متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة وانعكاساته على الإعداد المهني للطالبات المعلمات بها في ضوء استشراف المستقبل

* أ.م.د/ هناء عبد المنعم عطية كامل.*

تم إرسال البحث ٩/ ٢/ ٢٠٢٤ تم الموافقة على النشر ١٧ /٣/ ٢٠٢٤

ملخص البحث :

يســـعى البحث الحالي إلى التعرف على الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي، والوقوف على واقع الوعي المعرفي لتطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة، والكشـــف عن معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي للطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة، والوصول إلى أهم متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي على الإعداد المهني للطالبات المعلمات في ضوء استشراف المستقبل، واستخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته لطبيعة البحث في إطار الطريقة المسحية، وأيضاً لجمع بيانات ومعلومات يمكن تصنيفها وتحليلها للاستفادة منها، واشتملت عينة البحث علي (٢٤٢) من الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة (٩٧ من الطالبات بجامعة المنصورة – ٤٥ من الطالبات بجامعة الزقازيق – ١٠٠ من الطالبات بجامعة المنيا)، واستخدمت الباحثة أداة البحث تمثلت في اســـتبانة موجهة للطالبات بكليات التربية للطفولة المبكرة من الثلاث جامعات (من إعداد الباحثة).

وقد أوضحت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطالبات تعزى إلى متغيرات البحث وتشـــمل (المحور الأول: واقع الوعي

* أستاذ مساعد أصول تربية الطفل –كلية التربية للطفولة المبكرة –جامعة المنصورة.

المعرفي لدى الطالبة المعلمة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء استشراف المستقبل، المحور الثاني: اتجاهات الطالبة المعلمة نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في كلٍ من (الأهداف –الوسائل التعليمية – أساليب وطرق التدريس – المحتوى– التقويم) المقدمة للأطفال بالعملية التعليمية أثناء التدريب الميداني، المحور الثالث: معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الطالبة المعلمة، المحور الرابع: متطلبات واحتاجات الطالبات المعلمات من إدارة الكلية، وأعضاء هيئة التدريس لتنمية الذكاء الاصطناعي في ضوء استشراف المستقبل، وأظهرت النتائج أيضاً بوجود ضعف كبير في الإعداد المهني للطالبات المعلمات بتطبيقات الذكاء الاصطناعي على الرغم من وعيهن لأهميتها بتلك المرحلة، وندرة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي بكليات التربية للطفولة المبكرة، وفي ضوء نتائج الاستبانة قامت الباحثة بعرض عدد من التوصيات من أهمها ضرورة تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وإعداد برامج تدريبية مهنية للطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة تكون من ضمن المقررات الدراسية المقررة عليهن؛ لمراعاة كيفية استخدام وتوظيف الأجهزة والحاسوب في العملية التعليمية المستقبلية .

الكلمات المفتاحية :

الذكاء الاصطناعي– الإعداد المهني– الطالبات المعلمات – استشراف المستقبل .

The requirements for applying artificial intelligence in colleges of early childhood education and its implications for the professional preparation of female student teachers in light of anticipating the future

Prof. Assis. Dr / Hanaa Abdel Moneim Attia Kamel. *

Abstract:

The current research seeks to identify the conceptual framework of artificial intelligence, determine the reality of cognitive awareness of the application of artificial intelligence in colleges of early childhood education, reveal the obstacles to the application of artificial intelligence to female student teachers in colleges of early childhood education, and reach the most important requirements for applying artificial intelligence to female student teachers in light of foresight. The research used the descriptive analytical method due to its suitability to the nature of the research within the framework of the survey method, and also to collect data and information that can be classified and analyzed to benefit from it. The research sample included (242) female student teachers in the faculties of early childhood education (97 female students at Mansoura University - 45 female students at the University of Zagazig - 100 female students at Minya University).

*** Assistant Professor of Child Education - College of Education for Childhood- Mansoura University**

The researcher used the research tool, which was a questionnaire addressed to female students in early childhood education colleges from the three universities (prepared by the researcher).

The results showed There are no statistically significant differences in the female students' responses attributed to the research variables, which include (the first axis: the reality of the student teacher's cognitive awareness using artificial intelligence techniques in light of anticipating the future, the second axis: the student teachers' attitudes towards employing artificial intelligence in each of (Objectives - educational means - teaching methods and methods - content - evaluation) presented to children in the educational process during field training. The third axis: Obstacles to the application of artificial intelligence from the point of view of the student teacher. The fourth axis: The requirements and needs of the female student teachers from the college administration and faculty members to develop Artificial intelligence in light of anticipating the future.

The results also showed that there is a significant weakness in female student teachers' knowledge of artificial intelligence applications despite their awareness of its importance at that stage, and the scarcity of employing artificial intelligence applications in higher education in colleges of early childhood education. In light of the results of the questionnaire, the researcher presented a number of the most important recommendations are the

necessity of applying artificial intelligence in the educational process, and preparing training programs for female student teachers in colleges of early childhood education that will be among their prescribed curricula to take into account how to use and employ devices and computers in the future educational process.

Keywords:

Artificial Intelligence - Preparation of female -The teachers students -Forecasting the Future.

المقدمة:

شـهد العالم اليوم تطورات سـريعة في مختلف مجالات الحياة المختلفة ، ودخلت التكنولوجيا في جميع قطاعات المجتمع وخاصـــة فيما يتعلق بقطاع التربية والتعليم بسـبب تطور وسـائل الاتصـالات التكنولوجية المسـتقبلية ، وثورة المعلومات والتقنيات الحديثة السريعة في العصر الحالي.

ونتيجة لهذه التقنيات ظهر مصـطلح يُسـمى بالذكاء الاصـطناعي، فهو أسـلوب تكنولوجي يتم بمقتضـاه اسـتخدام تكنولوجيا المعلومات وتوظيفها في شـتى مناحي الحياة لخدمة الإنسـان، وتسـهيل حياته واسـتخدامها في التعلم عبر الاسـتفادة من هذا الذكاء الاصـطناعي من خلال إلغاء فكرة تحضـير الدرس، وأن يتم الرجوع لمعلمة رياض الأطفال كأحد البدائل التي قد يلجأ إليها الأطفال أثناء الاسـتفسـار عن الأنشـطة التي تقدم لهم (بشـير،٢٠٢٣، ٨٩).

ويعد الذكاء الاصـــطناعي مفهوماً حديثاً اســـتُخدِمَ في مختلف المجالات العلمية التقنية، ويعتمد على الحاسـوب وبرامجه بشـكلٍ رئيسـيٍ وتطبيقه في العملية التربوية التعليمية بكليات التربية للطفولة المبكرة، فهو يســـهم في

المحافظة على الخبرات البشرية المتراكمة بنقلها إلى الآلات الذكية ليستفاد منها الطالبات المعلمات، واستخدام اللغة الإنسانية في التعامل مع الآلات عوضاً عن لغات البرمجة الحاسوبية بتزويدهن بتطبيقات ووسائط إلكترونية متعددة وبرامج تقنية حديثة مستقبلية، كما يركز على رموز ومفاهيم مترابطة ببعضها البعض وفقًا لبرامج مبنية على قاعدة بيانات يقوم بالتدريب عليها الطالبات لمواكبة التطورات والتغيرات، حيث أن المعلمة أحد أهم مكونات العملية التربوية التعليمية لما لها من دورٍ فعالٍ ومؤثرٍ في مخرجات التعليم وتقوم بأدوار ونشاطات متعددة من أجل مساعدة المتعلمين (الأطفال).

يُضاف إلى ذلك أن معلمات رياض الأطفال لهن دور بارز في العملية التربوية فهن الأكثر تواصلاً مع الطفل وأكثرهن تفاعلاً معه، ويقع عليهن العبء الأكبر في رعاية الأطفال، فيجب أن يعدوا إعدادًا مهنيًا مستقبليًا يهتم بتطوير التربية المستقبلية ومناهجها لديهن في ظل تطبيقات وتقنيات الذكاء الاصطناعي مما يسهم في إعداد أطفالاً قادرين على مواجهة مشكلات المستقبل بشكلٍ واعٍ وفعالٍ، وهذا ما أكدت عليه دراسة (مروة توفيق، ٢٠٢٣).

وعلى هذا الأساس أصبح الذكاء الاصطناعي راجعًا إلى التطورات الحاصلة على الثورة الرقمية والتكنولوجيا الحديثة المستقبلية، ونجدهما قد احتكا بالمنظومة التربوية وبالعملية التعليمية للرفع من تطويرها وتحسينها، وهذا ما شهدته في الآونة الأخيرة حيث أصبح العقل البشري يحاكي الذكاء المبرمج ويفهم رموزها ويتمكن من إيجاد حلول ومشاكل معقدة في العملية التعليمية المستقبلية.

مشكلة البحث :

يعد الذكاء الاصطناعي والتعليم ثنائية وجدت لتكمل بعضها بعضاً ، فالتعليم وسيلة لتطوير العقول القادرة على التوسع والاستفادة من المعرفة ،

بينما الذكاء الاصـطناعي هو الذي يوفر أدواتًا من خلالها نسـتطيع تكوين صورة أكثر تفصيلاً عن كيفية عمل العقل البشري، والطبيعة الرقمية للذكاء الاصـطناعي يجب أن توفر فرصـاً لمشـاركة الطالبات لا توفرها الكتب الدراسية مستقبلاً، ويساعد على ذلك فهم الطالبات باستشراف وتوجهات مسـتقبلية تركز على توفير بيئة تعليمية تعاونية زاخرة بالمثيرات الحسـية ، وتحتوي على برامج الكترونية يسـتفاد منها الطالبات المعلمات في التدريب العملي، وفيديوهات تعليمية وبرامج تفاعية متنوعة، وتوفير بيئة داعمة ومسـاندة توفر تدريبات تعليمية، كل هذا يفتقده مجتمع البحث وتتعرض الطالبات إلى معوقات تربوية واجتماعية وتكنولوجية، وبعد الاطلاع على العديد من الدارسات السابقة العربية والأجنبية في هذا الشأن مثل دراسة (رنا محمود ٢٠٢٣، ودراسـة مروة توفيق ٢٠٢٣، ودراسـة وفاء فواز ٢٠٢٣، ودراسة شيرين صبري ٢٠٢٣، ودراسة ميادة السيد ٢٠٢٣، ودراسة ميسون محمود ٢٠٢٢ ، ودراسة سالمين أبو بكر ٢٠٢١) العربية، وكذلك بعض الدراسـات الأجنبية المرتبطة بطبيعة البحث والتي تؤكد أهميته في مصر (دراسة Kim.et.A 2019، ودراسة Raziah Yazdani 2019، ودراسة Ryu Han 2018، ودراسة Baumeister.et al 2018، ودراسة Roman and Yashvant 2017) تبين ضـرورة الوعي المعرفي لدى الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة بمتطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في ضوء استشراف المستقبل .

ولقد قامت الباحثة بعمل دراسـة اسـتطلاعية على عدد (٤٥) من الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة بجامعة (المنصـورة – الزقازيق – المنيا)؛ بهدف التوصـل إلى بعض المؤشـرات التي تفيد البحث وهدفت الدراسة الاستطلاعية إلى:

- الوقوف على واقع الذكاء الاصـــطناعي لدى الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة.
- توضيح مدى تفعيل الذكاء الاصطناعي في المقررات الدراسية المستقبلية للطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة .
- ضرورة الإعداد المهني للطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة بما يتناسب مع متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية المستقبلية .

واتضـح من الدراسـة والتطبيق الميداني على بعض الطالبات المعلمات بـالثلاث جـامعـات، وعرض موجز للعديد من نتـائج البحوث العلميـة ذات الصـلـة بأهمية الموضـوع، وأن كثير من الدراسـات السـابقة أيضـاً أغفلت توضـــيح الوعي المعرفي لدى الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة بمتطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في ضوء استشراف المستقبل، **ومن ثم جاءت فكرة البحث الحالي: متطلبات تطبيق الذكاء الاصـــطناعي بكليات التربية للطفولة المبكـــرة وانعكاساته على الإعداد المهني للطالبات المعلمات بها في ضـوء اسـتشـراف المسـتقبل،** وأكد ذلك نتائج العديد من الدراسات السابقة وهي:

- الوقوف على واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي المناســبة في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات كما في دراسة (مروة توفيق، ٢٠٢٣)، وتوضـــيح فوائد الاســـتراتيجيات التي يمكن أن يحصـــل عليها المؤسـسـات التعليمية من دمج الذكاء الاصـطناعي في منظومة التعليم كما في دراسة (وفاء فواز، ٢٠٢٣).
- الكشف عن واقع الوعي التربوي باستشراف المستقبل لدى معلمات رياض الأطفال كما في دراســة (ميادة الســيد، ٢٠٢٣) ، والتعرف على متطلبات الطفولة المسـتقبلية والتوصـل إلى أدوار المعلمة في ضـوء تلك المتطلبات، كما في دراسة (سالمين أبو بكر، ٢٠٢١).

- مدى تأثير تطبيق تقنيات الذكاء الاصـــطناعي علي الإعداد المهني للطالبات المعلمات في حدوث تحول في أدوار معلمات رياض الأطفال كما في دراســة Kim.et.A2019، وتقديم رؤية نقدية عن أهمية التفكير الواعي للتعامل مع المســتقبل ومناقشــة مبررات الحاجة الي الدراســات المســتقبلية لخدمة التعليم كما في دراسة (Baumeister ،2018)، ودراسة (Roman and Yashvant, 2017).

وفي ضوء ما سبق من عرض نتائج الدراسات والأبحاث السابقة يحاول البحث الحالي الإجابة عن السؤال الرئيس:

ما هي متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة وانعكاساته على الإعداد المهني للطالبات المعلمات بها في ضوء استشراف المستقبل؟

ويتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة الفرعية التالية :

- ما الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي ؟
- ما دواعي الاهتمام بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي أثناء الإعداد المهني للطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة ؟
- ما أهم معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة؟
- ما الإطار المفاهيمي لاستشراف المستقبل وتأثيره على الإعداد المهني للطالبات المعلمات ؟
- ما أهم متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة في ضوء استشراف المستقبل ؟

أهمية البحث: يمكن أن تتحدد أهمية البحث فيما يلي :

أولاً : الأهمية النظريَّة للبحث التي تتضح فيما يلي :

- زيادة الاهتمام بإعداد الطالبات بكليات التربية للطفولة المبكرة إعداداً مهنياً بتقنيات تكنولوجية حديثة مرتبطة بالذكاء الاصطناعي مستقبلاً وهي الفئة المستهدفة في هذا البحث .

- أهمية موضوع البحث في التعرف على متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي التي تعزز الاستراتيجيات التعليمية وكيفية توظيفها في التعليم العالي، حيث تمثل متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي مطلباً مجتمعياً بوصفه ضرورة عصرية تعليمية، للتعامل مع التحديات والمستجدات والتحولات التكنولوجية التي يشهدها العصر الحالي .
- إلقاء الضوء على أهم معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة، وكيفية التغلب عليها.

ثانياً: الأهمية التطبيقية للبحث التي تتضح في:

- يستطيع الذكاء الاصطناعي تعيين الفجوات من خلال أداء الأطفال بالروضات في الاختبارات والتدريبات ، فإذا قام عدد من الأطفال بحل سؤال بشكلٍ خاطيءٍ فإن تقنية الذكاء الاصطناعي تستطيع اكتشاف السبب وراء عدم تمكنهم من الإجابة، مما يساعد الطالبة المعلمة في أثناء تدريبها بالتربية العملية أن تقوم بشرح أجزاء محددة من المنهج والتركيز عليها بشكلٍ أفضل.
- تطوير مواقع وبرامج تدريب ذكية تستطيع قياس أساليب وطرق تعلم الطالبات المعلمات وتقييم ما يمتلكونهن من معرفة، ثم تصميم تدريبات مخصصة وفق لتقييمهن .
- تقديم إرشادات ونصائح من خلال الاهتمام بتوفير دورات تدريبية وورش عمل للطالبات المعلمات حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم المستقبلي .
- إفادة المؤسسات التربوية القائمة على تربية الطفل بصفةٍ عامةٍ والطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة بصفةٍ خاصةٍ من حيث التعرف على كيفية إعداد الأطفال لمواجهة المستقبل غير المؤكد في ظل صدمة الموجة الثالثة لعصر المعلومات .

أهداف البحث: يستهدف البحث الحالي التعرف على:

- التعرف على الإطار المفاهيمي للذكاء الاصطناعي .
- الاهتمام بتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي أثناء الإعداد المهني للطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة .
- الكشف عن معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي للطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة.
- الوقوف على واقع استشراف المستقبل وتأثيره على الإعداد المهني للطالبات المعلمات.
- الوصول إلى أهم متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي على الطالبات المعلمات في ضوء استشراف المستقبل .

حدود البحث:

- **الحدود الموضوعية:** (متطلبات تطبيق – الذكاء الاصطناعي – كليات التربية للطفولة المبكرة – الإعداد المهني للطالبات المعلمات – استشراف المستقبل) تقتصر حدود البحث الموضوعية على متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة وانعكاساته على الإعداد المهني للطالبات المعلمات بها في ضوء استشراف المستقبل .
- **الحدود المكانية:** تم تطبيق البحث الحالي على عينة من الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة بثلاث جامعات (جامعة المنصورة – جامعة الزقازيق – جامعة المنيا) .
- **الحدود الزمنية** : تم تطبيق أداة البحث خلال الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢٣م.
- **الحدود البشرية**: يقتصر البحث الحالي على عينة ممثلة من الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة ، واشتملت عينة البحث علي (٢٤٢) من الطالبات بكليات التربية للطفولة المبكرة (٩٧ من الطالبات

بجامعة المنصـــورة – ٤٥ من الطالبات بجامعة الزقازيق – ١٠٠ من الطالبات بجامعة المنيا)، أي بنسبة ١٠% من العينة الأصلية .

مصطلحات البحث:

- متطلبات تطبيق Requirements for applying:

تعرف إجرائياً: بأنها استراتيجية لعلم الحاسوب التي توفر برامج لها القدرة على القيام بالمهام التي تتطلب الأداء البشـري مثل القدرة على التفكير وحل المشكلات.

- الذكاء الاصطناعي Artificial Intelligence:

هو العلم الذي يهتم بدراسة الأفكار التي تدخل على الآلات لتصبح قادرةً على الاستجابة للتحفيز بما يتفق مع الاستجابات التقليدية من البشر كالقدرة على التفكير والحكم، بحيث يصـبح الجهاز قادراً على التقييم والنقد واختيار الآراء المختلفة داخل نفســـه، وبذلك يتمكن من إنتاج العمل بمهارة الإنسان (Ashehri,2019 ,9).

