اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية

د. بانا حازم الحسن *

(الإيداع: 15 تشرين الثاني 2025، القبول: 11 شباط 2026)

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى الكشف عن اتجاهات معلمات رياض الأطفال في محافظة دير الزور نحو دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ومستوى وعيهن بهذه التقنيات، بالإضافة إلى المعوقات الفنية والتقنية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في بيئة التعليم المبكر. تكونت عينة الدراسة من 150 معلمة من الروضات الحكومية والخاصة، تم اختيارهن عشوائياً. استخدمت الباحثة أداة استبانة مكونة من (40) فقرة في ثلاثة محاور. أظهرت النتائج أن اتجاهات المعلمات نحو دمج الذكاء الاصطناعي كانت متوسطة ويوجد مستوى وعي عالٍ بتقنيات الذكاء الاصطناعي، رغم وجود معوقات فنية وتقنية مرتفعة. كما بينت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً في الاتجاهات والوعي والمعوقات تعزى لاختلاف المؤهل العلمي وسنوات الخبرة ونوع الروضة. بناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بضرورة تعزيز برامج التدريب والتطوير المهني للمعلمات، وتوفير بنية تحتية وتقنيات داعمة، وتشجيع تبادل الخبرات، ودمج مفاهيم الذكاء الاصطناعي ضمن المناهج الدراسية والتدريبية لرياض الأطفال بهدف تعزيز الاستخدام الفعال والمستدام لهذه التقنيات في التعليم المبكر.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي — التعليم — المعلمات — المعوقات

* دكتوراه –اختصاص تربية الطفل – كلية التربية.

Kindergarten Teachers' Attitudes Towards Integrating Artificial Intelligence into the Educational Process

Dr. Bana Hazem Al-Hassan*

(Received: 15 November 2025, Accepted: 11 February 2026)

Abstract:

This study aimed to explore the attitudes of kindergarten teachers in Deir Ezzor Governorate towards integrating artificial intelligence (AI) technologies into the educational process, their level of awareness of these technologies, and the technical and technological obstacles they face when using AI in early childhood education environments. The study sample consisted of 150 teachers from public and private schools, randomly selected to represent diverse experience levels and academic qualifications. The researcher employed a comprehensive questionnaire to measure attitudes, awareness, and obstacles, using the descriptive survey method for data analysis. The results indicated generally high positive attitudes towards AI integration, alongside a high level of awareness of AI technologies, despite tangible technical obstacles such as inadequate infrastructure and limited technical support. Furthermore, the results revealed no statistically significant differences in attitudes, awareness, or obstacles attributed to differences in academic qualification, years of experience, or school type. Based on these findings, the study recommends enhancing professional training and development programs for teachers, providing adequate infrastructure and supporting technologies, encouraging the exchange of experiences, and integrating AI concepts into kindergarten curricula and training programs to promote effective and sustainable use of these technologies in early education.

Keywords: Artificial Intelligence — Education — Teachers — Obstacles

PhD – Child Education – College of Education.

مقدمة الدراسة:

يشهد العصر الراهن تطوراً متسارعاً في تقنيات الذكاء الاصطناعي، مما جعل دمجها في التعليم ضرورة ملحّة لتطوير أساليب التدريس وتحسين مخرجات التعلم. إذ يُعد دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من أبرز التحولات التكنولوجية التي تسهم في تطوير أساليب التدريس وتحسين جودة التعليم وتكييفه مع احتياجات المتعلمين (الزهراني، 2022). كما أنه يوفر فرصًا كبيرة لتخصيص المحتوى، وتحليل أداء الطلاب، وتقديم تغذية راجعة فورية تعزز التعلم التفاعلي (Holmes et al., 2022)

وتشير الدراسات إلى أن الفهم الجيد لإمكانات الذكاء الاصطناعي في تعزيز التعلم الفردي والتكيفي يسهم في تشكيل اتجاهات إيجابية لدى المعلمين (Zhai et al., 2021). وإن تُشكّل اتجاهات المعلمين نحو دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية عاملاً رئيسياً في نجاح تطبيق هذه التقنيات داخل بيئات التعليم. فالاتجاهات الإيجابية التي تتسم بالفهم والقبول للتقنيات الحديثة تسهم بشكل مباشر في تعزيز دمج الذكاء الاصطناعي وتحقيق نتائج تعليمية متطورة (السيد، 2022) (Luckin et al, 2016).

