذكاء الاصطناعي في تنمية مها ا رت التفكير الناقد والاتجاهات العلمية لدى طالبات الصف الثاني الثانوي في مقرر الفيزياء. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، ٢١، ١٤١ – ١٧٢.
- العزاوي، فاروق خلف (٢٠٠٢). الاهداف التربوية، مجلة اداب المستنصرية، العدد ٤٠، بغداد.
- العوفي، حنان حمدان والرحيلي تغريد عبد الفتاح (٢٠٢١). إمكانية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية القدرات الابتكارية في تدريس مقرر الرياضيات لدى طالبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات في المدينة المنورة. المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، المجلة العربية للتربية النوعية، (٢٠،) ١٥٧ – ٢٠٢.
- المندلاوي، علاء عبدالخالق (٢٠٢٤). الذكاء الاصطناعي تطبيقات عملية، دار المؤسسة.
- سماره، عزيز (٢٠١٤): مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط٢، عمان، دار الفكر.

- علام، صلاح الدين محمود (٢٠١١). القياس والتقويم التربوي والنفسي_ اساسياته وتطبيقاته المعاصرة، ط٥، دار الفكر العربي، القاهرة.
- غنيم، محمد عبدالسلام (٢٠٠٤). مبادئ القياس والتقويم التربوي والنفسي، القاهرة.
- هديان، بثينا عبدالله و مذكور، حمودة محمد (٢٠٢٤). درجة وعي المعلمات في مدارس العاصمة اليمنية حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التدريس واتجاههن نحوها، مجلة جامعة صنعاء للعلوم الانسانية، (٤١٩- ٤٥٩).

المصادر الاجنبية:

- Bajaj, R. & Sharma, V. (2018): Smart education with artificial intelligence based determination of learning styles. Procedia computer science. 132.
- Dante Manuel Macazana Fernández (2024). "Prospective research in the field of teaching creative skills to artificial intelligence".Vol. 3, No. 1. pp. 34-45. https://interculture.com.ua/web/uploads/pdf/Interdisciplinary%20Cultural%20and%20Humanities%20Review_3(1)_%202024-34-45.pdf.
- Elba Serrano, Gabriela Morales, Jarod Peterman, Jessica Pallarez (2024). "Webinars - HSI Awardee Grantsmanship". https://zenodo.org/doi/10.5281/zenodo.13173970.
- Gocen, A. & Aydemir, F. (2021). Artificial Intelligence in Education and Schools, Education and Media, 12(1),13-21.
- Haseski, H. (2019): What do Turkish pre-service teachers think about artificial intelligence?. International journal of computer science education in schools. 3(2).
- Ido, R. & Ruth, W. (2016). Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education. *Internationational Artificial Intelligence in EducationSociety*,*26* (2), 582-599,http://doi. Org/10.1007/540593-016-0110-3.
- Jin, L. (2019). Investigation on potential application of Artificial Intelligence in preschool children`s education, Journal of Physics: Conference. 1288.(1) 012072.
- Miaihe, N. & Hodes, C. (2017): The third age of artificial intelligence. Artificial intelligence in the city. No 17.
- Moukhliss, G., Lahyani, K., & Diab, G. (2024, 2 28). The impact of artificial intelligence on research and higher education in Morocco. Journal of Education and Learning "EduLearn", 18 (4), pp. 1294-1300.
- Slimi, Z. (2023, 03 21). The Impact of Artificial Intelligence on Higher Education: An Empirical study. European Journal of Educational Sciences , pp. 17-33.

الملاحق

ملحق (١) يبين استجابات عينة البحث على الرابط الالكتروني بصيغة كوكول فورم