ويعرف إجرائياً: بأنه القدرة على محاكاة سلوك ذكي يشبه الإنسان في أجهزة الكمبيوتر، ويمكن بواسطته تصميم برامج للحاسب من قِبَل الطالبة المعلمة بكليات التربية للطفولة المبكرة تحاكي أسلوب الذكاء البشـري، لكي يتمكن الحاسب من أداء المهام بدلاً من الإنسان .

-الإعداد المهني للطالبات المعلمات : Preparation of female student teachers

تعرف إجرائياً: بأنهن الطالبات الملتحقات بالمستوى الرابع لكليات التربية للطفولة المبكرة بثلاث جامعات (المنصـــورة – الزقازيق – المنيا) عينة البحث، ويمتلكن عددًا من القدرات والمهارات المهنية والاتجاهات، وتعد من خلال الممارســـة أثناء التدريب بالتربية العملية مما يجعلها قادرةً على أداء مهمتها بكفاءة داخل الصف.

-استشراف المستقبل Forecasting the Future:

يعرف إجرائياً : بأنه عملية مركبة ومتداخلة تستند إلى عددٍ من الأساليب والأدوات العلمية يتم تطويرها باستمرارٍ؛ لتتواكب مع التغيرات التي تحدث في ظل عصرٍ يتسم بالتقدم التكنولوجي في تحليل البيانات والحقائق عن الماضي والحاضر ومحاولة طرح تصورات وبدائل لما سيكون عليه المستقبل.

منهج البحث:

استخدم البحث **المنهج الوصفي التحليلي لمناسبته** لطبيعة البحث في إطار الطريقة المسحية، وأيضاً لجمع بيانات ومعلومات يمكن تصنيفها وتحليلها للاستفادة منها في التعرف علي متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة وانعكاساته على الإعداد المهني للطالبات المعلمات بها في ضوء استشراف المستقبل .

أدوات البحث:

تمت مقابلة الباحثة مع طالبات كليات التربية للطفولة المبكرة بجامعة المنصورة وجامعة الزقازيق وجامعة المنيا، ثم تم إعداد استبانة موجهة لهن للتعرف على مدى وعيهن المعرفي باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء استشراف المستقبل، واتجاهاتهن نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في كلٍ من (الأهداف – الوسائل التعليمية – أساليب وطرق التدريس – المحتوى– التقويم) المقدمة للأطفال بالعملية التعليمية أثناء تدريبهن بالتربية العملية، والوقوف على معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي من وجهة نظرهن (من إعداد الباحثة) .

الدراسات السابقة :

يمثل البحث العلمي سلسلةً من جهود الباحثين، ويستفيد كل باحث من جهود السابقين في مجال بحثه ويبدأ من حيث انتهى الآخرون، لتحقيق التواصل في العلم والمعرفة كماً وكيفاً، وفي ضوء ذلك تم تجميع عدد من الدراسات السابقة حول موضوع البحث الحالي، ووجد أن هناك دراسات تعرضت لجانب واحد أو أكثر من موضوع البحث، وهي دراسات لها أهميتها وقيمتها العلمية، وقد استفاد منها البحث كثيراً في تحديد مشكلة البحث، وتوصلت الباحثة إلى عدد من دراسات ذات العلاقة بموضوع البحث وهي تتحدد في محورين أساسيين هما (محور خاص بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته – ومحور خاص باستشراف المستقبل وأهميته لدى الطالبات المعلمات برياض الأطفال)، وتتضح في الآتي :

المحور الأول: الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته وتتضح في :

- **دراسة (رنا محمد، ٢٠٢٣)**، بعنوان تطوير مناهج الطفولة المبكرة في ضوء الابتكار والذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين في المملكة العربية السعودية، وهدفت الدراسة إلى الكشف عن درجة تضمين خصائص الابتكار والذكاء الاصطناعي في مناهج الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتم جمع بيانات الدراسة بواسطة استبانة، وتكونت عينة الدراسة من (٩٠٥) معلماً ومعلمة ، وأظهرت نتائج الدراسة أن درجة تضمين خصائص الابتكار والذكاء الاصطناعي في مناهج الطفولة المبكرة كان في مجال الأنشطة ووسائل التعلم مرتفعة، وفي مجال الأساليب وطرق التدريس ضعيفة ، وفي مجال الأهداف ضعيفة ، وفي مجال التقويم ضعيفة جداً، وفي مجال المحتوى ضعيفة جداً، كما قدمت الدراسة رؤية مقترحة لتطوير مناهج الطفولة المبكرة

في ضوء الابتكار والذكاء الاصطناعي، واتفق البحث الحالي مع الدراسة في تطوير مناهج الطفولة المبكرة التي ستقوم بها الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة في ضوء الذكاء الاصطناعي، بينما اختلف البحث الحالي عن الدراسة في تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة لدي الطالبات المعلمات في ضوء استشراف المستقبل .

- **دراسة (مروة توفيق، ٢٠٢٣)**، بعنوان واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات، وهدفت الدراسة إلى الوقوف على واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي المناسبة في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات من خلال استبانة للوقوف على واقع توظيف تلك التطبيقات، وتم توزيعها إلكترونيًا، وتم استخدام المنهج الوصفي بالدراسة، وتم اختيار العينة عشوائياً من المعلمات تخصص الطفولة المبكرة ، وتم الاعتماد على (٩٩) استبانة صالحة للتحليل، وأظهرت نتائج الدراسة في وجود ضعف كبير في معرفة معلمات الطفولة المبكرة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي على الرغم من وعيهن لأهميتها بتلك المرحلة، وندرة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بمرحلة الطفولة المبكرة بصفة خاصة ، واتفق البحث الحالي مع الدراسة في ضرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة وإعداد الطالبات المعلمات لذلك منذ دراستهم الجامعية. وهذا ما يؤكد عليه هذا البحث واتفق أيضًا باستخدام المنهج الوصفي؛ لما له من أهمية مسحية في البحث، بينما اختلف البحث الحالي عن الدراسة في ضرورة الرؤية لاستشراف المستقبل لتطبيق الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة .
- **دراسة (وفاء فواز، ٢٠٢٣)**، بعنوان دورتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي، وهدفت إلى توضيح الفوائد

الاستراتيجية التي يمكن أن تحصل عليها المؤسسات التعليمية من دمج الذكاء الاصطناعي فيها مثل تحسين الوظائف الإدارية والقدرات التعليمية والقدرات البحثية وبيئات التعلم المحصنة، فضلاً عن العوائق المحتملة أمام تنفيذها والتي قد تحد من فعاليتها مثل المقاومة للتغيير والقيود التقنية، واعتمدت الدراسة على منهجية مراجعة الأدبيات المحددة بعشرين دراسة ، وكان من أهم النتائج التي توصلت اليها أن الذكاء الاصطناعي له دور مهم في تعزيز دور المعلمين وتحسين أداء المتعلمين وجعل عملية التعلم أكثر كفاءة ، كما توصلت الدراسة إلى أن هناك ضرورة ملحة لنوعية أصحاب المصلحة في التعليم بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التعليم، وعدم جعل التحديات عائقاً في سبيل توظيفه فيها ، واتفق البحث الحالي مع الدراسة في أهمية استراتيجيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بالمؤسسات التعليمية لما له من أثر إيجابي على الطالبات المعلمات بالتعليم العالي، بينما اختلف البحث الحالي عن الدراسة في توظيف الذكاء الاصطناعي بنظرة مستقبلية واعية لاستشراف المستقبل للطالبات بكليات التربية للطفولة المبكرة .

- **دراسة (ميسون محمود، ٢٠٢٢)** ، بعنوان دور الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بجودة التعليم عن بُعد من وجهة نظر المعلمين ، وهدفت الدراسة إلى التعرف على دور الذكاء الاصطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بُعد ومساعدة القائمين على العملية التعليمية وتهيئة بيئة تضمن تحقيق أعلى معايير الجودة في التعليم ضمن أسس الذكاء الاصطناعي وتوظيفه في العملية التعليمية لدى المدارس الحكومية، وتكونت عينة الدراسة من (١٠٠) معلمًا ومعلمةً في المدارس وتم اختيارهم بطريقة عشوائية ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير الاستبانة والتأكد من صدقها وثباتها، وأظهرت النتائج أن دور الذكاء

الاصـــطناعي وعلاقته بجودة التعليم عن بُعد من وجهة نظر المعلمين جاء متوسـطاً ، كما أظهرت نتائج الدراسـة بعدم وجود فروق دالة إحصـائياً عند مسـتوى الدلالة (0.05=a) في محاور مقياس دور الذكاء الاصـطناعي في المؤسـسـات التعليمية بكافة مراحله ، ومضـاعفة الجهود الفردية والاجتماعية في معالجة أي مشـــكلات ومعوقات تعيق وتعترض الذكاء الاصـــطناعي، واتفق البحث الحالي مع الدراسة في توظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وتهيئة بيئة تضـــمن تحقيق متطلبات الذكاء الاصـــطناعي بكليات التربيـة للطفولـة المبكرة ، بينمـا اختلف البحـث الحـالي عن الـدراســـــة في متطلبات الذكاء الاصـطناعي في ضـوء اسـتشـراف المسـتقبل بينما الدراسـة الحاليـة ركزت على معـايير الجودة في التعليم ضـــــمن أســـــس الـذكـاء الاصطناعي.

- **دراســـة (لينا الفراني، ٢٠٢٠)**، بعنوان العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاسـتخدام الذكاء الاصـطناعي في التعليم في ضـوء النظرية الموحدة لقبول واســتخدام التكنولوجيا utAut، وهدفت الدراســة إلى معرفة العوامل المؤثرة على قبول المعلم لاستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا، ولتحقيق هذا استخدمت الدراسة المنهج الوصـفي ، وطبق مقياس النظرية على عينة تكونت من (٤٤٦) من معلمي ومعلمات محافظة ينبع ، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن المعلمين لديهم درجة قبول كبيرة لاســـتخدام الذكاء الاصـــطناعي في التعليم ، وإلى أن كلاً من الأداء المتوقع والجهد المتوقع والتأثير الاجتماعي والتســهيلات المتاحة تؤثر بشـكل إيجابي على نية اسـتخدام الذكاء الاصـطناعي في التعليم ، وإلى أن العامل الأكثر تأثيراً على نية اســـتخدام المعلمين للذكاء الاصـــطناعي في التعليم هو الأداء المتوقع يليـه الجهد المتوقع يليـه التـأثير الاجتمـاعي يليـه التسهيلات المتاحة ، كما أشارت نتائج الدراسة أيضاً بوجود فروق ذات دلالة

إحصائية بين استجابات العينة حول تحديد نية استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم تعزى لمتغير الجنس وكانت هذه النتيجة لصـــالح الإناث ، واتفق البحث الحالي مع الدراسـة في ضـرورة معرفة العوامل والمتطلبات التي تؤثر على الذكاء الاصـــطناعي عند المعلمات وكيفية تطويرها من البداية لدى الطالبات المعلمات، بينما اختلف البحث عن الدراســـة في تحقيق الذكاء الاصـناعي في ضـوء اسـتشـراف المسـتقبل بينما الدراسـة بتؤكد على الذكاء الاصطناعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا .

- **دراســـة (كيم وآخرون، Kim et.AI,2019)**، بعنوان تقنيات الذكاء الاصـطناعي وحدوث تحول في أدوار المعلمين ، وهدفت الدراسـة إلى بحث ما إذا كان يمكن لتقنيات الذكاء الاصـــطناعي أن تحدث تحولاً في أدوار المعلمين من خلال تقديم تعليم شـــخصـــي وفقاً لكل طالب على حدة، كما ســعت الدراســة إلى تقويم ما إذا كان تقديم المســاعدة للمعلمين فيما يتعلق بالذكاء الاصـطناعي من شـأنه أن يحسـن من النواتج الدراسـية للطلاب ، واتبعت الدراسـة المنهج التجريبي ، وتكونت عينة الدراسـة من (٢٣٤) معلمًا ومعلمةً و(٢٢٢٠) طالبًا وطالبةً ممن يقوم المعلمون بتدريســـهم بمختلف المراحل التعليمية قبل الجامعة بدءًا من مرحلة رياض الأطفال وحتى المرحلة الثانوية وتم جمع البيانات من خلال الاختبارات التحصـــيلية ، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن الذكاء الاصطناعي الذي تم توظيفه في هذه الدراسة ممثلاً في التوجيه المعتمد على الذكاء الاصـــطناعي والتقارير المولدة باســـتخدام الذكاء الاصطناعي قد عملت بشكلٍ دالٍ على تحسين مستوى أداء الطلاب وما يبذلونه من جهد على الرغم من أن هذه التأثيرات تتباين وفقاً لخصـائص المعلمين والفصـول، وأظهرت النتائج أيضـاً زيادة العبء من التقنية أي زيادة الاعتماد على تقنية الذكاء الاصـطناعي، واتفق البحث الحالي مع الدراســة من حيث أهمية العينة الخاصـــة بإعداد الطالبات المعلمات على تقنيات

الذكاء الاصطناعي ومواكبة التطورات الحديثة ، بينما اختلف البحث الحالي من حيث الاستشراف المستقبلي على الطالبات المعلمات ونظرتهم الواعية بالتغيرات الحديثة لتقنيات الذكاء الاصطناعي .

- **دراسة (هاسيكي Haseski , 2019)**، بعنوان توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي لأغراض تعليمية ، وهدفت الدراسة إلى الكشف عن وجهات نظر عينة من المعلمين بشأن الذكاء الاصطناعي ، ووظفت الدراسة منهجية بحثية نوعية قائمة على التصميم الفينومينولوجي ، وتألفت عينة الدراسة من (٩٤) من معلمي ما قبل الخدمة من مختلف الأقسام بكلية التربية بجامعة Manisa Celal Bayarالتركية خلال العام الدراسي (٢٠١٨-٢٠١٩). وتم جمع البيانات باستخدام المقابلات شبه المقننة واستمارة مكتوبة للمقابلة أعدها الباحث ، وقد أظهرت النتائج التحليل أن المعلمين المشاركين كانوا قد بلوروا معاني مختلفة للذكاء الاصطناعي وكانت لديهم بشكل رئيسي اتجاهات سلبية نحوه كما لم تكن لديهم رغبة في عالم تحكمه قواعد الذكاء الاصطناعي ، وتوصلت الدراسة إلى أن المشاركين قد اعتبروا أن الذكاء الاصطناعي يمكن أن يكوِّن العديد من الجوانب الايجابية مثل تسريع معدل التعلم وتيسير تعلم الطلاب وتيسير التجريب والمساعدة على متابعة تعلم الطلاب ومساعدة المعلمين في إعداد المواد الصفية والسلبية مثل اضعاف دور المعلم وتقديم تدريسًا صارمًا غير عاطفيًا في مجال التعليم ، واتفق البحث الحالي مع الدراسة في توظيف مقررات دراسية خاصة بالذكاء الاصطناعي تفيد الطالبات المعلمات وتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي ، واختلف البحث الحالي عن الدراسة في توفير متطلبات الذكاء الاصطناعي للطالبات المعلمات في ضوء استشراف المستقبل .
- **دراسة(Kavitha;Moorthy;sudharshan,2018)**، بعنوان وصف تكامل التعليم والذكاء الاصطناعي لتبسيط عملية التعلم من خلال تقنية

التعلم التكيفي ، وهدفت الدراسة إلى تبسيط عملية التعلم بمساعدة نموذج الطالب بايزي، استناداً إلى أساليب التجميع وآثار التفاعل، وكشفت النتائج عن تنوعٍ بحثيٍ كبيرٍ في مجال الذكاء الاصطناعي والتعليم كان أهمها التعلم عبر الانترنت، والتعلم القائم على الألعاب، والتعلم التعاوني والتقييم، والتأثير والمشاركة وتصميم التعلم، كما وجد ترابطًا شديد الصلة بالتقنيات التحليلية في مجال معالجة اللغة الطبيعية واستخراج البيانات التعليمية وتحليلات التعلم والتعلم الآلي والشبكة العصبية والتعلم العميق وتتبع العين والتعلم المخصص، واتفق البحث الحالي مع الدراسة في أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي وتبسيط عملية التعلم من خلاله، بينما اختلف البحث الحالي عن الدراسة في العينة وهي الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة في ضوء استشراف المستقبل.

- **دراسة (ريووهان,Ryu Han, 2018)**، بعنوان الاستخدامات التربوية للذكاء الاصطناعي، وهدفت الدراسة إلى معرفة تصورات عينة من المعلمين بشأن الذكاء الاصطناعي وتأثيراته التربوية والحاجة له في مجال التربية ، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي القائم على المسح بالاستبيان، وتكونت العينة من (١٥١) من معلمي ومعلمات المرحلة الابتدائية في كوريا الجنوبية، واستخدمت الدراسة استبانة من إعداد الباحثين كأداة، وأظهرت النتائج بشكلٍ عامٍ وجود اتجاهات وتصورات إيجابية لدى المعلمين عن الاستخدامات التربوية للذكاء الاصطناعي، كما أظهرت النتائج أن تصورات المعلمات بشأن الذكاء الاصطناعي كانت أدنى من المعلمين، كما رأين أن ضرورته في التعليم أقل، ورأى المعلمون ذوو المستوى المرتفع من الخبرة في قيادة المدارس أن التعليم المستند إلى الذكاء الاصطناعي يمكن أن يساعد على تحسين الابداع ، كما أبدى المعلمون ذوو العدد الأكبر من سنوات

الخبرة في التدريس اهتمامًا أعلى بالذكاء الاصطناعي ومستوى أعلى من فهم ارتباطه بالمادة الدراسية، واتفق البحث الحالي مع الدراسة في ضرورة وعي المعلمات بالاستخدامات التربوية للذكاء الاصطناعي وتوظيف الذكاء الاصطناعي بالمقررات الدراسية للطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة ، بينما اختلف البحث الحالي عن الدراسة في ضرورة تطوير تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء استشراف المستقبل بالنسبة للطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة .

- **دراسة (Boullay,2016)**، بعنوان الذكاء الاصطناعي كمساعد صفي فعال، وهدفت الدراسة إلى استكشاف التعليم المختلط، وإمكانية تنازل المعلم عن بعض المهام داخل الغرفة الصفية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وقامت الدراسة بتحليل مجموعة من الدراسات في عدد من المعايير لاستخراج بيانات الدراسة ، وأظهرت النتائج أن أنظمة الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم تعمل بشكلٍ أفضل من المعلمين البشر العاملين في الفصول الكبيرة وأن التعليم المخلوط بمساعدة الذكاء الاصطناعي في تعليم الجبر كانت نتائجه أفضل خصوصاً في المرحلة الثانوية مقابل المرحلة الإعدادية والابتدائية، كما ظهرت النتائج أن مزج التكنولوجيا مع أشكال آخري من التدريس هو مفيد وخاصة لكبار السن من الطلبة والطلبة الجامعيين، واتفق البحث الحالي مع الدراسة في أهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ، بينما اختلف البحث الحالي عن الدراسة في نوعية العينة المطبقة في ضوء استشراف المستقبل للطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة عينة البحث الحالي .