وتُعد مرحلة رياض الأطفال من المراحل الحساسة التي تتطلب أساليب مبتكرة تتوافق مع طبيعة النمو العقلي والمعرفي للطفل. تمثل اتجاهات المعلمات نحو استخدام الذكاء الاصطناعي مؤشراً مهماً على مدى استعداد البيئة التعليمية لتبنّي هذا التحول الرقمي. ويستدعي ذلك دراسة معمّقة لفهم تلك الاتجاهات وتحديد العوامل المؤثرة فيها لضمان دمج فعّال ومستدام. إذ تشكل اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم عاملاً محورياً في تفعيل هذه التقنيات داخل البيئة الصفية، إذ ترتبط الاتجاهات الإيجابية بزيادة الحماس لتبني الابتكارات التعليمية (الهاشمي، 2021).

ومنه جاءت هذه الدراسة لتعرف اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو دمج الذكاء الاصطناعي، لما له من أثر مباشر في تحسين جودة التعليم المبكر. وتهدف إلى تحديد مستوى هذه الاتجاهات لتقديم توصيات تسهم في تعزيز دمج الذكاء الاصطناعي بفعالية داخل بيئات التعلم.

1. مشكلة الدراسة:

تواجه العملية التعليمية تحديات متزايدة نتيجة التطور التكنولوجي السريع، الذي أدى إلى ظهور الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته والتي يمكن القول إنها دخلت مجال التعليم حديثاً، الأمر الذي قد يرافقه الكثير من المعوقات والتحديات، ومن هذه التحديات الاتجاهات السلبية التي قد تكون لدى المعلمين نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم والتي قد تعود لأسباب عدة منها نقص المعرفة والخبرة والتدريب بهذه التطبيقات ومقاومة التغيير، إذ يمكن أن تؤدي الاتجاهات السلبية التي تنجم عن نقص التدريب أو المخاوف التقنية إلى تراجع جهود الدمج، مما يحد من الاستفادة من هذه الأدوات التكنولوجية (الغامدي، 2022؛ Roll & Wylie, 2016) . الأمر الذي يعرقل تطبيقها بشكل فعّال. وقد أظهرت دراسة السبيعي (2021) أن ضعف التدريب التقني ونقص الدعم المؤسسي يؤثران سلباً على اتجاهات المعلمات نحو استخدام الذكاء الاصطناعي، مما يحد من فعالية دمجه في التعليم المبكر. كما وجدت الحمود (2022) أن مقاومة التغيير بين المعلمات تشكل عائقاً رئيسياً أمام تبني التكنولوجيا الحديثة داخل رياض الأطفال. من ناحية أخرى، أكدت دراسة Smith et al. (2023) أن نقص الوعي والمعرفة بأدوات الذكاء الاصطناعي يؤدي إلى اتجاهات سلبية وضعف في الاستفادة من هذه التقنيات، مما يؤثر سلباً على جودة العملية التعليمية.

ومن خلال عمل الباحثة في رياض الأطفال لاحظت رفض بعض المعلمات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي واتجاهاتهن السلبية نحوها، وقد يرجع ذلك إلى الاعتياد على الطريقة التقليدية في التعليم أو غياب البنية التحتية أو عدم التدريب الفعال ونقص الخبرة في توظيف هذه التطبيقات.

وقد دفع هذا الأمر الباحثة إلى دراسة اتجاهات المعلمات في مرحلة مهمة في التعليم وهي رياض الأطفال نحو دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم ومعرفة المعوقات التي تحول دون توظيف هذه التقنية في التعليم. فعلى الرغم من أن الدراسات السابقة تناولت التدريب أو مقاومة التغيير أو المعرفة التقنية، فإن الدراسات التي بحثت اتجاهات المعلمات نحو دمج الذكاء الاصطناعي في رياض الأطفال –بشكل خاص–ما تزال محدودة، ولا تعكس واقع السياق المحلي. وانطلاقاً مما سبق تتحدد مشكلة الدراسة بالسؤال الآتي: ما هي اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟

2. **أهمية الدراسة:** تتجلى أهمية الدراسة في الجوانب الآتية:

الأهمية النظرية:

- تساهم الدراسة في إثراء المعرفة العلمية حول اتجاهات معلمات رياض الأطفال تجاه دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم المبكر.
- تضيف أُطراً نظرية حديثة لفهم العلاقة بين الاتجاهات التعليمية والتقنيات الرقمية في بيئات التعلم الأولي.
- تمثل مرجعاً للباحثين المقبلين على دراسة موضوعات الذكاء الاصطناعي والتعليم التكنولوجي في المراحل المبكرة.