مدى استفادت الباحثة من دراسات هذا المحور في :

- الكشف عن واقع متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي في مرحلة التعليم العالي كما في دراسة (مروة توفيق،٢٠٢٣) ودراسة (ميسون محمود،

٢٠٢٢) وتخفيف أثر المشـكلات والمعوقات التي تقابل الطالبات المعلمات في تطبيق الذكاء الاصـطناعي وتأثيراتها التربوية كما في دراسـة (Ryu Han,2018) .

- تحديد منهجية علمية سليمة تتناسب وموضوع البحث الحالي .
- الاستفادة من الإطار النظري بدراسة (وفاء فواز،٢٠٢٣) في توضيح فوائد الاستراتيجيات التي يمكن أن تحصل عليها المؤسسات التربوية من دمج الذكاء الاصطناعي ضمن السلم التعليمي .
- الاستفادة من الدراسات الأجنبية وعرضها بطريقة منهجية لتدعيم البحث والتأكيد على أهمية موضوع البحث في الدول الأخرى مقارنة بالدول العربية.

المحور الثاني: دراسات خاصة باستشراف المستقبل وتتضح في :

- **دراسة شيرين صبري المرسي ٢٠٢٣**، بعنوان التوجهات المستقبلية في تربية الطفل المصـري مدخل لتحديد الكفايات التربوية لمعلمات رياض الأطفال، وهدفت الدراسة إلى التعرف على الجزء المفاهيمي لمعالم التوجهات المسـتقبلية في توجيه الطفل المصـري ورصـد واقع الممارسـات التربوية لمعلمات رياض الأطفال في مجال الكفايات التربوية وفقًا للتوجهات المسـتقبلية لتربية الطفل المصـري، بالإضـافة لتحديد أهم الكفايات التربوية لمعلمات رياض الأطفال وفق المعالم المميزة للتوجهات المسـتقبلية في تربية الطفل المصري، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي والمنهج الإنثوجرافي، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج تتضح في ضرورة توظيف المعرفة العلمية في النظام التربوي وتنمية مهارات التفكير العليا والدنيا ، ضـعف القناعة لدى غالبية المعلمات بأهمية التجديد التربوي واكتفائهن بالمعلومات الموجودة لديهن من خلال الدراسـة الجامعية ، واتفق البحث الحالي مع الدراسـة في ضـرورة التوجهات المسـتقبلة في تربية الطفل المصـري بينما

اختلف البحث الحالي مع الدراسة في الاهتمام بمتطلبات الذكاء الاصطناعي وتقنياته للطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة وإعدادهن مستقبلاً كمعلمات رياض الأطفال .

- **دراسة (ميادة السيد حامد، ٢٠٢٣)**، بعنوان الوعي باستشراف المستقبل لدى معلمات رياض الأطفال ودوره في تطوير التربية المستقبلية لأطفال ما قبل المدرسة في ضوء نظرية ادغار موران، وهدفت الدراسة إلى توضيح الإطار المفاهيمي للوعي التربوي باستشراف المستقبل ومهارات استشراف المستقبل اللازمة لمعلمات رياض الأطفال والكشف عن واقع الوعي التربوي باستشراف المستقبل لدى معلمات رياض الأطفال والتعرف على أهم مباديء التربية المستقبلية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي النقدي ، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج تتضح في ضعف توظيف مهارات استشراف المستقبل في الممارسات التربوية بمؤسسات تربية الطفل، ميسرات دور الحضانة لديهن قصور في الوعي التربوي باستشراف المستقبل بجوانبه المعرفية والوجدانية والمهارية ولكن بدرجة أكبر من معلمات رياض الأطفال. واتفق البحث الحالي مع الدراسة في ضرورة الوعي باستشراف المستقبل الذي ينعكس على مؤسسات رياض الأطفال، بينما اختلف البحث الحالي مع الدراسة في ضرورة السعي إلى تقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها على الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة استعداداً لمستقبل مشرق لديهن.
- **دراسة (سالمين أبو بكر، ٢٠٢١)**، بعنوان أدوار معلمة رياض الأطفال في ضوء متطلبات الطفولة المستقبلية، وهدفت الدراسة إلى التعرف على أهم متطلبات الطفولة المستقبلية، والتوصل إلى أدوار معلمة رياض الأطفال في ضوء تلك المتطلبات، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج تتضمن الاهتمام بطفل رياض الأطفال وتنمية

قدراته من أهم أهداف التربية المستقبلية لمواجهة المتغيرات والتحديات المستقبلية ، وضرورة التحسين المستمر لبرامج التنمية المهنية لمعلمة الروضة وإمدادهن بالمهارات والكفايات للإيفاء بالاحتياجات العصرية والمستقبلية لمواجهة متغيرات التنمية، واتفق البحث الحالي مع الدراسة في ضرورة وعي معلمات رياض الأطفال بمتطلبات الطفولة المستقبلية وأهميتها، بينما اختلف البحث الحالي مع الدراسة في متطلبات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته لدى الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة، فالعينة هنا اختلفت عن الدراسة الحالية .

- **دراسة (عبد العزيز بن علي الخليفة،٢٠٢١)**، بعنوان تعزيز الوعي باستشراف المستقبل التربوي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، وهدفت الدراسة إلى التوصل لصيغة مقترحة لتعزيز الوعي باستشراف المستقبل التربوي لدى طلاب الدراسات العليا بكلية التربية جامعة الإمام محمد بن سعود، والوقوف على واقع الوعي باستشراف المستقبل التربوي، ومعوقات تعزيزه من وجهة نظر طلاب وطالبات الدراسات العليا، وحصر معوقات تعزيز الوعي باستشراف المستقبل التربوي لدى طلاب وطالبات الدراسات العليا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها أن أفراد مجتمع الدراسة لديهم وعي باستشراف المستقبل بأبعاده الثلاثة الوجداني والمعرفي والمهاري بدرجة كبيرة، وأن أفراد مجتمع الدراسة موافقون بدرجةٍ كبيرةٍ على محور المعوقات التي قد تؤثر على تعزيز الوعي باستشراف المستقبل التربوي، واتفق البحث الحالي مع الدراسة حول تعزيز الوعي باستشراف المستقبل؛ لما له من أهمية كبرى تعود على الطالبات، بينما اختلف البحث الحالي مع الدراسة حول توفير تقنيات

الذكاء الاصـــطناعي الفعالة وتطبيقها لدى طالبات كليات التربية للطفولة المبكرة فاختلفت أيضاً عن عينة الدراسة .

- **دراســـة (رازيـة يزداني Razieh Yazdani, 2019)**، بعنوان علم المســـتقبل إمكانية جديدة في التربية، وهدفت الدراســـة إلى عرض التطور التاريخي للدراسات المستقبلية وتحديد ماهية الدراسات المستقبلية في المجال التربوي، ومعرفة أساسيات الأساليب المنهجية والمعرفية لدراسة المستقبل والتي تساعد على استكشاف العوامل الفعالة في تشكيل المستقبل، وتوصلت الدراســة إلى عدد من النتائج أهمها يجب أن تكون التربية في مرحلة ما قبل المدرسة إلى المرحلة الجامعية مستقبلية بالضرورة من خلال تزويد النشء بالمعارف والمهارات للمشاركة الفعالة في الوقت الحاضـر أو المستقبل ، يجب مراعاة عوامل الدراسات المستقبلية في نظام التربية تشتمل على تحديد المســـتقبل المرغوب في مجال التربية، واكتشـــاف فرص جديدة في مجال التربية بسـبب التغيرات البيئية وتوقع الأضـرار الثقافية والجتماعية الناجمة عن الظروف التربوية والتعليمية الجديدة، واتفق البحث الحالي مع الدراســـة حول النظرة المستقبلية المتعمقة في مجال التربية واكتشاف العوامل الفعالة في تشكيل مستقبل أفضل، بينما اختلف البحث الحالي مع الدراسة حول توضـــيح متطلبات الذكاء الاصـــطناعي وتطبيقاته الفعالة لطالبات كليات التربية للطفولة المبكرة.
- **دراســـة (بويمســـتر وآخرين Baumeister et al, 2018)**، بعنوان الوعي بالمستقبل كمصفوفة الاحتمال ومحاكاة الاحتمالات البديلة ، وهدفت الدراسة إلى تقديم رؤية نقدية عن أهمية التفكير الواعي للتعامل مع المستقبل كمصفوفة الاحتمال، وإدراك أهمية التخطيط في الإعداد لأي عمل مستقبلي وتوضيح الفرق بين بعض المفاهيم المرتبطة بالمستقبل في الاحتمال والتنبؤ والتفاؤل وتسليط الضوء على البُعد الأخلاقي للمستقبل، واستخدمت الدراسة

المنهج الوصفي التحليلي النقدي، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج هي أن المستقبل يعتمد على عمليات عقلية يمكن تطويرها ومن أهمها القدرة على تحديد الاختيارات البديلة وغير المتوقعة، وضرورة الوعي باستشراف المستقبل الذي يساعد على توجيه العمل بشكلٍ يسهم في تطويره ويرفع من كفاءته، واتفق البحث الحالي مع الدراسة في ضرورة الوعي باستشراف المستقبل وضرورة التخطيط له ببُعدٍ أخلاقيٍ متميزٍ، بينما اختلف البحث الحالي عن الدراسة في السعي إلى معرفة متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة في ضوء استشراف المستقبل .

- **دراسة (إليزابيث نوفاكي، وإيفا هيديج Erzebet Novaky, Eva (Hideg, 2017** ، بعنوان الدراسات المستقبلية التي تخدم تطوير التوجه المستقبلي في المجر، وهدفت الدراسة إلى التعرف على درجة ممارسة المؤسسات الوطنية في المجر للدراسات المستقبلية، وتناولت الدراسة دراسة حالة في المجر من حيث تطورها التاريخي ودمج الدراسات المستقبلية في التعليم العالي بالمجر، وربط الدراسات المستقبلية بالممارسة العملية ، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج هي أن استخدام كليات المعلمين للدراسات المستقبلية يعد ضعيفاً، وأن للدراسات المستقبلية دور كبير في الحياة الأكاديمية والتعليم العالي، ومعظم الجامعات في المجر تقوم بتدريس مناهج الدراسات المستقبلية، واتفق البحث الحالي مع الدراسة حول تطوير التوجه المستقبلي من خلال ممارسة المؤسسات المهتمة بالنظرة المستقبلية في التعليم العالي ، بينما اختلف البحث الحالي عن الدراسة في تطبيق الذكاء الاصطناعية والتقنيات التكنولوجية الحديثة بكليات التربية للطفولة المبكرة في ضوء استشراف المستقبل .
- **دراسة (روما سينف وياشفانت Roman Singh and Yashvant, 2017)** بعنوان منظور علم المستقبل وتأثيره على التربية ، وهدفت الدراسة

إلى التنظير لعناصر وأساليب دراسة المستقبل مع مناقشة مبررات الحاجة إلى الدراسات المستقبلية في مجال التربية، وتناولت الدراسة التطور التاريخي للدراسات المستقبلية، وعناصر علم المستقبل، وفوائد دراسة المستقبل للطلاب ولنظام التعليم وتقنيات ومنهجيات الدراسات المستقبلية، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج هي الاستعداد للمستقبل وليس للحاضر، يحتاج الطلاب إلى تحديد كيفية رفض النظريات القديمة وكذلك تحديد وقت استبدالها، أي تطوير كفاءة التعلم، فالتربية المستقبلية تتطلب إعداد الطلاب إعادة تصنيف المعلومات وتقييم مصداقيتها والنظر إلى المشكلات بحلول بديلة، لا تحتاج المدارس في المستقبل إلى تعليم البيانات الأولية فحسب، بل تحتاج إلى طرق لتحليلها والتوصل إلى نتائج ، واتفق البحث الحالي مع الدراسة في ضرورة الوعي بتقنيات ومنهجيات الدراسات المستقبلية والوعي باستشراف المستقبل ، بينما اختلف البحث الحالي عن الدراسة في الوعي بمتطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة في ضوء استشراف المستقبل.

مدى الاستفادة من عرض دراسات هذا المحور :

من خلال عرض الدراسات السابقة العربية والأجنبية يمكن استخلاص مدى الاستفادة منها :

- الصياغة لعنوان البحث الحالي ومشكلته البحثية .
- إعداد وعرض الإطار النظري والجوانب التي يغطيها البحث .
- تكوين الأفكار المبنية على ما توصلت الدراسات السابقة إليه ومناقشتها في البحث الحالي .
- التعرف على معالم التوجهات المستقبلية ورصد الممارسات التربوية لمعلمات رياض الأطفال كما في دراسة (شيرين صبري، ٢٠٢٣)، وتقديم

رؤية نقدية عن أهمية التفكير الواعي للتعامل مع المستقبل كمصفوفة الاحتمال ومناقشة أساليب دراسة المستقبل كما في دراسة (Roman, 2017)، ودراسة (Baumeister, 2018).

الإطار النظري:

تعد مؤسسات رياض الأطفال منطلقًا أساسيًا في حياة الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة وإعدادهن بالمؤسسات التربوية والتعليمية المهتمة بهذه المرحلة العمرية، ولا يكاد يختلف أحد على الدور الكبير الذي تركته التقنية الحديثة في حياة الأطفال العاديين، كما أن التغيرات المستمرة والمتطورة في المجال التقني وارتباطها الوثيق بحياة الطفل تتطلب من المهتمين والعاملين بمجال الطفولة المبكرة وبخاصة الطالبة المعلمة أن تتهيأ تربوياً وتعليمياً من خلال الإطلاع الدائم على التطورات الرقمية والتقنية الحديثة ومعرفة آليات واستراتيجيات نقل الخبرات والمعارف والمهارات التي يحتاج إليها الأطفال لإعدادهم إعداداً صحيحاً وفقاً لما تتطلبه مقتضيات العصر.

فالذكاء الاصطناعي من الميادين المهمة التي تتطلب اهتمامًا بالغ الأهمية من الخبراء والباحثين المهتمين بالتطورات التكنولوجية المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وتوظيفها في العملية التربوية التعليمية مستقبلاً، وتستخدمه الطالبات المعلمات في حفظ بيانات عن قدراتهم الذهنية واسترجاعها وتفضيلاتها العلمية والشخصية والثقافية في الوقت المناسب، ويتضح ذلك في الآتي :

المبحث الأول: الإطار االمفاهيمي للذكاء الاصطناعي:

يعتبر الذكاء الاصطناعي مجالاً حديثًا وعلمًا يهدف لجعل الحاسب الآلي يحاكي العمليات داخل العقل الإنساني، وقادرًا على القيام بنفس المهام

التي يقوم بها الإنسان بدقة أكثر وكفاءة أعلى واستراتيجية متطورة، وهذا ما سيتضح في :

أولاً : مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يشير مصطلح الذكاء الاصطناعي بأنه فرع من فروع علم الحاسوب وأحد أهم عناصر التكنولوجيا في العصر الراهن، وهو مصطلح يتكون من كلمتين (الذكاء) ويشير إلى القدرة على الفهم وإدراك المفاهيم الجديدة، أما (الاصطناعي) فيرتبط بالأشياء التي نتجت عن عناصر معينة على عكس الأشياء الطبيعية التي ظهرت نتيجة تدخل الإنسان، ويشتمل مصطلح الذكاء الاصطناعي أيضاً على البرامج والأنظمة التي تحاكي الجوانب الفكرية للإنسان مثل اكتشاف المعاني والقدرة علي التفكير والتعلم من الخبرات السابقة (محمود ،٢٠٢٠ ، ١٧١) .

وترى الباحثة بأنه: أيضاً عبارة عن برامج وتطبيقات تتفاعل معاً من أجل برمجة الآلات بطريقة تسمح له بمحاكاة الفكر البشري وتتداخل فيه عدة مجالات وتخصصات متنوعة تسعى إلى تطوير وظائف الحاسبات الآلية لتحاكي العقل البشري للطالبات المعلمات عينة البحث .

فعرفه (Tuomi, 2018, 52) بأنه آلة تفهم الأصوات واللغات وتفسرها وتعمل على حل المشكلات وتستطيع تشخيص الحالات الطبيعية.

وعرفه (عجام، ٢٠١٨ ،٥٤) أنه تلك التقنية التي تسهم في إدارة العمليات والمهام بآليات أكثر تطوراً وذكاءًا من الإنسان الذي صنعها ومنحها المعرفة والمقومات الحسية بما يساعدها على التعلم التلقائي والتطور الذاتي.

وعرفه (Habeeb,2017,59) بأنه فرع من علوم الكمبيوتر التي تهدف إلى خلق آلات ذكية، وقد أصبح أساسياً من صناعة التكنولوجيا ، وتتميز البحوث المرتبطة بالذكاء الاصطناعي بأنها ذات تقنية متخصصة تشمل

المشـاكل الأسـاسـية للذكاء الاصـطناعي وبرمجة أجهزة الحاسـب لبعض الصفات .

وعرفه (الشـريف، ٢٠٢٢ ،١٦٢) أنه ذلك الفرع من علوم الحاسـب ، الذي يمكن بواسطته خلق وتصـميم برامج للحاسبات تحاكي أسلوب الذكاء البشري؛ لكي يتمكن الحاسب من أداء بعض المهام بدلاً من الإنسان والتي تتطلب التفكير والتفهم والسمع والتحدث والحركة .

ثانياً: أنواع الذكاء الاصطناعي:

يمكن تقسيم الذكاء الاصطناعي إلى نوعين هما :

- **الذكاء الاصـــطناعي العام:** ويتميز بالقدرة على جمع المعلومات وتحليلها وعمل تراكم خبرات من المواقف التي يكتسبها، والتي تؤهله لأن يتخذ قرارات مسـتقلة وذاتية، ومن الأمثلة على ذلك الروبوتات والدردشـة الفورية وبرامج المساعدة الذاتية الشخصية .
- **الذكاء الاصطناعي الخارق:** نماذج لا تزال تحت التجربة وتسعى لمحاكاة الإنسان، ويمكن هنا التمييز بين نمطين أساسين الأول يحاول فهم الأفكار البشرية والانفعالات التي تؤثر على سلوك البشر، ويمتلك قدرة محددة على التفاعل الاجتماعي. أما الثاني فهو نموذج لنظرية العقل حيث تستطيع هذه النماذج التعبير عن حالتها الداخلية وأن تتنبأ بمشـــاعر الآخرين ومواقفهم وتتفاعل معها في الجيل القادم من الآلات فائقة الذكاء (عامر، ٢٠٢٢، ٢٠٩) .

ويقسم الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الباحثة أيضاً إلى نوعين:

- **الذكاء الاصـطناعي الضـعيف:** وهو من أبسـط أنواع الذكاء الاصـطناعي حيث يتم برمجتـه بـالقيـام بوظـائف محـددة داخـل البيئـة التربويـة التعليميـة المعنيـة، ويمثـل دوره كرد فعـل على موقف معين ولا يمكن العمـل إلا في ظروف البيئة الخاصة به .

- **الذكاء الاصطناعي القوي:** ويتميز بجمع المعلومات وتحليلها، حيث يستفيد من هذه العملية والقدرة على جمع المعلومات وشرحها وتحليلها مجموعة من الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة اللاتي يتحملن مسئوليتها .

ثالثًا: أهمية الذكاء الاصطناعي :

تتضح أهمية الذكاء الاصطناعي نتيجة لعددٍ من الأسباب هي :

- إنشاء آلية لا تكون خاضعة للمشاعر البشرية كالقلق أو التعب أو الارهاق خاصة عندما يتعلق الأمر بالأعمال المرهقة التي تمثل خطورة بدنية وذهنية.
- إيجاد حلول للمشكلات المعقدة وتحليلها ومعالجتها في وقتٍ مناسبٍ وقصيرٍ.
- إنشاء قاعدة بيانات معرفية منظمة حيث يتم تخزين المعلومات بشكلٍ فعالٍ، حيث يتمكن العاملون في المؤسسة من الحصول على المعرفة وتعلم القواعد التجريبية التي لا تتوفر في الكتب ومصادر المعلومات الأخرى (موسى،٢٠١٩، ٣٤).
- تخزين المعلومات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي وتتمكن المؤسسة من حماية المعرفة الخاصة بها من الضياع؛ بسبب تسرب العاملين منها بالاستقالة أو الانتقال من المؤسسة .
- أنظمة وتطبيقات الذكاء الاصطناعي تمثل وسيلة ناجحة في أوقات الأزمات .

وتؤكد الباحثة أن الذكاء الاصطناعي له أهمية كبرى بمؤسسات رياض الأطفال في أنه الأساس الذي يعتمد على مبدأ الاستقرار والاستدلال، والقدرة على اتخاذ القرارات وحل المشكلات حتى مع عدم توفر أو اكتمال بعض البيانات الأساسية، ويهدف إلى استيعاب طبيعة الذكاء البشري من خلال

برامج وأنظمة حاسوبية قادرة على محاكاة الإنسان في حل مسألة أو اتخاذ قرار معين تكون معدة له الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة.

رابعاً : خصائص الذكاء الاصطناعي:

للذكاء الاصطناعي خصائص متعددة تتلخص في الآتي :

١. القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة .
٢. القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة .
٣. استخدام الذكاء الاصطناعي في حلول للمشاكل المعقدة في العملية التعليمية، وذلك من خلال تحليلها وتفسيرها ومعالجتها في الوقت المناسب.
٤. الاستجابة لتقديم المعلومات لإسناد القرارات الإدارية بالعملية التعليمية . (النجار ،٢٠١٠، ١٦٩)
٥. يقوم الذكاء الاصطناعي ببناء قاعدة بيانات معرفية، تسعى من خلالها الطالبات إلى تخزين المعلومات بشكلٍ فعالٍ في المؤسسات التعليمية .
٦. يعد الذكاء الاصطناعي من الأساليب الحديثة؛ لمساعدة الطالبات في العملية التعليمية بقيامهن بتوظيف التطبيقات الذكية كتطبيق المنصات التعليمية وتطوير كفاءتهن التواصلية والمعرفية.
٧. الاستعانة بالخبرات السابقة في الفهم والتعلم وتطبيق المعارف واكتسابها .
٨. اكتشاف أمور متعددة من خلال عمليات التجربة والخطأ ، والاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة (العنزي ، ٢٠٢٢ ، ٤٨) .

وتؤكد الباحثة أن من خصائص الذكاء الاصطناعي أيضاً أنه يساعد على تخفيف الأعباء على الطالبات المعلمات من خلال تحويل نظم الاستقبال فقط من خلال المحاضرات إلى نظمٍ إلكترونيةٍ رقميةٍ، مما يساهم في اتخاذ القرارات الصحيحة في العملية التعليمية التربوية بكليات التربية للطفولة المبكرة .

خامساً: مجالات الذكاء الاصطناعي:

توجد مجالات متعددة استطاع الذكاء الاصطناعي أن يؤديها ويقوم بدوراً مهماً فيها ومنها :

١- النمذجة المعرفية للإدراك : أثرت في العلوم الإنسانية وعلم النفس والعلوم العصبية، ولغات البرمجة والنظم التي تساعد على التخليق لنظم مستحدثة.

٢- وضع الحلول للمشكلات: التي ساهمت في تطور النظريات المختلفة وتطور المكونات المادية الإلكترونية وعلوم الحاسب بشكلٍ عامٍ .

٣- البحث الهرمي: ويشتمل على آلية البحث وأنواعه المختلفة وتطور النظم التعليمية الذكية .

٤- الرؤية الحاسوبية : ساهمت في تطور تقنيات التعرف على البصمات والوسائل والتقنيات الإلكترونية التي تحاكي نظم الرؤية الطبيعية في الإنسان وساهمت في تطوير العملية التعليمية (القشطي، ٢٠٢٠ ، ٦٧).

٥- معالجة اللغة الطبيعية: فتعتبر من العناصر الطبيعية الحاسمة والتي لا غنى عنها للذكاء الاصطناعي؛ لأنها تهتم بالتفاعلات بين الحواسيب واللغات البشرية الطبيعية وخاصة ما يتعلق منها بكيفية برمجة الحاسوب لمعالجة بيانات اللغة الطبيعية وتحليلها .

٦- التعلم العميق: يشير إلى مجال فرعي من التعلم الآلي ينطوي على مستوى أعمق، ويركز بشكلٍ أساسيٍ على تطوير خوارزميات تمكن الحاسوب من تعلم أداء المهام الصعبة التي تتطلب فهماً عميقاً للبيانات وطبيعة عملها من تلقاء نفسه، ويعتمد بشكلٍ أساسيٍ على تفسير هذه البيانات باستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية (Jin, 2019, p2).

٧- تمثيل المعرفة: فأنظمة الذكاء الاصطناعي تمتلك قاعدة كبيرة من المعرفة تمكنها من الربط بين الحالات والنتائج، وتمتلك هذه الأنظمة القدرة

على الفصـــل بين هذه القاعدة وبين نظم المعالجة وكيفية التعامل مع هذه البيانات والمعلومات والإفادة منها .

فترى الباحثة أن مجالات الذكاء الاصـــطناعي في العملية التعليمية التربوية تقوم على تعميق فهم كلٍ من المعلمات والمتعلمين لكيفية التعلم، وجعل التأثر بالعوامل الخارجية أكثر وضوحاً وشمولية بدعم من تقنية الذكاء الاصـطناعي، وأن جوهر الذكاء الاصـطناعي التعليمي هو التكامل العميق بين الذكاء الاصـــطناعي والتعليم، مما يجعل التعليم والتعلم أكثر ذكاءًا للتغلب على معوقات تطبيقه .

المبحث الثاني: معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكر :

تشـــهد كليات التربية للطفولة المبكرة تطوراً ملحوظاً في تزايد أعداد الطالبات لأن المعلمة هي حجر الزاوية في العملية التربوية التعليمية والعامل الرئيسي لنجاحها، ولكن قد يتغير دورها بسبب التكنولوجيا الحديثة ، فيمكن لأنظمة الذكاء الاصـــطناعي تولي مهام متعددة مثل تصـــحيح الاختبارات وتساعد الطالبات أيضاً على تحسين التعلم وربما تكون بديلاً عن الدروس الخصـوصـية في العالم الحقيقي، ويمكن برمجة أنظمة الذكاء لتوفير الخبرة أو تحل محل الطالبات في المقررات الدراسية الأساسية ومن ثم يتحول دورها إلى دور ميســر وإضـــافة المقررات لأنظمة الذكاء الاصـــطناعي ، وبذلك تحتاج الطالبة إلى تدريب وتطور مهني مســـتمر على آليات الذكاء الاصـطناعي في حين يظهر قصـور ومعوقات تقابلها أثناء الدراسـة اتضـح من التطبيق الفعلي للبحث على أرض الواقع تتلخص في :

١-قلة وجود استراتيجيات واضحة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي .
٢-ندرة وجود مفاهيم متخصصة لطالبات الكلية لتدريس الذكاء الاصطناعي.

٣-ضـــعف اســـتجابة الطالبات المعلمات مع النمط الجديد من التعلم وقلة تفاعلهم معه .
٤-كثرة عدد الطالبات في القاعة الدراسـية لا يسـمح بالتحكم في اسـتخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم .
٥-ندرة المراكز المختصة بالتدريب على استخدام برامج الذكاء الاصطناعي.
٦-قلة توافر البرامج التدريبية الكافية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم .
٧-ضـعف الحوافز المادية والمعنوية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصـطناعي في التعليم .
٨-ضعف البنية التكنولوجية الأساسية في كليات التربية للطفولة المبكرة .
٩-قلة توافر الوقت الكافي للتعلم والتدريب على اســـتخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
١٠-ضعف شبكة الإنترنت في العديد من المناطق التعليمية .
١١-ضعف الوعي بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
١٢-ندرة المختصين في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم .

وبناءاً على وضـــوح هذه المعوقات في التطبيق الميداني التي قامت به الباحثة على أرض الواقع أدى إلى **وجود تحديات تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في التعلم وهي :**

- **في المجال التقني :** تتلخص في(سـعة التخزين محدودة – صـغر سـعة الذاكرة الداخلية – محدودية عمر البطارية – اختلاف أنظمة التشـــغيل للأجهزة – أسعار الأجهزة مرتفعة) .
- **في المجال الأمني :** تتحدد في(ضـــرورة اســـتخدام برامج الكشـــف عن الفيروسـات والحاجة الي تحديث البرامج بشـكل مسـتمر، ضـرورة التأكد من

حذف البيانات الشخصية عند الدخول إلى المواقع التعليمية، وضرورة الحصول على النسخ الأصلية من البرامج المستخدمة على الأجهزة) (عبدالسلام ، ٢٠٢١ ، ٣٨٥) .

- **في المجال التربوي التعليمي:** يظهر هذا المجال في (نقص الكوادر المتخصصة، ندرة توفير البنية التحتية من الاتصالات اللاسلكية والحواسيب والبرمجيات، وإعادة تأهيل المتعلمين وتطوير مهاراتهم التقليدية لتتلاءم مع تقنيات التعلم واستخدام الحاسوب وقراءة مقاطع كبيرة من الحاسوب يمكن أن تسبب إجهاد العينين وتصميم وإعداد المناهج والمحتوى) .
- **في المجال الاجتماعي:** يتحدد في (الحاجة إلى تغيير ثقافة المجتمع حول هذا النوع من التعليم، والحاجة إلى تصميم وإعداد المناهج الدراسية المناسبة، واحتياج المعلمون والمتعلمون إلى تدريب على استخدام تلك الأجهزة) (بشير، ٢٠٢٣، ٩٢) .

ومن ثم ترى الباحثة أن بالوقوف على هذه التحديات التي تواجه الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في المؤسسات التربوية التعليمية ، وجب على المختصين والمسئولين محاولة التعامل مع تلك التحديات؛ لتسهيل الانتفاع من تلك التطبيقات في جميع المجالات السابقة وتفعيلها بمؤسسات التعليم العالي، وهذا ما سيتضح في النظرة المستقبلية القادمة للذكاء الاصطناعي .

المبحث الثالث: الإطار المفاهيمي لاستشراف المستقبل، والإعداد المهني للطالبات المعلمات:

يشير مصطلح المستقبل إلى مدى فهم الفرد أو الجماعة لما يواجهها دون تحديد لماهية الشيء المستقبلي، أو طبيعة الاستقبال من حيث بُعدي الزمان والمكان ، فهو فترة من الزمن ستأتي بعد الحاضر ، وتمتد إلى ما لا نهاية.

ويعد استشراف المستقبل فرعاً من فروع علم المستقبل أو ما يُسمى بعلم المستقبليات، ويعرفه (طلبة) بأنه اجتهاد علمي منظم يهدف إلى صياغة مجموعة من التنبؤات المشروطة ، لأوضاع مجتمع ما، أو مجموعة من المجتمعات خلال فترة زمنية قادمة يمكن تقديرها بحوالي عشرين عاماً أو أكثر قليلاً ، حيث ترتكز على بعض الافتراضات الخاصة حول الماضي والحاضر لاستكشاف أثر دخول عناصر مستقبلية على المجتمع (طلبة ، ٢٠٠٢، ١٦) ويتضح مفهوم استشراف المستقبل في :

أولاً : ماهية استشراف المستقبل:

يعرف استشراف المستقبل بأنه أسلوب للتفكير الذي يعتمد على مناهج وأدوات بحثية ذات جودة عالية تقوم به مؤسسات بحثية متخصصة، وتسعى من خلاله للتنبؤ العلمي القائم على مجموعة من الاحصائيات والبيانات لدراسة اتجاهات الماضي والحاضر للكشف عن صور المستقبل المحتملة (إدوارد ،٢٠٠٧ ، ١٣).

فاستشراف المستقبل محاولة لتصور سمات بدائل المستقبل المترتبة على الخيارات البديلة والمسارات المختلفة التي يحتمل أن تتخذها الأحداث أو يحددها صانعو القرار، وبذلك تتحدد السمات المستقبلية كنتيجة للتفاعل المتبادل بين مجموعة الخيارات والمسارات المتخذة وبين مختلف جوانب النظام الاجتماعي والاقتصادي والحضاري الذي يتكون منه المجتمع .

فاستشراف المستقبل من رأي الباحثة يتضح في أنه المعرفة التامة باتجاهات المستقبل التكنولوجية الحديثة لدى طالبات كليات التربية للطفولة المبكرة عن الذكاء الاصطناعي ورسم الطريق للوصول إلى المستقبل الأكثر إشراقاً، وتحديد البدائل واختيار أفضلها وتوجهها نحو الأفضل، والتطلع نحو مستقبل متطور لتطبيق الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي .

ثانياً: أهمية استشراف المستقبل:

يحتل استشراف المستقبل في وقتنا الحالي موقعاً استراتيجياً تحتمه المستجدات والمعطيات الحالية وأهداف المستقبل؛ نظراً للدور الذي يقوم به في توجيه التغيير بالاتجاه الصحيح .

ونظراً لكون الإنسان هو جوهر عملية التنمية والتغيير، فإن الاهتمام به أصبح شيئاً مهماً وهو ما يمكن ترجمته من خلال التركيز على التربية والتعليم اللذان من شأنهما تكوين أجيال المستقبل وإعدادهم لمعطيات عصر غير عصرنا بكل المقاييس، ولهذا بات من الضروري العمل على محاولة فك طلاسم المستقبل من خلال مزيد من الأبحاث والدراسات التي تحاول قراءة معطيات ومتطلبات التربية في المستقبل وخاصة تربية أطفال ما قبل المدرسة (مذكور،٢٠٢١، ٨٦) ، **وتتضح أهمية استشراف المستقبل في :**

١- **المساهمة في عملية التجديد التربوي:** حيث يهدف التجديد التربوي إلى تطوير عمليتي التربية والتعليم في أهدافها ونظمها وبرامجها ووسائلها؛ لمواجهة التغيرات المجتمعية المستقبلية فهي تهدف إلى اكتشاف بدائل جديدة تزيد من فاعلية وكفاءة نظم التربية والتعليم القائمة في تلبية احتاجات المجتمع الذي توجد فيه، حيث تمد الدراسات المستقبلية متخذي القرار برؤية أفضل للمستقبل وتزيد من دقة التنبؤ بحيث يمكن التحكم في عملية التغيير في مجال التربية (مقداد ، ٢٠١٥، ٢٩).

فتؤكد الباحثة أن التجديد التربوي بتقنيات وأساليب حديثة تتيح لطالبات رياض الأطفال مستقبلاً أفضل وخاصة مع التطبيقات الميدانية على أرض الواقع لمواجهة التحديات والمشكلات التقليدية بالروضات وتقريب الفجوة بين التربية والمجتمع .

٢- **قيادة عملية التخطيط التربوي بكفاءة :** تمثل عملية استشراف المستقبل الأساس المعلوماتي الذي تقوم عليه عملية التخطيط الحقيقي لعمليتي التربية والتعليم ، حيث يصـــور التربويون المســـتقبلات التربوية البديلة وما يترتب عليها لتسهيل الاختيار الأفضل لأنسبها .

فعملية التخطيط التربوي تظهر في أن التربية تستطيع بفضل الأساليب التخطيطية المستقبلية أن تنتقل من إطار الماضي والحاضر إلى توقع صورة المســـتقبل الممكن والمحتمل ، فالتخطيط لتحقيق هذا المســـتقبل المرغوب والاستعداد له ولمتطلباته وتحدياته حتى لا نصطدم بصعوبات ومشكلات تؤدي إلى تخلفها عن عصرها ومجتمعها ، فاستشراف المستقبل يعد إحدى المحددات المهمة في وضع الاستراتيجية التربوية للذكاء الاصطناعي التي يهتم صـــانعوها بالبحوث لتتنبأ بالمســـتقبل المحتمل لأي نظام تربوي في المجتمع .

٣- **التعامل مع الحاضر:** تظهر مشكلة استشراف المستقبل في أن الأفراد يتعاملون مع الحاضر بعقلية الماضي ، ويجهلون أبسط ملامح المستقبل ، وبذلك يضيعون علي أنفسهم فرصاً مراراً اعتماداً على ما إذا كانت هناك فرصًا أفضل لاحقاً ، لكن الفرصة قد تأتي أو لا تأتي مرة أخرى، لذلك فان أي شخص يفهم الحاضر والمستقبل سيستغل كل فرصة لأنها لا تتكرر، وإذا تكررت قد لا تملك القدرة على استثمارها(فليه، ٢٠٠٣ ، ١٦).

٤- **الإعداد للمستقبل :** ترى الباحثة أن الإعداد للمستقبل في الحاضر يتم بحيث يكون الفرد أو المجتمع قادراً على تشييد البنية التحتية المهمة لتشييد المستقبل ، ومن يبدأ بالعمل للمستقبل في الحاضر يستطيع النجاح والتقدم والتطور في الحاضـــر والمســـتقبل ، فالطالبة مطالبة بتأهيل نفســـها علمياً وعملياً كي تتمكن من تحقيق أحلامها وآمالها في المســـتقبل، وترتقي إلى مستوى التحدي التي تفرضه العولمة الثقافية وتدفق الأفكار والمعلومات من أجل إعداد جيل قادر على الارتقاء إلى ما تفرضه تحديات المستقبل الراهن.

ثالثاً: أهداف استشراف المستقبل في ظل الإعداد المهني للطالبات المعلمات:

تتضح أهداف استشراف المستقبل في الآتي :

١- تقديم الأفكار والمقترحات التي تساعد المجتمع على التكيف مع المتغيرات الاقتصادية والتكنولوجية والاجتماعية السريعة والاتجاهات السياسية المتوقع حدوثها في المستقبل .