الأهمية التطبيقية:

- تساعد نتائج الدراسة في توجيه السياسات التربوية لتطوير برامج تدريبية تلبي احتياجات معلمات رياض الأطفال في مجال الذكاء الاصطناعي.
- توفر أساساً لوضع استراتيجيات فعالة لدمج التكنولوجيا الحديثة في بيئة رياض الأطفال بما يحقق تحسين جودة التعليم.

3. **أهداف الدراسة:** تهدف الدراسة الحالية إلى ما يلي:

- تعرف اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- تحديد مستوى الوعي معلمات رياض الأطفال بتقنيات الذكاء الاصطناعي.
- تحديد المعوقات الفنية والتقنية التي تواجه معلمات رياض الأطفال في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.
- تعرف دلالة الفروق بين متوسطات درجات أفراد العينة على الاستبانة تعزى لمتغيرات (المؤهل العلمي، سنوات الخبرة المهنية، نوع الروضة).

4. **أسئلة الدراسة:** والتي تمثلت في:

- ما اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟"
- ما مستوى الوعي معلمات رياض الأطفال بتقنيات الذكاء الاصطناعي؟
- ما المعوقات الفنية والتقنية التي تواجه معلمات رياض الأطفال في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

4. **فرضيات الدراسة: تم اختبار فرضيات الدراسة عند مستوى دلالة (0.05):**

- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية متوسطات درجات أفراد العينة على الاستبانة تعزى لمتغير المؤهل العلمي.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية متوسطات درجات أفراد العينة على الاستبانة تعزى لمتغير سنوات الخبرة.
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية متوسطات درجات أفراد العينة على الاستبانة تعزى لمتغير نوع الروضة.

5. **مصطلحات الدراسة:**

- **الاتجاه:** يعرف بأنه "استعداد نفسي مكتسب، نسبيّ الثبات، يوجّه استجابات الفرد وتقييماته ومشاعره وسلوكه نحو موضوع أو فكرة أو موقف معين، بالقبول أو الرفض أو الحياد" (الهاشمي، 2021). ويعرف إجرائياً بأنه: الدرجة التي تحصل عليها معلمات رياض الأطفال على محور الاتجاهات في استبانة الدراسة، والتي تعكس مستوى وعيهم ومعرفتهم، ومشاعرهن، واستعدادهن السلوكي لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وذلك من خلال استجاباتهن على بنود المحور الأول من الاستبانة والتي تقيس الجوانب المعرفية والانفعالية والسلوكية للاتجاهات.

- **الذكاء الاصطناعي:** هو "الذكاء الاصطناعي هو فرع من علوم الحاسوب يختص بتصميم أنظمة قادرة على محاكاة القدرات البشرية مثل التعلم، الفهم، واتخاذ القرار بشكل مستقل" (الحمادي، 2022). **وإجرائياً:** هو فرع من علوم الحاسوب يتضمن أنظمة وأدوات ذكية تعتمد على الخوارزميات والتعلم الآلي قادرة على أداء مهام تتطلب ذكاءً بشريا مثل التفكير، التعلم، وحل المشكلات وغيرها من المهام المناسبة لمرحلة رياض الأطفال.
- **دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:** "توظيف منظم ومخطط لتقنيات الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته داخل البيئة التعليمية، بهدف تحسين عملية التعليم والتعلم، ودعم المعلم، وتخصيص التعلم وفق احتياجات المتعلمين" (Holmes et al., 2022). ويعرف إجرائياً بأنه: مدى توظيف معلمات رياض الأطفال لتطبيقات وأدوات تعليمية قائمة على الذكاء الاصطناعي، أو استعدادهن لاستخدامها، بما يخدم أهداف التعليم المبكر ويعزز تعلم الأطفال وبما يتناسب مع الخصائص النمائية للأطفال، وتسهم في تعزيز التعلم التفاعلي واللعب التعليمي الموجّه، ويُقاس ذلك من خلال استجاباتهن على فقرات الاستبانة المتعلقة بالاتجاهات، ومستوى الوعي، والمعوقات الفنية والتقنية.
- **رياض الأطفال:** هي "المرحلة التعليمية الأولى التي تهدف إلى تطوير النمو الشامل للطفل في المجالات العقلية، الاجتماعية، والعاطفية عبر أنشطة تعليمية منظمة وموجهة" (الزهراني، 2022). **وإجرائياً:** هي مرحلة تعليمية تضم أطفالاً من سن 4 إلى 6 سنوات، وتُطبق فيها مناهج تربوية شاملة تراعي الخصائص النمائية للأطفال في هذه المرحلة وتعزز التطور المعرفي والاجتماعي والعاطفي للأطفال من خلال أنشطة تعليمية منظمة ومعتمدة على اللعب.

6. الإطار النظري والدراسات السابقة:

- **مفهوم الاتجاهات**

تُعد الاتجاهات من المفاهيم النفسية والتربوية المحورية التي تؤثر في سلوك الأفراد وتوجهاتهم نحو الأفكار والممارسات المختلفة. ويُعرّف الاتجاه بأنه استعداد نفسي مكتسب نسبيّ الثبات، يحدد استجابات الفرد ومشاعره وسلوكه تجاه موضوع أو موقف معين، سواء بالقبول أو الرفض أو الحياد (Eagly & Chaiken, 1993) .

- **مكونات الاتجاهات:**

تتكون الاتجاهات من ثلاثة مكونات رئيسة مترابطة مع بعضها هي:

- المكون المعرفي: ويتمثل في المعارف والمعتقدات والأفكار التي يحملها الفرد حول موضوع معين، مثل معرفة المعلمة بمفهوم الذكاء الاصطناعي وفوائده التعليمية.
- المكون الانفعالي: ويعكس مشاعر الفرد الإيجابية أو السلبية تجاه الموضوع، كالحماس أو القلق من استخدام التقنيات الحديثة.
- المكون السلوكي: ويتمثل في الاستعداد أو النزعة إلى ممارسة سلوك معين، مثل توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي داخل الصف أو السعي لتعلمها (الهاشمي، 2021).

وفي السياق التربوي، تؤدي اتجاهات المعلمات دورًا حاسمًا في تبني أو رفض المستحدثات التعليمية، حيث إن امتلاك اتجاهات إيجابية يُعد شرطًا أساسياً لتحويل المعرفة النظرية إلى ممارسة فعلية داخل البيئة الصفية.

- **العلاقة بين اتجاهات المعلمات واستخدام التقنيات التعليمية**

تشير العديد من الدراسات إلى وجود علاقة وثيقة بين اتجاهات المعلمين واستخدامهم الفعلي للتكنولوجيا في التعليم. فالمعلمات اللواتي يمتلكن اتجاهات إيجابية نحو التقنيات التعليمية يكنّ أكثر استعدادًا لتوظيفها، وأكثر انخراطًا في تطوير ممارساتهن المهنية.(Zhai et al., 2021) وقد أوضحت دراسة (Roll and Wylie, 2016) أن الاتجاهات الإيجابية نحو التكنولوجيا تُعد من أقوى المتنبئات باستخدامها داخل الصفوف الدراسية، في حين أن الاتجاهات السلبية غالبًا ما ترتبط بالخوف من الفشل، أو نقص الكفاءة التقنية، أو مقاومة التغيير. كما أشار Luckin et al. (2016) إلى أن تقبل المعلمين للتكنولوجيا

الحديثة لا يعتمد فقط على توفرها، بل يتأثر بدرجة كبيرة بقناعاتهم واتجاهاتهم نحو قيمتها التربوية. وتؤكد دراسة الهاشمي (2021) أن تدريب المعلمات يسهم في تحسين اتجاهاتهن نحو دمج التقنيات الحديثة، مما ينعكس إيجابًا على مستوى الاستخدام الفعلي داخل الصف. وعليه، فإن دراسة اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو الذكاء الاصطناعي تُعد مدخلًا أساسياً لفهم مدى نجاح دمج هذه التقنيات في التعليم المبكر.