٢- بلورة الاختيارات الممكنة والمتاحة وترشيد عملية المفاضلة بينها، بإخضاع كل اختيار منها للفحص واستطلاع ما يمكن أن يؤدي إليه من تداعيات وما يمكن أن يحققه من نتائج .

٣- تشجيع ثقافة الابداع والابتكار في المؤسسات التربوية وتطوير ثقافة الاستشراف من خلال تمكين ذوي الخلفيات المتنوعة من تحديد نشاطاتهم في الاستشراف وخلق شبكاتهم الخاصة بالاستشراف وتكوين وجهة نظر أوسع لدى متخذي القرار بشكل نظامي (البارودي ،٢٠١٩ ، ٢٧).

٤- بلورة أهداف طويلة المدى تكون ذات قيمة وقابلة للتحقيق وصياغة استراتيجيات معقولة للوصول إلى تلك الأهداف .

٥- تفسير الماضي وتوجيه الحاضر، فالماضي له تأثير على الحاضر ، وعلى المستقبل، فكثيرًا من الأمور تتوقف على كيفية قراءة واعادة قراءة الماضي .

٦- توقع العديد من المخاطر والفرص التي ستواجهنا في المستقبل، ومن ثم التهيؤ لمواجهتها قبل أن نصطدم بهذه المخاطر بغرض الاستعداد المبكر للمستقبل أو المشاركة في صنعه (Edward , 2004 , 14).

٧- ترى الباحثة أن من أهداف استشراف المستقبل المساعدة على اتخاذ القرار من خلال استكشاف المستقبل لدى الطالبات بكليات التربية للطفولة

المبكرة وحصر للمستقبلات الممكنة وصناعة المستقبل لرسم الطريق للوصول إلى المستقبل الأكثر إشراقاً .

٨- جمع المعلومات عن التطورات المحتملة على المدى الطويل، ومدى ارتباطها بقرارات الحاضر، وفهم التحديات والفرص، وتوضيح الرؤية، واعادة النظر في المشكلات والمعوقات والقرارات المتخذة بتطبيق الذكاء الاصطناعي بالمقررات الدراسية مستقبلاً.

٩- إعادة اكتشاف أنفسنا وطاقاتنا ومواردنا واكتشاف مسارات جديدة يمكن أن تحقق تنمية شاملة ومتواصلة وسريعة، مما يساعد الطالبات المعلمات على الحياة في ظل عالم متغير .

رابعاً: العوامل التي تؤثر على الإعداد المهني للطالبات المعلمات في ظل استشراف المستقبل، وتتلخص هذه العوامل في:

١- عوامل ثقافية حضارية : فهي عوامل شاملة للبيئة الفيزيقية الطبيعية والأسرية والمدرسية والثقافية والمجتمعية العامة والخاصة والمحيطة بالفرد والمؤثرة تأثيرًا مباشرًا على وظائفه العقلية والنفسية والنافذة إلى السمات العامة لشخصية الفرد واستجاباته الاجتماعية في الحياة، والتي تساعد الفرد على فهم التطور والتنوع الثقافي بين المجتمعات، وإدراكه لقضايا العولمة وتأثيرها على الشعوب وأهمية التصدي للمشكلات والقضايا الثقافية والاقليمية والعالمية التي تؤثر على هوية الفرد والمجتمع .

فتتضح هذه العوامل أيضاً في سيادة بيروقراطية إدارة مؤسسات تربية الطفل في إحداث تغيرات في الإطار التنظيمي العام لنظام مؤسسات تربية الطفل، وتقوم على الصبغة الفردية في اتخاذ القرارات على حساب الصبغة الجماعية المؤسسية، كذلك قد لا يتوافر المناخ التنظيمي الميسر للعمل من حيث مناخ العمل والإشراف والموارد والأنظمة الإدارية والهيكل التنظيمي،

مما يشعر بتدني اقتناع ومساندة إدارة مؤسسات تربية الطفل لمبادرات التطوير من قِبَل معلمات رياض الأطفال (طلبة ، ١٩٩٩ ، ٢٩٧).

٢-**عوامل اجتماعية** : تتمثل العوامل الاجتماعية في معارف الأفراد واتجاهاتهم وممارساتهم وسلوكهم في المواقف المختلفة ذات الصلة بحاضرهم ومستقبلهم ، فهي بمثابة إدراك للواقع الاجتماعي بجوانبه المختلفة، ويساعد في ذلك عددٍ من العناصر وهي (الالتزام الصارم بالنظم المتوارثة، والمقاومة الفكرية للتطوير، وسيادة أنماط التفكير الخرافي، والاستسلام لأحداث المستقبل بسبب غموض مفهوم المستقبل لدى أفراد المجتمع) حيث يتعاملوا معه على أنه زمن قادم لم يحن أوان التفكير فيه، بالتالي يتركوا مواجهة المشكلات الراهنة لفعل الزمن وينتظروا قدوم المستقبل بأحداثه التي قد تحمل في طياتها حلولاً لمشكلاتهم، وقد يتسبب ذلك في ضعف المشاركة المجتمعية في تشكيل المستقبل، أو التحسب لمواجهة أحداثه (طلبة ، ٢٠٠٢ ، ٨٣).

٣-**عوامل بيئية:** تساعد العوامل البيئية علي إدراك القضايا المستقبلية على المستوى المحلي والاقليمي والدولي ومعرفة طبيعة الظروف السياسية التي تحيط بها ومعرفة مشكلات العصر المختلفة، وكذلك معرفة القوى الفاعلة والمؤثرة في صناعة القرار محلياً واقيمياً وعالمياً. وهذا يمكن الفرد من التعرف على الظروف والمشاكل والقضايا التي تحيط به ويحدد مكانه وموقفه منها والمساهمة في تغييرها أو تطويرها، لذلك يحتاج الفرد إلى رؤية سياسية واعية وشاملة بالظروف والأزمات التي تعتري المجتمع ليكون مدركاً لمسئوليته .

٤-**عوامل نفسية سيكولوجية** : فترى الباحثة أن استشراف المستقبل يتطلب حالة نفسية تتسم بالثقة بالنفس وتحقيق الأفضل ولكن بسبب العديد من العوامل التي يتعرض لها الفرد في حياته سواء اقتصادية أو اجتماعية

وغيرها، فمع اكتساب معرفة وفهم بالماضي تتطور قابلية توقع المستقبل وعبر التعلم والذاكرة يتسع مفهوم المستقبل .

٥- **عوامل اقتصادية** : تتضح هذه العوامل في مستوى المعيشة سواء أكان مرتفعًا أم منخفضًا يؤثر على استشراف المستقبل، ففي حالة مستوى المعيشة المنخفض يكون الفرد غير قادرًا على تلبية احتياجاته الأساسية وتوفير الحد اللازم لحياة إنسانية كريمة إما لانعدام دخله أو عدم كفايته، فلا يمتلك رفاهية التفكير في المستقبل والتخطيط له بسبب انشغاله بمشكلاته التي يعاني منها في الواقع ومحاولة التغلب عليها، وتضح العوامل الاقتصادية أيضاً على الخطط التنموية الاقتصادية القائمة على رؤى واستراتيجيات تخطيط فاعلة يزيد من إحساس الأفراد باستقرار وضعه الاقتصادي ويقلل خوفه من الآتي الذي لا ينتظرون منه إلا المزيد من المصاعب المالية ، وتدني التمويل بمؤسسات رياض الأطفال في عدة صور، منها تدني الاعتمادات المالية المخصصة للإنفاق على مؤسسات رياض الأطفال وضعف التمويل اللازم لطباعة كتيبات التدريب اللازم لتطوير مكتبات وقاعات مؤسسات رياض الأطفال، وتدني الاعتمادات المالية لتعيين معلمات رياض الأطفال ومن ثم زيادة الأعباء التدريسية عي الموجود منهم، مما يؤدي في النهاية إلى سيادة النمطية (حلمي، ٢٠٠١، ٣١٤).

خامساً: الإعداد المهني للطالبة المعلمة برياض الأطفال لاستشراف المستقبل :

هناك عدد من الكفايات المهنية والسلوكية التي تعد بمثابة المعالم الشخصية لنموذج المستشرف الكفء ، وبما أن الطالبة المعلمة برياض الأطفال أحد الفئات المستهدفة التي يجب أن تمارس عملية استشراف المستقبل للذكاء الاصطناعي، تتضح تلك الكفايات في :

١- **تطوير منهجيات جديدة للطالبة المعلمة لاستشراف المستقبل :** وبتطبيق ذلك على الطالبات المعلمات برياض الأطفال فتكون قادرة على مسح الفضاء المستقلبلي في مجال تربية الطفل لإيجاد وتقييم أدوات وتقنيات جديدة لدراسة مستقبل تربية الطفل .

٢- **تدعيم شبكات العلاقات:** ويقصد بها القدرة على بناء صلات وعلاقات فعالة مع الخبراء على المستويين المحلي والدولي في المجال المستقبلي ، والعمل على تكوين تحالفات من أجل تبادل المنفعة التربوية بين الطالبات المعلمات (Marco,2019,39).

٣- **المعرفة بالمجال :** وتعني القدرة على معرفة وفهم المجالات المتعددة والتحديات اليومية التي تواجه المؤسسات الحكومية، وتطبيق ذلك على الطالبات المعلمات في معرفة وفهم المجالات المتعددة والتحديات اليومية التي تواجه مؤسسات تربية الطفل .

٤- **التواصل الخلاق:** فترى الباحثة أنه يتمثل في القدرة على تقديم المعلومات والرؤى بشكلٍ يجتذب أعين المشاهدين عبر أدوات ووسائل بصرية فعالة ، بطريقة تترك أثراً عند المشاهد وتثير اهتمامه ، والعمل على الترويج للفكر الاستشرافي، من خلال بث رسائل هادفة للقيادات التنفيذية، عما يمكن تحقيقه من تقدم عند تطبيق الاستشراف، ومحاولة نفي المفاهيم المغلوطة والأفكار الخاطئة عن الاستشراف باعتباره عملية شكلية .

٥- **التفكير الناقد لتطوير الرؤى:** وتتمثل في القدرة على تحليل المعلومات لتقديم أفكار واستنتاجات هادفة، وغالباً ما تنطوي على عملية تفسير وتحليل للبيانات والمعلومات؛ للوصول إلى وجهات نظر. وبتطبيق ذلك على الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة لتقديم أفكار واستنتاجات هادفة، والقدرة على التشكيك في المعايير والممارسات والآراء والتأمل في القيم والتصورات والتصرفات المرتبطة بتربية طفل ما قبل المدرسة ، وإبداء

موقف محدد تجاه تحقيق مبدأ الاستدامة في مجال تربية الطفولة المبكرة (مبروك، ٢٠١٤، ٢٨٨).

٦- **التقدير المستقبلي:** الذي يعتمد علي قدرة الطالبات المعلمات الذاتية في تطويع البيانات المتسقة بالمحتوى المراد تقديره بوجهٍ عامٍ ولكن غير مقتبس ويمكن تدليل عمومياته فقط بدون تفاصيل ، أو استقراء المستقبل من خلال تتبع الظاهرة في الماضي والحاضر لتوقع آثارها في المستقبل (سيد ، ٢٠١٨ ، ٢٠٦).

٧- **وبذلك تؤكد الباحثة** على ضرورة توافر عدد من الكفايات تتلخص في: امتلاك المهارات العقلية التي تساعد على تتبع مسار المشكلات والظواهر الحاضرة واقتراح بدائل متعددة لما ستكون عليه القضية أو الظاهرة في المستقبل، كما تتيح الفرصة أمام الطالبات المعلمات برياض الأطفال لتكوين نهجًا شخصيًا خاصًا بهن يساعدهن على التكيف مع المتغيرات التي تطرأ عليهن، ومن ثم مواجهة المشكلات المستقبلية التي تواجههن .

٨- **وأيضاً امتلاك المهام المهنية كمستشرفة للمستقبل:** في تقديم مساعدة لإدارة الروضة على التفكير بطريقة مفيدة في مستقبل تربية الطفل من أجل العمل بشكلٍ أفضل في الحاضر، فالمستقبل لا يأتي فجأة بل يتشكل على يد من يضعون تصوراً للاحتمالات ويعملون بعد تحقيقها ويكونوا قادرين على التفاعل بشكلٍ أفضل مع الاحتمالات وغموض المستقبل .

٩- **الاتجاه نحو المعرفة ذات الصلة بطبيعة المشكلة التي تتعامل معها** ، ومع أهداف السياسة والسياق الاجتماعي والوسائل التكنولوجية التي تستخدمها في تطبيق الذكاء الاصطناعي، ومن ثم تتحول الطالبة المعلمة من ملاحظٍ سلبيٍ إلى مشاركٍ إيجابيٍ نشطٍ في عمليات صنع السياسة وتصبح منتجةً للمعرفة .

المبحث الرابع: متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة في ضوء استشراف المستقبل:

ساعدت التكنولوجيا الحديثة الذكاء الاصطناعي على التغلب على معوقات تواجه العملية التعليمية خاصةً بين أطرفها الثلاثة المتمثلة في المعلمة والمتعلم والمادة التعليمية، ومن هنا كان للذكاء الاصطناعي دوراً مهماً في الارتقاء بالعملية التعليمية شكلاً ومضموناً، وذلك بتفعيل عدد من المتطلبات والتقنيات الحديثة التي تساعد وتسهم في تطوير التعليم وتتضح هذه المتطلبات في :

١-**تطبيق نظم الدروس الذكية:** فهي عبارة عن مجموعة من المباديء المرتبطة إلى حدٍ كبيرٍ بعمل عالم النفس التربوي بنيامين بلوم في السبعينات، وهي تعد من النظم التعليمية التي تعتمد على الحاسوب ولها قواعدها وبياناتها التعليمية تسعى إلى استخدام استنتاجات تحيل على قدرة المتعلم على فهم المواضيع وتحديد نقاط الضعف والقوة ، وذلك بتكييف عملية التعليم الدينامية، وتتكون هذه الدروس الذكية في العملية التعليمية التعلمية المعتمدة على تقنية الذكاء الاصطناعي على ثلاثة مكونات تحتوي على معرفة خاصة بالمجال التعليمي وتكون متعلقة بالمنهج المخصص للدراسة ، ثم معرفة المتعلم وقدراته والمكون الأخير يتعلق بالمعرفة الاستراتيجية ، وترتكز نظم المقررات الذكية في تقنية الذكاء الاصطناعي على عدة نماذج هي (عبدالله ، ٢٠١٧ ، ٦٤) :

- **نموذج المجال:** ويتميز بأنه يعد أحد نماذج نظم المقررات الذكية ، ويتميز بأنه مصدر لتوليد محتوى التعلم من خلال تقديم الشرح وارتباطها بالأمثلة المتعلقة بمضمون المقرر التعليمي، ويتميز أيضاً بأنه مصدر لايجاد الحلول النموذجية للمشاكل المطروحة ،ويعتمد عليه في عملية التقييم وتصحيح إجابات المتعلمين .

- **نموذج التعليم:** ويحتوي على اتخاذ القرارات التعليمية المتعلقة بالمتعلم وتحديد الوقت المناسب والإستراتيجية التعليمية في تقديم المقرر التعليمي ، وتحديد نسبة الإجابات المعتمدة على الخطأ والصواب من طرف المتعلم .
- **نموذج المتعلم:** يتميز بمعرفة الحالة المعرفية للمتعلم وقدراته المهاراتية في تقديم المادة التعليمية، ويقدم بعض المؤشرات حول سلوك المتعلم ويميز بين الأخطاء التي يقع فيها في عمليته التعليمية ويحدد كفاءته من خلال تقديم الإجابات للأسئلة .
- **نموذج واجهة التفاعل:** ويتميز بدمج المتعلم في عمليته التعليمية التعلمية وذلك بتوظيف الوسائط التعليمية الحديثة باستخدام أساليب حديثة تعليمية تتلاءم مع التكنولوجيا الحديثة وتتفاعل معها جو تعليمي تواصلي مبني على تقنيات حديثة .

٢- **تطبيق المحتوى الذكي:** يتم تطبيق المحتوى الرقمي في العملية التعليمية من خلال الأدلة الرقمية في الكتب الدراسية، وواجهات التعليم الرقمية القابلة للتخصيص على جميع المستويات التعليمية وصولاً إلى تصميم المناهج الرقمية والمحتوى عبر الأجهزة منها Nextex Learning وهي عبارة عن منصة تعليمية ومصممة لأماكن العمل الحديثة (جمعة ، ٢٠١٠ ، ٤٥).

٣- **المشاهدة والاحساس بشكلٍ مشابهٍ لتصرفات البشر**، وتتضح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في معالجة اللغة الطبيعية وتمييز الأصوات .

٤- **التفسير والتقييم** وهي محاكاة جانب التفكير عند الإنسان ، وتستخدم فيها تطبيقات تعليم الآلة والتعلم العميق .

٥- **التفاعل والتصرف** وهي محاكاة جانب العمل من السلوك الإنساني وأهم التطبيقات المستخدمة بتوليد اللغة الطبيعية .

٦- تطبيق موقع Brainly تواصل اجتماعي يسمح بطرح أسئلة الواجبات وتلقي إجابات من المتعلمين، مما يساعدهم على التعاون للتوصل إلى إجابات صحيحة بأنفسهم .

٧- التعلم الآلي المعزز Reinforcement Learning خوارزمية تعلم السلوك عن طريق الملاحظة ثم التكيف، حيث تحاول بطريقة مستمرة التحسين في خطواتها المستقبلية.

ومن خلال عرض المتطلبات السابقة الخاصة بتطبيق الذكاء الاصطناعي بصفةٍ عامةٍ قامت الباحثة بتطبيق متطلبات تنمية الذكاء الاصطناعي على الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة في ضوء استشراف المستقبل على النحو التالي :

- التعرف على القوانين واللوائح المنظمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- التدريب على تخطيط وتصميم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المقررات الدراسية التي تقمن الطالبات بدراستها.
- تقدم إدارة الكلية الدعم الفني المهاري المناسب أثناء تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- التدريب على إدارة الوقت بين طرق التدريس المعتمدة على الذكاء الاصطناعي في الوقت المناسب.
- توفر إدارة كليات التربية للطفولة المبكرة البنية التحتية وأجهزة الاتصالات وشبكات الإنترنت.
- يقدم أعضاء هيئة التدريس التدريبات الكافية على المهارات التكنولوجية والرقمية بصفة مستمرة.
- يتم نشر ثقافة الذكاء الاصطناعي بين أعضاء هيئة التدريس والطالبات بالكلية.
- السماح بتحديد مدى احتياجات الطالبات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لاستشراف المستقبل المهني للتعلم.