- **مفهوم الذكاء الاصطناعي وتطوره في المجال التعليمي:**

يُعرف الذكاء الاصطناعي بأنه مجموعة من التقنيات والأنظمة الحاسوبية التي تهدف إلى محاكاة القدرات الذهنية البشرية، مثل التفكير، والتعلم، واتخاذ القرارات (الحمادي، 2022). وقد شهد هذا المجال تطوراً ملحوظاً خلال العقود الأخيرة، حيث أصبح يُستخدم في مختلف القطاعات، لا سيما التعليم، لتوفير بيئات تعلم تفاعلية وشخصية(Russell & Norvig, 2021) ففي المجال التعليمي، يُمكّن الذكاء الاصطناعي من تخصيص المحتوى التعليمي وفقاً لاحتياجات كل متعلم، وتحليل أداء الطلاب، وتقديم تغذية راجعة فورية تعزز من جودة التعلم (Zawacki-Richter et al., 2019) كما ساهم تطور تقنيات التعلم الآلي ومعالجة اللغة الطبيعية في توسيع إمكانيات الذكاء الاصطناعي داخل الصفوف الدراسية، مما أدى إلى تحسين تجربة المتعلمين والمعلمين على حد سواء(Chen et al., 2023). وترى الباحثة أن الذكاء الاصطناعي يمثل نقلة نوعية في تطوير العملية التعليمية، خصوصاً في المراحل المبكرة مثل رياض الأطفال، حيث يساهم في تقديم تجارب تعلم تفاعلية وشخصية تلبي احتياجات الطفل الفردية.

أهمية دمج الذكاء الاصطناعي في مرحلة رياض الأطفال وأثره على جودة التعليم

أصبح دمج الذكاء الاصطناعي في مرحلة رياض الأطفال أمراً ضرورياً لما له من قدرة على تعزيز التعلم الفردي وتنمية القدرات الإدراكية في مرحلة حساسة من النمو (القصه جي، 2022). تسهم تقنيات الذكاء الاصطناعي في توفير بيئات تعلم تكيفية تتجاوب مع احتياجات كل طفل على حدة، مما يزيد من تفاعل الطفل وتحفيزه على التعلم .(Chen et (al., 2023) علاوة على ذلك، يساهم استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في رياض الأطفال في رفع جودة التعليم من خلال تقديم تغذية راجعة فورية، وتمكين التدخل المبكر، ودعم المعلمات في تصميم استراتيجيات تعليمية فعالة ,.Zawacki-Richter et al) 2019. بالتالي ترى الباحثة إن التكامل بين الذكاء الاصطناعي والتعليم المبكر يثري تجربة التعلم ويهيئ الأطفال لمجتمع متطور تكنولوجيًا.

كما تكتسب تقنيات الذكاء الاصطناعي أهمية متزايدة لما لها من دور في:

- تعزيز التعلم الفردي بما يتناسب مع الخصائص النمائية للأطفال.
- زيادة التفاعل والدافعية من خلال الأنشطة الذكية والألعاب التعليمية.
- دعم المعلمات في التخطيط والتقويم واكتشاف الفروق الفردية.(Zawacki-Richter et al., 2019)

وقد أظهرت دراسات كل من (Wang, 2022) و(Ahmed, 2023) أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم المبكر يسهم في تحسين التفاعل الصفي وتنمية المهارات المعرفية والاجتماعية لدى الأطفال. إلا أن نجاح هذا الدمج يظل مرتبطًا بدرجة كبيرة باتجاهات المعلمات ومستوى وعيهن، إضافة إلى توافر البنية التحتية والدعم الفني.

الدراسات السابقة:

دراسة الفرج (2023) دراسة بعنوان "**معوقات دمج الذكاء الاصطناعي في رياض الأطفال من وجهة نظر المعلمات**"، وهدف إلى التعرف على المعوقات التي تواجه المعلمات عند محاولة استخدام الذكاء الاصطناعي في بيئة رياض الأطفال. تكونت العينة من 80 معلمة رياض أطفال، واستخدمت مقابلات شبه منظمة لجمع البيانات. اتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي. كشفت النتائج عن معوقات تتعلق بنقص التدريب، ضعف البنية التحتية، والمخاوف التقنية التي تحد من استخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية.

دراسة السيد (2022) بعنوان "**تأثير دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحصيل طلاب المرحلة الابتدائية**"، كان الهدف تقييم أثر استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي على تحصيل الطلاب في مادة الرياضيات. تكونت العينة من 120 طالبًا وطالبة في المرحلة الابتدائية، واستخدم الباحث اختبار تحصيلي وطرق تدريس قائمة على الذكاء الاصطناعي. اعتمد المنهج التجريبي شبه التجريبي. أشارت النتائج إلى تحسن معنوي في نتائج الطلاب الذين تم تعليمهم باستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي مقارنة بالمجموعة الضابطة.

دراسة الهاشمي (2021) بعنوان "**اتجاهات المعلمات نحو دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم العام**"، وهدفت إلى معرفة مستوى اتجاهات المعلمات نحو استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. شملت العينة 150 معلمة من مدارس التعليم العام، واستخدمت استبانة مكونة من 30 بندًا لقياس الاتجاهات. اتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي. أظهرت النتائج وجود اتجاهات إيجابية معتدلة نحو دمج الذكاء الاصطناعي، مع تأثير واضح للتدريب على رفع مستوى القبول.

(2022) Wang العنوان: **دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم المبكر: أثر الروبوتات التعليمية على التفاعل الصفي:**

Integrating AI in Early Childhood Education: The Impact of Educational Robots on Classroom Interaction

شملت الدراسة عينة من (50) طفلاً من مرحلة رياض الأطفال في الصين، واستخدم الباحث روبوتاً تفاعلياً مدعوماً بالذكاء الاصطناعي كأداة تعليمية. اعتمدت الدراسة المنهج شبه التجريبي لتحديد تأثير الروبوت على سلوك الأطفال وتفاعلهم. وقد توصلت النتائج إلى أن استخدام الروبوتات عزز من التفاعل الاجتماعي واللفظي للأطفال، وزاد من مستوى المشاركة داخل الصف.

(2023) Ahmed : العنوان: **دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز التعلم التكيفي في مرحلة الطفولة المبكرة**

The Role of AI Technologies in Enhancing Adaptive Learning in Early Childhood Education

أجريت الدراسة على عينة مكونة من (45) طفلاً من رياض الأطفال في كندا، واستخدم الباحث تطبيقاً تعليمياً ذكياً يكيّف المحتوى حسب مستوى الطفل الفردي. تم تطبيق المنهج الوصفي التحليلي باستخدام ملاحظات مباشرة ومقابلات مع المعلمين. أشارت النتائج إلى أن الذكاء الاصطناعي ساعد على تحسين مستوى التعلم الفردي للأطفال، وزيادة دافعيتهم نحو الأنشطة الصفية.

التعقيب على الدراسات السابقة: تتفق نتائج الدراسة الحالية مع دراسات الفرج (2023) والهاشمي (2021) التي أشارت إلى وجود معوقات فنية وتقنية تؤثر على دمج الذكاء الاصطناعي في رياض الأطفال، مع تأكيد أهمية التدريب لتعزيز قبول المعلمات للتقنية. كما تتماشى مع دراسة السيد (2022) التي أظهرت تأثيراً إيجابياً لاستخدام الذكاء الاصطناعي على تحصيل الطلاب. تدعم الدراسات الأجنبي(Wang, 2022) ؛ (Ahmed, 2023)فعالية تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين التفاعل والتعلم لدى الأطفال، مما يعزز نتائج الدراسة الحالية التي تؤكد حاجة المعلمات إلى بيئة تقنية داعمة لاستخدام الذكاء الاصطناعي بفعالية في التعليم المبكر.

7. حدود الدراسة:

الحدود الزمانية: تم تنفيذ هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2025/2024، حيث جُمعت البيانات خلال الفترة الممتدة من مارس حتى مايو 2025.

الحدود المكانية: اقتصرت الدراسة على معلمات رياض الأطفال العاملات في الروضات الحكومية والخاصة بمحافظة دير الزور في الجمهورية العربية السورية.

الحدود الموضوعية: تركزت الدراسة على الكشف عن اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ومدى وعيهن بها، والمعوقات الفنية والتقنية التي تواجه استخدام هذه التقنيات في مرحلة الطفولة المبكرة، دون التطرق إلى الجوانب الأخرى المرتبطة باستخدام الذكاء الاصطناعي في مراحل تعليمية أخرى أو لدى فئات مختلفة.