- تواصل أعضاء هيئة التدريس مع أولياء أمور الطالبات لتوضيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.
- يتم التوافق بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والجوانب الإنسانية لدى الطالبات.
- السماح بانشاء أقسام خاصة بالذكاء الاصطناعي للعمل على تكوين متخصصين في هذا المجال بكليات التربية للطفولة المبكرة .

ومن خلال عرض المتطلبات السابقة الخاصة بتطبيق الذكاء الاصطناعي بصفةٍ عامةٍ هناك عدد من المتطلبات والأدوار التي تحتاج لها الطالبات المعلمات أثناء دراستهن للقيام بها تجاه استشراف المستقبل كما وضحها (طلبة ، ٢٠٢٢ ، ٦٢٦) :

١- وعي الطالبات المعلمات بأن المستقبل ليس زماناً قادماً سوف ننتظر حضوره بل أن الإنسان الواعي هو الذي يصنع من مستقبله بفكره ويده تخطيطاً وتنفيذاً ومتابعة، لاسيما أن المستقبل موجود بين ظهرانينا فهو يبدأ من الآن في بعد معطيات الزمان وفي بعض معطيات المكان إذا توفرت إرادة وإدارة الإنسان.

٢- امتلاك الطالبات المعلمات الرؤية المستقبلية الشاملة في مجال تربية الطفل ذات التفكير التباعدي، والذي يسهم في استيعاب مفهوم التخطيط التربوي الاستراتيجي ومدخلاته وعملياته ومتطلبات تحقيقه

٣- تنمية وعي الطالبات المعلمات بأهمية الزمن الممتد وأبعاده المتواصلة في علاقتهم بالمشكلات المجتمعية والتربوية، فالمشكلات لا تنشأ بين يوم وليلة ما لم تكن طارئة ولكنها تتكون بصورةٍ تدريجيةٍ قد لا يلاحظها الإنسان العادي .

٤- امتلاك الطالبات المعلمات مهارات الطلاقة المستقبلية التي تتكون من عدة مكونات فكرية والتي تتمثل في قدرة الطالبات علي قبول التغيير وتوجهه

وتتصـور الأفكار وتولد المعاني المختلفة وتخطط من أجل تحقيق الانجاز المحسوب.

كل هذه المتطلبات والاحتياجات سـواء من جهة تطبيقها بالذكاء الاصطناعي أو من خلال استشراف المستقبل كان لها تأثيرًا على الإعداد المهني للطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة التي ذكرت سابقاً في الإطار النظري وسوف تتضح أكثر من خلال الإطار الميداني للبحث .

الإطار الميداني للبحث:

تأسيساً على الإطار النظري الذي تناوله البحث والذي يتضمن متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة وانعكاساتها على الطالبات المعلمات بها في ضوء استشراف المستقبل ، فسوف يتم من خلال الدراسة الميدانية التعرف على الواقع الفعلي لهذا التطبيق وذلك كما يلي :

أولاً: مجتمع البحث:

يتكون مجتمع البحث من (طالبات كليات التربية للطفولة المبكرة)، تم اختيار العينة بأسلوب العينة العشوائية من طالبات كليات التربية للطفولة المبكرة ، وكانت جملة أفراد العينة الأصلي (٢٤٥٨) من طالبات كليات التربية للطفولة المبكرة، وبعد استبعاد الاستجابات غير الكاملة بلغت العينة المتبقية (٢٤٢) من الطالبات أي حوالي ١٠%من العينة الأصلية، واشتملت على ثلاث كليات للتربية للطفولة المبكرة ، والجدول التالي يوضح توزيع أفراد العينة.

جدول (١)

يوضح عدد أفراد العينة من طالبات كليات التربية للطفولة المبكرة ونسبتهن إلى العينة الكلية

م	اسم الكلية	عدد طالبات الكلية بالمستوى الرابع		النسبة
		الواقعي	المطبق عليهن	١٠٠%
١	كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنصورة	٩٧٠	٩٧	٤٠%
٢	كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة الزقازيق	٤٥٠	٤٥	١٨%
٣	كلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنيا	١٠٣٨	١٠٠	٤٢%
	المجموع	**٢٤٥٨**	**٢٤٢**	**١٠٠%**

يتضح من جدول (١) أن عينة البحث من كليات التربية للطفولة المبكرة اشتملت على عدد العينة بكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنصورة (٩٧) أي بنسبة (٤٠%) من العينة الكلية، بينما بلغت عدد العينة بكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة الزقازيق (٤٥) أي بنسبة (١٨%) من العينة الكلية، بينما بلغت عدد العينة بكلية التربية للطفولة المبكرة جامعة المنيا (١٠٠) أي بنسبة (٤٢%) من العينة الكلية .

ثانياً: أدوات البحث:

انطلاقًا من الإطار النظري للبحث، استخدم البحث أداة بحثية وذلك لتوفير البيانات والمعلومات المطلوبة، وهي كما يلي:

استبانة: قامت الباحثة بتصميم استبانة موجهة لطالبات كليات التربية للطفولة المبكرة بجامعة (المنصورة – الزقازيق – المنيا) بالمستوى الرابع؛ بهدف التعرف على متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بهذه الكليات وانعكاساتها على الطالبات المعلمات في ضوء استشراف المستقبل، وهي موضحة في أربعة محاور أساسية، المحور الأول: واقع الوعي المعرفي لدى الطالبة المعلمة باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء استشراف المستقبل، ويضم (١٠) عبارات، المحور الثاني: اتجاهات الطالبة المعلمة

نحو توظيف الذكاء الاصـــطناعي في كلٍ من (الأهداف – الوســـائل التعليمية– أســـاليب وطرق التدريس – المحتوى– التقويم) المقدمة للأطفال بالعملية التعليمية، ويضـم بند الأهداف (٦) عبارات، وبند الوسـائل التعليمية (٦) عبارات، وبند أسـاليب وطرق التدريس (٦) عبارات، وبند المحتوى (٦) عبارات، وبند التقويم (٦) عبارات، المحور الثالث: معوقات تطبيق الذكاء الاصـطناعي من وجهة نظر الطالبة المعلمة وتضـم (١٢) عبارة، والمحور الرابع: متطلبات واحتياجات الطالبات المعلمات من إدارة الكلية وأعضـــاء هيئة التدريس لتنمية الذكاء الاصطناعي في ضوء استشراف المستقبل ويضم (١١ عبارة)، وقد اشتملت الاستبانة في صورتها النهائية على (٦٣) عبارة.

وتم صياغة محاور الاستبانة في شكل عبارات مقيدة ، يضع المستجيب علامة صـــح أمام درجة التحقق (لا تتحقق– تتحقق بدرجة منخفضـــة – تتحقق بدرجة متوسطة – تتحقق بدرجة عالية – تتحقق بدرجة عالية جداً).

وقد تم صـــياغة الاســـتبانة بعد الاطلاع على العديد من الأبحاث والدراسات السابقة ذات الصلة لمجال البحث، وتحديد الإطار النظري للبحث الحالي، وصـياغة العبارات بأسـلوبٍ سـهلٍ بسـيطٍ، والابتعاد عن العبارات أو الكلمات التي تحمل أكثر من معنى ووضـــع تعليمات لمن طُبِقَت عليهن أدوات البحث لإرشادهن إلى المطلوب.

صدق المحكمين :

صدق المحتوى :

عرضـــت الباحثة أدوات البحث على مجموعة من المحكمين تألفت من خبراء ومتخصصين في مجال أصول تربية الطفل، وأصول التربية، وعددهم (١٨) محكماً؛ للحكم على صـــدق المفردات وكيفية صـــياغتها وصـــلاحية أدوات البحث بشكلٍ عامٍ للبيئة التي أعدت فيها، وقد استجابت الباحثة لآراء

المحكمين وقامت بإجراء ما يلزم من حذف وتعديل في ضـــوء المقترحات المقدمة، وبذلك خرجت أداة البحث بصورتها النهائية الصالحة للتطبيق.

ثبات أداة البحث :

لقياس مدى ثبات أداة البحث (الاستبانة) استخدمت الباحثة (معادلة ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات أداة البحث، والجدول رقم (٢) يوضـــح معاملات ثبات أداة البحث.(Cronbach, sAlph (a)

جدول رقم (٢)

معامل ألفا كرونباخ لقياس ثبات أداة البحث

محاور الاستبانة	عدد العبارات	الارتباط	مستوى الدلالة
المحور الأول	١٠	.817	0.01
المحور الثاني	٣٠	.865	0.01
المحور الثالث	١٢	.904	0.01
المحور الرابع	١١	.871	0.01
الثبات العام	٦٣	.90777	.90777

ويتضـــح من الجدول (٢) أن معامل الارتباط بين المعدل الكلي لفقرات الاستبانة ومعدل كل محورٍ من محاور البحث تتراوح بين (817. – 904.) وهذا يشير إلى صدق الاتساق الداخلي لجميع محاور البحث، وأن معاملات الارتباط جميعاً بين محاور الاستبيان وبين المجموع الكلي له دالة إحصائياً عند مســـتوى (0.01)، وهذا يدل على أن المحاور جميعها تتميز بدرجة صدق عالية يمكن الاعتماد عليها في التطبيق الميداني للبحث.

ثالثاً: خطوات تطبيق أداة البحث و(المعالجة الإحصائية):

مر البحث في مرحلة التطبيق بعدة خطواتٍ وصـلت إلى النتائج النهائية وهي:

- تم توزيع الاستبانة على أفراد العينة من الطالبات بكليات التربية للطفولة المبكرة، وتم جمع البيانات من أفراد العينة في أيام أخرى غير يوم التطبيق اتفقت عليها معهم.

- وتم جمع البيانات وتفريغها باستخدام برنامج على الكمبيوتر SPSS واستخدام اختبار مربع كاي لحسن المطابقة، وقامت الباحثة أيضاً بتصحيح الاستجابات وفق طريقة (ليكرت) على النحو التالي: لا تتحقق = ٥، تتحقق بدرجةٍ ضعيفةٍ = ٤، تتحقق بدرجةٍ متوسطةٍ = ٣ ، تتحقق بدرجةٍ عاليةٍ = ٢، تتحقق بدرجةٍ عاليةٍ جداً = ١ .

رابعاً: عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث :

يعرض نتائج الاستبانة الموجهة إلى الطالبات بكليات التربية للطفولة المبكرة؛ وذلك من أجل الوصول إلى متطلبات تطبيق الذكاء الاصطناعي بكليات التربية للطفولة المبكرة وانعكاساتها على الطالبات المعلمات بها في ضوء استشراف المستقبل من واقع نتائج الدراسة الميدانية، وتتضح في الآتي:

جدول (٣)

نتائج الاستبانة الموجهة لطالبات كليات التربية للطفولة المبكرة فيما يتعلق بواقع الوعي المعرفي لديهن باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في ضوء استشراف المستقبل

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جدا		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
١	تعرفي المنصات الرقمية المختصة بانشاء المحتوى الذكي	53	21.9	94	38.8	57	23.6	30	12.4	8	3.3	3.6364	1.0584	3
٢	تلخصي النصوص الطويلة بدقة للقراءة باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	63	26	103	42.6	54	22.3	17	7	5	2.1	3.8347	.96277	1

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جدا		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
٣	تستخدمي تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليمك الجامعي	54	22.3	90	37.2	63	26	22	9.1	13	5.4	3.6198	1.09132	5
٤	تجيدي استخدام مصادر التطوير المتعلقة بالذكاء الاصطناعي .	47	.41٩	99	40.9	62	25.6	27	11.2	7	2.9	3.6281	1.01141	4
٥	تستعيني بتطبيقات الذكاء الاصطناعي التربوية في التربية العملية بالروضات.	56	23.1	97	40	54	22.3	27	11.2	8	3.3	3.6860	1.0508	2
٦	تحولي النصوص المكتوبة في منهجك الدراسي إلى ملفات صوتية مسموعة	52	21.5	75	31	73	30.2	35	14.5	7	2.9	3.5372	1.07047	6
٧	تتلقي تدريب كافي علي استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي أثناء الدراسة بالجامعة	17	7	78	32.2	100	41.3	40	16.5	7	2.9	3.2397	.91120	7
٨	تستخدمي الضوابط الأخلاقية في تطبيقات الذكاء الاصطناعي بالتعليم.	4	1.7	26	10.7	119	49.2	76	31.4	17	7	2.6860	.82021	10

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جدا		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
٩	توظفي الألعاب التعليمية الذكية القائمة على التشويق والخيال في العملية التعليمية.	7	2.9	53	21.9	85	35.1	71	29.3	26	10.7	2.7686	1.00423	9
١٠	تلمي بالمفاهيم والمصطلحات المتعلقة بتقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاتها العملية .	20	8.3	72	29.8	73	30.2	62	25.6	15	6.2	3.0826	1.06305	8

يتضح من جدول (٣) أنه بتطبيق اختبار (ت) بين المجموعات من الطالبات المعلمات عينة الدراسة جاءت قيمة كا٢غير دالة أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطالبات تعزى إلى متغير واقع الوعي المعرفي لديهن، وقد احتلت عبارات (2، 5، 1، 4) المراتب الأولى حيث تحققت بدرجة منخفضة، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك العبارات على التوالي (3.834- 3.686-3.636-3.628). وهذا يدل على ضعف الوعي المعرفي بالذكاء الاصطناعي لدى الطالبات بكليات التربية للطفولة المبكرة ، كما احتلت عبارات (٣، ٦، ٧) الخاصة بهذا العنصر المراتب المتوسطة، حيث تحققت بدرجة متوسطة ، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك العبارات على التوالي (3.619-3.537-3.239) وهذا يدل على ضرورة تطوير الوعي المعرفي لدى طالبات كليات التربية للطفولة المبكرة، كما احتلت عبارات (١٠، ٩، ٨) الخاصة بهذا العنصر المراتب الضعيفة، حيث

تحققت بدرجة عالية جداً، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك العبارات على التوالي (3.082-2.7686-2.686) وهذا يدل على ضرورة تطبيق الوعي المعرفي بالذكاء الاصطناعي للإعداد المهني الجيد للطالبات بكليات التربية للطفولة المبكرة ، وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسة (ميسون محمود، ٢٠٢٢) ودراسة (ميادة السيد، ٢٠٢٣) في ضرورة تطوير الوعي المعرفي بالذكاء الاصطناعي لدى الطالبات بجودة التعلم عن بُعد والكشف عن واقع الوعي التربوي باستشراف المستقبل وضرورة الإعداد المهني للطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة .

جدول (٤)

نتائج الاستبانة الموجهة لطالبات كليات التربية للطفولة المبكرة فيما يتعلق باتجاهتهن نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في الأهداف المقدمة للأطفال في العملية التعليمية

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
١	ضعف ذكر أهداف المنهج الذكي بطريقة تناسب خبرات الطفل وتخيلاته في التربية العملية .	16	6.6	56	23.1	67	27.7	90	37.2	١٣	5.4	2.8843	1.3619	1
٢	تصيغي أهداف المنهج الذكي بطريقة فردية ضعيفة	9	3.7	33	13.6	91	37.6	91	37.6	18	7.4	2.6860	.92931	2

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
٣	تراعي ملاءمة أهداف المنهج الذكي مع خصائص نمو الطفل في كل جوانبه	2	.8	27	11.2	74	30.6	109	45	30	12.4	2.4298	.87687	4
٤	توضحي بالمنهج الذكي المساواة بين البنين والبنات وعدم التمييز بينهم في التعليم	3	1.2	12	5	40	16.5	144	59.5	43	17.8	2.1240	.80011	6
٥	تذكري بالمنهج الذكي المهارات الاستعدادية التي تشجع الأطفال بالروضة.	4	1.7	15	6.2	85	35.1	113	46.7	25	10.3	2.4215	.82242	5
٦	تصيغي أهداف المنهج الذكي بطريقة تساعد علي فهم الذات وتنميتها وتدعيم الثقة بالنفس	1	.4	20	8.3	105	43.4	97	40.1	١٩	7.9	2.5331	.77362	3

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
	لـــــدي الأطفال													

يتضـــح من جدول (٤) أنه بتطبيق اختبار (ت) بين المجموعات من الطالبات المعلمات عينة الدراســة جاءت قيمة كا٢غير دالة أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطالبات تعزى إلى متغير توظيف الذكاء الاصـــطناعي في الأهداف المقدمة للأطفال في العملية التعليمية ، وقد احتلت عبارات (١، ٢) المراتب الأولى حيث تحققت بدرجة عالية جداً، وبلغ المتوسـط الحســابي لتلك العبارات على التوالي (2.884- 2.686) وهذا يدل على ضـــعف توظيف الذكاء الاصـــطناعي في الأهداف المقدمة للأطفال في العملية التعليمية من قِبَل الطالبات المعلمات ، كما احتلت عبارات(٦، ٣) الخاصـــة بهذا العنصـــر المراتب المتوســـطة، حيث تحققت بدرجة متوســـطة، وبلغ المتوســـط الحســـابي لتلك العبارات على التوالي (2.533-2.429) وهذا يدل على ضرورة توظيف الذكاء الاصطناعي في الأهداف المقدمة للأطفال في العملية التعليمية، كما احتلت عبارات (5، 4) الخاصـــة بهذا العنصـــر المراتب الضـــعيفة، حيث تحققت بدرجة ضـــعيفة ، وبلغ المتوســـط الحســـابي لتلك العبارات على التوالي (2.421-2.124) وهذا يدل على ضـــرورة تطبيق الذكاء الاصـــطناعي في الأهداف المقدمة للأطفال في العملية التعليمية من قِبَل الطالبات، وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسـة (رنا محمود، ٢٠٢٣) في ضـرورة تضـمين الأهداف الخاصـة بالذكاء الاصطناعي في مناهج الطفولة المبكرة.

جدول (٥)

نتائج الاستبانة الموجهة لطالبات كليات التربية للطفولة المبكرة فيما يتعلق باتجاهتهن نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في الوسائل التعليمية المقدمة للأطفال في العملية التعليمية

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
١	تطبقي التكنولوجيا المساعدة لجعل عملية التعلم أكثر فاعلية.	4	1.7	60	24.8	89	36.8	74	30.6	15	6.2	2.8512	.92149	1
٢	ندرة استخدام الوسائل التعليمية الذكية في التربية العملية .	4	1.7	22	9.1	87	36	108	44.6	21	8.7	2.5041	.84110	4
٣	عدم اختيار الوسائل التعليمية (الذكاء الاصطناعي) حسب ميول ورغبات الأطفال في التربية العملية .	8	3.3	18	7.4	73	30.2	122	50.4	21	8.7	2.4628	.87890	6
٤	لا تذكري الوسائل التعليمية القائمة علي التوازن بين الأنشطة الفردية والعمل في مجموعات صغيرة وكبيرة .	3	1.2	30	12.4	72	29.8	109	45	28	11.6	2.4669	.89775	5
٥	عدم تنوع في وسائل الذكاء الاصطناعي التعليمية بين الوسائل الهادئة والصاخبة.	7	2.9	23	9.5	73	30.2	124	51.2	15	6.2	2.5165	.86046	3
٦	عدم تنوع في وسائل الذكاء الاصطناعي	5	2.1	22	9.1	91	37.6	108	44.6	16	6.6	2.5537	.82944	2

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
	التعليمية بين العلمية والرياضية والحركية والفنية في التربية العملية.													

يتضـــح من جدول (٥) أنه بتطبيق اختبار (ت) بين المجموعات من الطالبات المعلمات عينة الدراســة جاءت قيمة كا٢غير دالة أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطالبات تعزى إلى متغير توظيف الذكاء الاصـــطناعي في الوســـائل التعليمية المقدمة للأطفال في العملية التعليمية ، وقد احتلت عبارات (١، ٦) المراتب الأولى حيث تحققت بدرجة عالية جداً، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك العبارات على التوالي (٢,٨٥١٢-2.5537) وهذا يدل على ضعف توظيف الذكاء الاصطناعي في الوسائل التعليمية المقدمة للأطفال في العملية التعليمية من قِبَل الطالبات المعلمات ، كما احتلت عبارات(٥، ٢) الخاصة بهذا العنصر المراتب المتوسطة، حيث تحققت بدرجة متوسطة، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك العبارات على التوالي (٢,٥١٦٥-٢,٥٠٤١) وهذا يدل على ضرورة توظيف الذكاء الاصطناعي في الوســـائل التعليمية المقدمة للأطفال في العملية التعليمية ، كما احتلت عبارات (٤، ٣) الخاصـــة بهذا العنصـــر المراتب الضـــعيفة، حيث تحققت بدرجة ضـــعيفة ، وبلغ المتوســـط الحســـابي لتلك العبارات على التوالي (٢,٤٦٦٩-٢,٤٦٢٨) وهذا يدل على ضـرورة تطبيق الذكاء الاصـطناعي في الوســـائل التعليمية المقدمة للأطفال في العملية التعليمية من قِبَل الطالبات، وهذا ما أكدت عليه نتائج دراســـة (مروة توفيق، ٢٠٢٣) في ضرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الوسائل التعليمية المقدمة للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة .

جدول (٦)

نتائج الاستبانة الموجهة لطالبات كليات التربية للطفولة المبكرة فيما يتعلق باتجاهتهن نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في أساليب وطرق التدريس المقدمة للأطفال في العملية التعليمية

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جدا		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
١	ضعف استخدام أسلوب العصف الذهني في العرض أثناء التربية العملية.	8	3.3	14	5.8	79	32.6	123	50.8	18	7.4	2.4669	.84538	5
٢	ندرة تطبيق أسلوب القصة الالكترونية في عرض الموضوعات على الأطفال.	6	2.5	41	16.9	77	31.8	97	40.1	21	8.7	2.6446	.94548	3
٣	قلة عرض أسلوب حل المشكلات على الأطفال من خلال مقاطع فيديو مشوقة.	15	6.2	32	13.2	58	24	119	49.2	18	7.4	2.6157	1.01290	4
٤	تستخدمي أسلوب لعب الأدوار على الأطفال بطريقة اجبارية	6	2.5	12	5	84	34.7	124	51.2	16	6.6	2.4545	.79417	6
٥	تطبقي طرق التدريس التقليدية للأطفال مستقبلا	7	2.9	52	21.5	70	28.9	90	37.2	23	9.5	2.7107	1.00156	2
٦	ضعف التواصل الالكتروني مع أولياء أمور الأطفال لمتابعة مدى تقدم أطفالهم	11	4.5	59	24.4	74	30.6	79	32.6	19	7.9	2.8512	1.02387	1

يتضـــح من جدول (٦) أنه بتطبيق اختبار (ت) بين المجموعات من الطالبات المعلمات عينة الدراســة جاءت قيمة كا٢غير دالة أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطالبات تعزى إلى متغير توظيف الذكاء الاصطناعي في أساليب وطرق التدريس المقدمة للأطفال في العملية التعليمية ، وقد احتلت عبارات (٦، ٥) المراتب الأولى حيث تحققت بدرجة عالية جداً، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك العبارات على التوالي (٢,٨٥١٢-٢,٧١٠٧). وهذا يدل على ضعف توظيف الذكاء الاصطناعي في أساليب وطرق التدريس المقدمة للأطفال في العملية التعليمية من قِبَل الطالبات المعلمات، كما احتلت عبارات (٢، ٣) الخاصـــة بهذا العنصـــر المراتب المتوسطة، حيث تحققت بدرجة متوسطة ، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك العبارات على التوالي (٢,٦٤٤٦-٢,٦١٥٧). وهذا يدل على ضـــرورة توظيف الذكاء الاصطناعي في أساليب وطرق التدريس المقدمة للأطفال في العملية التعليمية، كما احتلت عبارات (١، ٤) الخاصة بهذا العنصر المراتب الضـــعيفة، حيث تحققت بدرجة ضـــعيفة، وبلغ المتوســـط الحســـابي لتلك العبارات على التوالي (٢,٤٦٦٩-٢,٤٥٤٥). وهذا يدل على ضرورة تطبيق الذكاء الاصطناعي في أساليب وطرق التدريس المقدمة للأطفال في العملية التعليمية من قِبَل الطالبات، وهذا ما أكدت عليه نتائج دراســـة (Ryu Han, 2018) في ضرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أســـاليب وطرق التدريس المقدمة للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة ومعرفة تصورات المعلمات التربوية وتأثيراتها المختلفة على الطفل .

جدول (٧)

نتائج الاستبانة الموجهة لطالبات كليات التربية للطفولة المبكرة فيما يتعلق باتجاهاتهن نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في المحتوى المقدم للأطفال في العملية التعليمية

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
١	يشتمل المحتوى الذكي على خبرات معرفية وانفعالية ومهارية أثناء تطبيقك بالتربية العملية	6	2.5	66	27.3	84	34.7	76	31.4	10	4.1	2.9256	.92153	1
٢	يمنح المحتوى الذكي الفرصة المناسبة لممارسة عمليات التحليل والتركيب والتقويم كعمليات عليا مهمة.	5	2.1	37	15.3	114	47.1	70	28.9	16	6.6	2.7727	.86062	2
٣	يمنع المحتوى الذكي أولياء الأمورفي تشجيع أطفالهم ليكونوا معتمدين على أنفسهم مستقبلاً	3	1.2	16	6.6	61	25.2	144	59.5	18	7.4	2.3471	.76007	5
٤	يضعف المحتوى الذكي تعميق القيم والاتجاهات الايجابية لدي الأطفال في المستقبل.	9	3.7	13	5.4	45	18.6	153	63.2	22	9.1	2.3140	.85489	6

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
٥	لا يقدم المحتوى الذكي تجربة الأفكار الجديدة وتقبل الفشل أثناء تدريبك	5	2.1	45	18.6	69	28.5	105	43.4	18	7.4	2.6446	.93666	3
٦	لا يشجع المحتوى الذكي علي قلة مشاركة المصادر التعليمية مع أطراف العملية التعليمية مستقبلاً	7	2.9	44	18.2	59	24.4	116	47.9	16	6.6	2.6281	.95224	4

يتضح من جدول (٧) أنه بتطبيق اختبار (ت) بين المجموعات من الطالبات المعلمات عينة البحث جاءت قيمة كا٢غير دالة أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطالبات تعزى إلى متغير توظيف الذكاء الاصطناعي في المحتوى المقدم للأطفال في العملية التعليمية ، وقد احتلت عبارات (١، ٢) المراتب الأولى حيث تحققت بدرجة عالية جداً، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك العبارات على التوالي (٢,٩٢٥٦- ٢,٧٧٢٧)، وهذا يدل على ضعف توظيف الذكاء الاصطناعي في المحتوى المقدم للأطفال في العملية التعليمية من قِبَل الطالبات المعلمات، كما احتلت عبارات(٥، ٦) الخاصة بهذا العنصر المراتب المتوسطة، حيث تحققت بدرجة متوسطة، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك العبارات على التوالي (٢,٦٤٤٦-٢,٦٢٨١)، وهذا يدل على ضرورة توظيف الذكاء الاصطناعي في المحتوى المقدم للأطفال في العملية التعليمية، كما احتلت عبارات (٣، ٤) الخاصة بهذا العنصر المراتب الضعيفة، حيث تحققت بدرجة

ضـــعيفـة، وبلغ المتوســـط الحســـابي لتلـك العبـارات على التوالي (٢,٣٤٧١-٢,٣١٤٠)، وهذا يدل على ضـرورة تطبيق الذكاء الاصـطناعي في المحتوى المقدم للأطفال في العملية التعليمية من قِبَل الطالبات، وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسـة (وفاء فواز، ٢٠٢٣) في ضـرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصــطناعي في المحتوى المقدم للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة من خلال تقديم اسـتراتيجية تعليمية تربوية تحصـل عليها مؤسـسـات رياض الأطفال من دمج الذكاء الاصطناعي بها .

جدول (٨)

نتائج الاستبانة الموجهة لطالبات كليات التربية للطفولة المبكرة فيما يتعلق باتجاهاتهن نحو توظيف الذكاء الاصطناعي في التقويم المقدم للأطفال في العملية التعليمية

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
١	يشـتمل تقـويمك باسـتخدام الـذكـاء الاصـطناعي علي ضـعف مهارات حل المشـكلات واتـخـاذ الـقـرارات الخـاصـة بالأطفال .	5	2.1	22	9.1	105	43.4	100	41.3	10	4.1	2.6364	.78893	4
٢	يتم تقويمك لكل الأطفال جـمـلـة باسـتخدام مـهـارات الـذكـاء الاصطناعي.	8	3.3	28	11.6	99	40.9	100	41.3	7	2.9	2.7107	.83431	1
٣	قلة تقويمك في تحليل البيانات المجمعة في قاعدة بيانات الروضـة أثناء تدريبك	5	2.1	39	16.1	84	37.7	109	45	5	2.1	2.7106	.83421	2

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
٤	تقومي بتطبيقات الكترونية قليلة الأشكال والأهداف خاصة بالأطفال يمكن الاستعانة بها مستقبلاً.	1	.4	42	17.4	87	36	100	41.3	12	5	2.6694	.83381	3
٥	ضعف مصادرالتقويم التي تتناسب مع جميع أعمار الأطفال .	5	2.1	26	10.7	58	24	129	53.3	24	9.9	2.4174	.88521	5
٦	عدم الاجابة على جميع استفسارات الأطفال أثناء تدريبك .	1	.4	4	1.7	65	26.9	134	55.4	38	15.7	2.1570	.71159	6

يتضح من جدول (٨) أنه بتطبيق اختبار (ت) بين المجموعات من الطالبات المعلمات عينة البحث جاءت قيمة كا٢غير دالة أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطالبات تعزى إلى متغير توظيف الذكاء الاصطناعي في التقويم المقدم للأطفال في العملية التعليمية، وقد احتلت عبارات (٢، ٣) المراتب الأولى حيث تحققت بدرجة عالية جداً، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك العبارات على التوالي (٢,٧١٠٧- ٢,٧١٠٦)، وهذا يدل على ضعف توظيف الذكاء الاصطناعي في التقويم المقدم للأطفال في العملية التعليمية من قِبَل الطالبات المعلمات، كما احتلت عبارات(٤، ١) الخاصة بهذا العنصر المراتب المتوسطة، حيث تحققت بدرجة متوسطة، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك العبارات على التوالي (٢,٦٦٩٤-٢,٦٣٦٤)، وهذا يدل على ضرورة توظيف الذكاء الاصطناعي في االتقويم المقدم للأطفال في العملية التعليمية، كما احتلت عبارات (٥، ٦) الخاصة بهذا العنصر المراتب الضعيفة، حيث تحققت بدرجة

ضـــعيفـة، وبلغ المتوســـط الحســـابي لتلـك العبـارات على التوالي (٢,٤١٧٤-٢,١٥٧٠)، وهذا يدل على ضـرورة تطبيق الذكاء الاصـطناعي في التقويم المقدم للأطفال في العملية التعليمية من قِبَل الطالبات، وهذا ما أكدت عليه نتائج دراســة (ســالمين، ٢٠٢١) في ضــرورة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التقويم المقدم للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة من خلال تقديم متطلبات مسـتقبلية بمؤسـسـات رياض الأطفال والتوصـل إلى أدوار المعلمات في ضوء احتياجاتهن.

جدول (٩)

نتائج الاستبانة الموجهة لطالبات كليات التربية للطفولة المبكرة للوقوف على أهم معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر الطالبة المعلمة

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
١	قلة وجود استراتيجيات واضحة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	16	6.6	33	13.6	71	29.3	118	48.8	4	1.7	2.7479	.9489	6
٢	ندرة وجود مفاهيم متخصصة لطالبات الكلية لتدريس الذكاء الاصطناعي	17	7.0	27	11.2	88	36.4	101	41.7	9	3.7	2.7603	.95130	5
٣	ضعف استجابة الطالبات المعلمات مع النمط الجديد من التعلم وقلة تفاعلهم معه	22	9.1	34	14	95	39.3	87	36	4	1.7	2.9298	.96367	1

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
٤	كثرة عدد الطالبات في القاعة الدراسية لا يسمح بالتحكم في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم .	25	10.3	26	10.7	69	28.5	112	46.3	10	4.1	2.7686	1.0486	4
٥	ندرة المراكز المختصة بالتدريب على استخدام برامج الذكاء الاصطناعي	18	7.4	39	16.1	75	31	104	43	6	2.5	2.8306	.98126	2
٦	قلة توافر البرامج التدريبية الكافية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم .	21	8.7	35	14.5	51	21.1	121	50	14	5.8	2.7025	1.0673	9
٧	ضعف الحوافز المادية والمعنوية لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم .	14	5.8	42	17.4	62	25.6	110	45.5	14	5.8	2.7190	1.00804	8
٨	ضعف البنية التكنولوجية الأساسية في كليات التربية للطفولة المبكرة .	20	8.3	38	15.7	71	29.3	102	42.1	11	4.5	2.8099	1.0291	3
٩	قلة توافر الوقت الكافي للتعلم والتدريب على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	12	5	31	12.8	88	36.4	103	42.6	8	3.3	2.7355	.90429	7

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
١٠	ضعف شبكة الانترنت في العديد من المناطق التعليمية .	15	6.2	30	12.4	59	24.4	124	51.2	14	5.8	2.6198	.98753	11
١١	ضعف الوعي بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم .	10	4.1	30	12.4	64	26.4	132	54.5	6	2.5	2.6116	.88671	12
١٢	ندرة المختصين في تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.	8	3.3	43	17.8	72	29.8	106	43.8	13	5.4	2.6983	.93565	10

يتضح من جدول (٩) أنه بتطبيق اختبار (ت) بين المجموعات من الطالبات المعلمات عينة البحث جاءت قيمة كا٢غير دالة أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطالبات تعزى إلى متغير معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي، وقد احتلت عبارات (٣، ٥، ٨، ٤) المراتب الأولى حيث تحققت بدرجة عالية جداً لهذه المعوقات، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك العبارات على التوالي (٢,٩٢٩٨، ٢,٨٣٠٦ ، ٢,٨٠٩٩ ، ٢,٧٦٨٦)، وهذا يدل على كثرة معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي من قِبَل الطالبات المعلمات، كما احتلت عبارات(٢، ١ ،٩، ٧) الخاصة بهذا العنصر المراتب المتوسطة، حيث تحققت بدرجة متوسطة، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك العبارات على التوالي (٢,٧٤٧٩،٢,٧٦٠٣ ، ٢,٧٣٥٥ ، ٢,٧١٩٠)، وهذا يدل على ضرورة التغلب على معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية التربوية ، كما احتلت عبارات (٦، ١٢ ،١٠ ،١١) الخاصة بهذا العنصر المراتب الضعيفة، حيث تحققت بدرجة ضعيفة، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك العبارات على التوالي

(٢,٦٩٨٣،٢,٧٠٢٥ ، ٢,٦١٩٨ ، ٢,٦١١٦)، وهذا يدل على ضرورة التغلب على معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي لدى الطالبات بكليات التربية للطفولة المبكرة، وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسة (Roman, 2017),(Baumeister,2018) في ضرورة التغلب على معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي وتقديم رؤية نقدية عن أهمية التفكير الواعي للتعامل مع المستقبل والتنظير لعناصر وأساليب دراسة المستقبل بمؤسسات رياض الأطفال.

جدول (١٠)

نتائج الاستبانة الموجهة لطالبات كليات التربية للطفولة المبكرة فيما يتعلق بمتطلبات واحتياجات الطالبات المعلمات من إدارة الكلية ، وأعضاء هيئة التدريس لتنمية الذكاء الاصطناعي في ضوء استشراف المستقبل

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
١	ضعف التعرف على القوانين واللوائح المنظمة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.	8	3.3	22	9.1	83	34.3	121	50	8	3.3	2.5909	.83119	7
٢	ندرة التدريب على تخطيط وتصميم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المقررات الدراسية التي تدرسيها .	6	2.5	43	17.8	82	33.9	97	40.1	14	5.8	2.7107	.91041	4
٣	قصورمن إدارة الكلية في تقديم الدعم الفني المهاري المناسب أثناء تطبيقات	10	4.1	42	17.4	80	33.1	88	36.4	22	9.1	2.7108	.99324	3

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
	الـذكـاء الاصطناعي													
٤	ضـعـف التـدريـب علـى إدارة الوقـت بين طـرق التـدريس المعتمـدة علي الذكاء الاصطناعي في الوقـت المناسب .	4	1.7	19	7.9	73	30.2	122	50.4	24	9.9	2.4091	.83616	11
٥	قلـة توافر البـنـيـة التـحـتـيـة وأجـهـزة الاتصـالات وشـبكات الانـتـرنـت مـن ادارة الكلية .	5	2.1	40	16.5	72	29.8	113	46.7	12	5	2.6405	.88726	5
٦	يـقـدم أعضـاء هـيـئـة التـدريس أحـيـانـاً التـدريبات عـلـى المـهـارات التكنولوجية والرقـمـيـة بصـفـة مستمرة.	5	2.1	30	12.4	63	26	128	52.9	16	6.6	2.5041	.87020	9
٧	ضعف نشر ثـقـافـة الـذكـاء الاصطناعي بين أعضاء هـيـئـة التـدريس والطـالبات بالكلية .	3	1.2	11	4.5	99	40.9	105	43.4	24	9.9	2.4380	.78251	10
٨	عـدم السـمـاح بـتـحـديـد مـدى احتـاجاتكم لتطبيقـات الـذكـاء الاصطناعي لاستشراف	5	2.1	56	23.1	69	28.5	94	38.8	18	7.4	2.7355	.96639	1

م	العبارة	لا تتحقق		تتحقق بدرجة منخفضة		تتحقق بدرجة متوسطة		تتحقق بدرجة عالية		تتحقق بدرجة عالية جداً		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة
		ت	%	ت	%	ت	%	ت	%	ت	%			
	المستقبل المهني للتعلم .													
٩	قلة تواصل أعضاء هيئة التدريس مع اولياء أمور الطالبات لتوضيح تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.	9	3.7	33	13.6	75	31	97	40.1	28	11.6	2.5785	.98749	8
١٠	ضعف التوافق بين تطبيقات الذكاء الاصطناعي والجوانب الإنسانية لديكم .	10	4.1	33	13.6	68	28.1	111	45.9	20	8.3	2.5950	.96476	6
١١	عدم السماح بانشاء أقسام خاصة بالذكاء الاصطناعي للعمل علي تكوين متخصصين في هذا المجال بكليات التربية للطفولة المبكرة.	12	5	34	14	84	34.7	97	40.1	15	6.2	2.7149	.95397	2

يتضح من جدول (١٠) أنه بتطبيق اختبار (ت) بين المجموعات من الطالبات المعلمات عينة البحث جاءت قيمة كا٢غير دالة أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطالبات تعزى إلى متغير متطلبات واحتياجات الطالبات المعلمات لتنمية الذكاء الاصطناعي في ضوء استشراف المستقبل ، وقد احتلت عبارات (8، 11، 3، 2) المراتب الأولى حيث تحققت بدرجة عالية جداً لهذه المتطلبات، وبلغ المتوسط الحسابي لتلك

العبـارات على التوالي (٢,٧٣٥٥، ٢,٧١٤٩ ، ٢,٧١٠٨ ، ٢,٧١٠٧)، وهذا يدل على ضـعف تطبيق الذكاء الاصـطناعي لاستشراف المستقبل من قِبَل الطالبات المعلمات، كما احتلت عبارات(٥، ١٠ ،١ ،٩) الخاصـة بهذا العنصـر المراتب المتوسـطة، حيث تحققت بدرجة متوسـطة ، وبلغ المتوسـط الحسـابي لتلك العبارات على التوالي (٢,٥٩٥٠،٢,٦٤٠٥ ، ٢,٥٩٠٩ ، ٢,٥٧٨٥)، وهذا يدل على ضرورة توفير متطلبات واحتياجات تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية التربوية لأنها موجودة بصورة ضعيفة جداً بالكليات، كما احتلت عبارات (٦، ٧ ،٤) الخاصـة بهذا العنصـر المراتب الضـعيفة، حيث تحققت بدرجة ضـعيفة، وبلغ المتوسـط الحسـابي لتلك العبـارات على التوالي (٢,٤٣٨٠،٢,٦٩٨٣ ، ٢,٤٠٩١)، وهذا يـدل على ضـرورة توافر متطلبات تطبيق الذكاء الاصـطناعي لدى الطالبات بكليات التربية للطفولة المبكرة في ضـوء اسـتشـراف المسـتقبل، وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسـة (شـيرين صـبري، ٢٠٢٣) ودراسـة (Kim.et al, 2019) في ضرورة التعرف على معالم التوجهات المستقبلية ورصد الممارسات التربوية لمعلمات رياض الأطفال، والتعرف على تأثير تقنيات الذكاء الاصـطناعي في حدوث التحول التقني في أدوار الطالبات المعلمات بمؤسـسـات رياض الأطفال.

تلخيص نتائج البحث الميدانية هي:

١. أنه بتطبيق اختبار (ت) بين المجموعات لدى عينة من الطالبات المعلمات عينة الدراسـة جاءت قيمة كا٢غير دالة أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصـائية في اسـتجابات الطالبات تعزى إلى متغير واقع الوعي المعرفي لديهن، وهذا يدل على ضـرورة تطبيق الوعي المعرفي بالذكاء الاصـطناعي للإعداد المهني الجيد للطالبات بكليات التربية للطفولة المبكرة ، وهذا ما

أكدت عليه نتائج دراسة (ميسون محمود، ٢٠٢٢) ودراسة (ميادة السيد، ٢٠٢٣) في ضرورة تطوير الوعي المعرفي بالذكاء الاصطناعي لدى الطالبات بجودة التعلم عن بُعد والكشف عن واقع الوعي التربوي باستشراف المستقبل .

٢. أنه بتطبيق اختبار (ت) بين المجموعات من الطالبات المعلمات عينة الدراسة جاءت قيمة كا٢غير دالة أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطالبات تعزى إلى متغير توظيف الذكاء الاصطناعي في (الأهداف – الوسائل التعليمية – أساليب وطرق التدريس – المحتوى – التقويم) المقدمة للأطفال في العملية التعليمية ، وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسة (رنا محمود، ٢٠٢٣) في ضرورة تضمين الأهداف والوسائل والأساليب والمحتوى والتقويم في العملية التعليمية المقدمة للأطفال الخاصة بالذكاء الاصطناعي في مناهج الطفولة المبكرة وإعداد الطالبات المعلمات عليها أثناء الدراسة .

٣.أنه بتطبيق اختبار (ت) بين المجموعات من الطالبات المعلمات عينة الدراسة جاءت قيمة كا٢غير دالة أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطالبات تعزى إلى متغير معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي، وهذا ما أكدت عليه نتائج دراسة (Roman, 2017),(Baumeister,2018) في ضرورة التغلب على معوقات تطبيق الذكاء الاصطناعي وتقديم رؤية نقدية عن أهمية التفكير الواعي للتعامل مع المستقبل والتنظير لعناصر وأساليب دراسة المستقبل بمؤسسات رياض الأطفال.

٤.أنه بتطبيق اختبار (ت) بين المجموعات من الطالبات المعلمات عينة الدراسة جاءت قيمة كا٢غير دالة أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في استجابات الطالبات تعزى إلى متغير متطلبات واحتياجات الطالبات المعلمات لتنمية الذكاء الاصطناعي في ضوء استشراف المستقبل ، وهذا ما

أكدت عليه نتائج دراسة (شيرين صبري، ٢٠٢٣) ودراسة (Kim.et. al, 2019) في ضرورة التعرف على معالم التوجهات المستقبلية ورصد الممارسات التربوية لمعلمات رياض الأطفال والتعرف على تأثير تقنيات الذكاء الاصطناعي في حدوث التحول التقني في أدوار الطالبات المعلمات بمؤسسات رياض الأطفال.

توصيات البحث :

يوصي البحث بالآتي:

١. ضرورة إنشاء البنية التحتية في مؤسسات التعليم العالي بتوفير الأجهزة اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي .
٢. ضرورة إقامة الدورات التدريبية لأعضاء هيئة التدريس في مؤسسات التعليم العالي لدمج وتطبيق الذكاء الاصطناعي في المقررات الدراسية .
٣. تبني وزارة التعليم العالي خططاً لزيادة توظيف تطبيق الذكاء الاصطناعي في مجال تطوير وتحسين المناهج الدراسية .
٤. التأكيد على وجود استراتيجيات واضحة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مؤسسات التعليم العالي .
٥. ضرورة تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وإعداد برامج تدريبية للطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة تكون من ضمن المقررات الدراسية المقررة عليهن لمراعاة كيفية استخدام وتوظيف الأجهزة والحاسوب في العملية التعليمية .

مقترحات بحثية:

١. برنامج تدريبي لمعلمات الطفولة المبكرة لتطبيق الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء رؤية ٢٠٣٠.

٢. تصور مستقبلي لتطوير برامج إعداد الطالبات المعلمات بكليات التربية للطفولة المبكرة في مصر .
٣. برنامج تدريبي مقترح لتحقيق مهارات استشراف المستقبل لدى معلمات رياض الأطفال.
٤. الذكاء الاصطناعي وتأثيراته التربوية في ظل العولمة الثقافية .
٥. متطلبات الطفولة المستقبلية في ضوء فلسفة الجودة الشاملة بمؤسسات رياض الأطفال .
٦. وعي معلمات رياض الأطفال بآليات التعامل الأخلاقي مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

أبو بكر، سالمين سليمان سالم وآخرون (٢٠٢١) : أدوار معلمة رياض الأطفال في ضوء متطلبات الطفولة المستقبلية ، *مجلة كلية التربية* ، الجزء(١) ، العدد (١٢٥) ، جامعة بنها .

إدوارد ، كورنيش (٢٠٠٧) : *الاستشراف مناهج استكشاف المستقبل* ، ترجمة حسن الشريف ، الدار العربية للعلوم ناشرون ، بيروت .

البارودي ، منال أحمد (٢٠١٩) : *علم استشراف المستقبل* ، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة .

الخليفة ،عبدالعزيز علي (٢٠٢١) : تعزيز الوعي باستشراف المستقبل التربوي لدي طلاب وطالبات الدراسات العليا في كلية التربية بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية ، *المجلة السعودية للعلوم التربوية* ، العدد(٩) ، الجمعية السعودية للعلوم التربوية والنفسية ، جامعة الملك سعود ، الرياض .

الشـريف ، مرام عبدالمحسـن (٢٠٢٢): رؤية مسـتقبلية لتطوير مشـاركة المعرفة بين القيادات التعليمية بجامعة الملك عبدالعزيز وفق لتطبيقات الذكاء الاصـطناعي، *المجلة الدولية للعلوم الإنسـانية والاجتماعية*، ع٣٨، مج١٣، الرياض.

العنزي ، تامر عطية (٢٠٢٢) : الذكاء الاصطناعي كمدخل لتحقيق التنمية المستدامة في بيئة الأعمال وفقاً لمرتكزات رؤية المملكة ٢٠٣٠، *مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية*، مج٦ ، ع١٣، الرياض.

الفراني ، لينـا بنـت أحمـد (٢٠٢٠) :العوامـل المؤثرة على قبول المعلم لاسـتخدام الذكاء الاصـطناعي في التعليم في ضـوء النظرية الموحدة لقبول واسـتخدام التكنولوجيا utAut*المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية* ،ع١٤.

القشطي ، نبيلة عبدالفتاح (٢٠٢٠) : تأثير الذكاء الاصطناعي على تطوير نظم التعليم ، *المجلة الدولية للتعليم* ، بالانترنت ،عدد يوليو .

المالكي ، وفاء فواز (٢٠٢٣) :دور تطبيقات الذكاء الاصـطناعي في تعزيز الاسـتراتيجيات التعليميـة في التعليم العـالي، *مجلـة العلوم التربويـة والنفسية*، المركز القومي للبحوث ، ع٥،مج٧.

المرسـي ، شـيرين صـبري (٢٠٢٣) : التوجهات المسـتقبلية في تربية الطفل المصـري مدخل لتحديد الكفايات التربوية لمعلمات رياض الأطفال ، *رسالة دكتوراة غير منشورة* ،كلية التربية ، جامعة المنصورة .

النجـار ، فـايزة جمعـة (٢٠١٠): *نظم المعلومـات الإداريـة* ،منظور إداري ، دار حامد للنشر والتوزيع ،ط٣، عمان – الأردن .

بشـير ،مريم محمد (٢٠٢٣): الذكاء الاصـطناعي ودوره في تسـهيل العملية التعليميـة للطـالـب مؤتمر *(التربيـة فـي ظل تكنولوجيـا المعلومـات رؤي*

وتجارب عربية وعالمية)، بمركز التعليم المدني بالجزيرة بجوار برج القاهرة ، مصر .

جمعة ، فايز (٢٠١٠) : *نظم المعلومات الإدارية* ، منظور إداري ، ط٣ ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، القاهرة .

حامد ، ميادة السيد محمد (٢٠٢٣) : الوعي باستشراف المستقبل لدي معلمات رياض الأطفال ودوره في تطوير التربية المستقبلية لأطفال ما قبل المدرسة في نظرية ادغار موران ، *رسالة ماجستير غير منشورة* ، كلية التربية للطفولة المبكرة ، جامعة المنصورة .

حلمي ، منير عبد الله (٢٠٠١) : التنمية المهنية لعضو هيئة التدريس ، الأهمية–المبررات– المتطلبات (دراسة ميدانية على جامعة طنطا)، *مجلة كلية التربية* ، المجلد(٢) ، العدد(٣٠) ، جامعة طنطا .

سعيد ، رنا محمد (٢٠٢٣):تطوير مناهج الطفولة المبكرة في ضوء الابتكار والذكاء الاصطناعي من وجهة نظر المعلمين في المملكة العربية السعودية ، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية* ، الجامعة الإسلامية ، ع٣،مج٣١.

سيد ، هبة فؤاد (٢٠١٨) : برنامج مقترح في العلوم في ضوء توجهات الاقتصاد المبني على المعرفة لتنمية مهارات استشراف المستقبل وتقدير العلم وجهود العلماء لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية، *مجلة كلية التربية*، الجزء (١) ، العدد (٤٢) ، جامعة عين شمس .

طلبة، جابر محمود (٢٠٠٢) : *مستقبل تربية الطفل (بحوث ودراسات)*، مكتبة جرير ، المنصورة .

ـــــــــ(١٩٩٩) : *التجديد التربوي من أجل جامعة المستقبل* ، الكتاب رقم (٣) من سلسلة آفاق الخطاب التربوي (قضايا وبحوث في أصول التربية)، الإيمان للنشر والتوزيع ، المنصورة .

ـــــــــ(٢٠٢٢) : *أخلاقيات مهنة تربية الطفولة المبكرة وأدوار معلم رياض الأطفال بين النظرية والتطبيق*، جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة ، كلية التربية للطفولة المبكرة ، جامعة المنصورة .

عامر ، ياسمين أحمد (٢٠٢٢): الذكاء الاصطناعي، الأسس ومجالات التطبيق في المكتبات وعلوم المعلومات، *المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات والبيانات*، مج٢،ع٢ .

عبد السلام ، ولاء محمد (٢٠٢١) : تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم (المجالات ، المتطلبات ، المخاطر الأخلاقية) ، *مجلة كلية التربية* ، جامعة المنوفية ، مج٣٦ ،ع٤.

عبد الله ، أمل ومحمد (٢٠١٧) : التعلم الذكي وعلاقته بالتفكير الابداعي وأدواته الأكثر استخداماً من قبل معلمي الرياضيات في مدارس التعلم الذكي ، *مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية* ، مج٢٥،ع٢، غزة .

عجام ، إبراهيم محمد (٢٠١٨): الذكاء الاصطناعي وانعكاساته على المنظمات، دراسة استطلاعية في وزارة العلوم والتكنولوجيا ، *مجلة الإدارة والاقتصاد* ،جامعة المستنصرية ، بغداد ، العراق .

عواد ، ميسون محمود (٢٠٢٢): دور الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بجودة التعليم عن بعد من وجهة نظر المعلمين، *مجلة جامعة عمان العربية*، سلسلة البحوث التربوية والنفسية ، ع٣،مج٧.

فليه ، فاروق عبده ، وأحمد عبد الفتاح الذكي (٢٠٠٣) : *الدراسات المستقبلية من منظور تربوي* ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان .

مبروك ، أحلام عبد العظيم ، والسيد ، نهى يوسف (٢٠١٤) : مهارات استشراف المستقبل وعلاقتها بالمنظور المستقبلي لدى معلمات التربية

الأســـرية ، *دراســـات عربية في التربية وعلم النفس* ، الجزء الثالث ، العدد(٥٦) .

محمد ، مروة توفيق (٢٠٢٣): واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصـــطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة من وجهة نظر المعلمات ، *مجلة التربية ، جلمعة الأزهر* ،ع١٩٨،مج٣ ، المملكة العربية السعودية .

محمود ، عبد الرازق (٢٠٢٠) : تطبيقات الذكاء الاصطناعي مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة كورونا ، *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية* ،ع٣ ،مج(٤).

مذكور ، مليكة (٢٠٢١) : *التربية المستقبلية والذكاء الاصطناعي* ، المجلة الجزائرية للأبحاث والدراسات ، المجلد (٤)،العدد (١)، الجزائر .

مقداد، يالجن (٢٠١٥) : *التربية والدراسات المستقبلية تعقيدها وتأصيلها* ، كتاب رقم (٣٠) من سـلسـلة كتاب تربيتنا ، دار عالم الكتب للنشـر والتوزيع ، الرياض .

موسـى ،عبد الله (٢٠١٩): *الذكاء الاصـطناعي ثورة في تقنيات العصـر*، المجموعة العربية للتدريب والنشر ، مصر .

ثانياً : المراجع الأجنبية :

Ashehri, R. (2019). Governance Of Artificial Intelligence in KSA (NEOM AS A MODEL), *International journal of Advanced Studies*.9(1).

Boullay, B. (2016). Artificial Intelligence as an Effective Classroom Assistant. *IEEE Intelligent Systems*,31(6):76-81.

Edward Cornish (2004): Futtering the exploration of the future, world Future Society, *United States of América*, 2004.

Erzsebet Novaky, Eva Hideg, and Klara szita Tothne (2017): Futures Studies Serving the Development of Future Orientation in Hungary, *World Futures Review*, Vol. (9), No. (2), pp.72-82.

Jin, L. (2019). Investigation on Potential Application of Artificial Intelligence in preschool Children's Education, *In Journal of physics*: Conference Series (Vol. 1288, No.1, p.012072). IOp publishing.

Habeeb, A. (2017). Artificial intelligence Ahmed University of Mansoura, Ret riveted on 12,Februart from https://www.Reseachgate.net

Haseski,H.I.What(2019);What Do Turkish pre-service Teachers Think About Artificial Intelligence ? *International Journal of Computer Science Education in Schools*,3(2),1-17.

Kavitha, P; Moorthy,M;Sudharshan,P.s.&Aarthi ,T(2018);Mapping Artificial Intelligence and Education .*International Conference on Communication, Computing and Internet of Things* (IC3IoT),15-17Feb.

Kim, J.H.,Kim,M.,Kwak,D . w., &less ,S(2019).*Assisting Teachers with Artificial Intelligence; Investigating the Role of Teachers Using a Randomized Field Experiment* .Available at SSRN 3399851, 1-5.

Marco Rieckmann (2019): Education For Sustainable Development in Teacher Education an International Perspective, *Environmental Education*, Delhi, vol. (33).

Razieh Yazdani(2019): "Futurology; A New possibility in Education*", International Journal of Schooling*, Vol .(1),No ,(3),pp47-59.

Ryu, M., &Han,S.(2018).The Educational Perception on Artificial Intelligence by Elementary School Teachers ,*Journal of Information Education Society*,22(3),317-324.

Roma Singh and Yashvant Yadav(2017); perspective of Futurology and its Implication in Education, *Global Journal of Enterprise Information System* , vol.(9),Issue .(4),pp57-61.

Roy F. Baumeister , Heather M. Maranges,Hallgeir Sjastad(2018): Consciousness of the Future as a matrix of Maybe; pragmatic prospection and the Simulation of Alternative possibilities ,*psychology of Consciousness ;Theory , Research , and practice* , vol .(5),No.(3),pp223-238.

Tuomi,(2018).The impact of artificial intelligence on learning teaching , and education .policies for the future, Eds. *Cabrera, publications office of the European union*, Luxembourg.