8. متغيّرات الدّراسة: اقتصرت الدّراسة على المتغيّرات الآتيّة:

أولاً: المتغيرات المستقلة:

- سنوات الخبرة (أقل من 5 سنوات، من 5 إلى 10 سنوات، أكثر من 10 سنوات).
- المؤهل العلمي (دبلوم، إجازة جامعية، دراسات عليا).
- نوع الروضة (حكومية، خاصة).

ثانيًا: المتغيرات التابعة:

- اتجاهات المعلمات نحو دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي في بيئة رياض الأطفال.
- المعوقات الفنية والتقنية التي تعيق استخدام الذكاء الاصطناعي.

9. منهجية الدراسة: استخدمت الباحثة المنهج الوصفي المسحي الذّي يعتمد على دراسة المشكلة أو الظّاهرة كما هي على أرض الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً.

10. مجتمع الدراسة وعينتها: تكوَّن مجتمع الدراسة من جميع معلمات رياض الأطفال العاملات في الروضات الحكومية والخاصة بمحافظة دير الزور في الجمهورية العربية السورية خلال العام الدراسي (2025/2024)، والبالغ عددهن تقديرياً نحو (450) معلمة، واللاتي يشرفن على تعليم ورعاية أطفال مرحلة الطفولة المبكرة وفق الأنظمة والتعليمات المعتمدة من وزارة التربية السورية. وتُعدّ رياض الأطفال إحدى المؤسسات التربوية النظامية التي تهدف إلى تنمية الجوانب المعرفية والنفسية والاجتماعية للطفل قبل التحاقه بالتعليم الأساسي، ويقع على عاتق المعلمات دور محوري في تحقيق هذه الأهداف التربوية (وزارة التربية السورية، 2024).

وقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة بلغ عددها (150) معلمة، نظراً لإمكانية الوصول إليهن إلكترونياً، ولتنوع خصائصهن الديموغرافية، بما يسهم في تحقيق أهداف الدراسة ويعزز من إمكانية تعميم نتائجها. كما تنوعت العينة من حيث سنوات الخبرة، والمؤهل العلمي، ونوع الروضة (حكومية/خاصة)، بما يتيح إجراء التحليلات الإحصائية اللازمة للكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين المتغيرات محل الدراسة.

الجدول رقم (1): توزّع أفراد العينة في ضوء متغيّرات الدّراسة

المتغيّر	الفئة	التكرار (n)	النسبة المئوية (%)
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	50	33.3%
	من 5 إلى 10 سنوات	60	40.0%
	أكثر من 10 سنوات	40	26.7%
المؤهل العلمي	دبلوم	30	20.0%
	إجازة جامعية	90	60.0%
	دراسات عليا	30	20.0%
نوع الروضة	حكومية	85	56.7%
	خاصة	65	43.3%

11. أداة الدراسة: اقتضت متطلبات الدراسة الحالية إعداد استبانة بهدف قياس اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ومدى وعيهن بهذه التقنيات، إضافة إلى التحديات الفنية والتقنية التي تواجه استخدام الذكاء الاصطناعي في مرحلة الطفولة المبكرة.

صياغة فقرات الاستبانة الأولية: قامت الباحثة بصياغة الفقرات الأولية للاستبانة من خلال مراجعة الأدبيات النظرية والدراسات السابقة ذات الصلة بمحاور الدراسة. تكوّنت الاستبانة في صورتها الأولية من (40) فقرة إيجابية، موزعة على ثلاثة محاور رئيسية: محور الاتجاهات نحو دمج الذكاء الاصطناعي (15 فقرة)، محور مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي (13 فقرة)، ومحور المعوقات الفنية والتقنية أمام استخدام الذكاء الاصطناعي (12 فقرة).

صدق محتوى الاستبانة: تم عرض الاستبانة بصيغتها الأولية على مجموعة من المحكّمين المتخصصين في المناهج وطرائق التدريس وتقنيات التعليم وعددهم (5) محكمين، للتأكد من سلامة الصياغة، ووضوح الفقرات، ومدى ملاءمتها لأهداف الدراسة. وأُخذت ملاحظاتهم بعين الاعتبار وتم اعتماد نسبة اتفاق (80%)، حيث تم تعديل بعض الصياغات اللغوية وإعادة ترتيب بعض الفقرات دون تغيير في مضمونها، مع الحفاظ على عدد الفقرات (40) موزعة على المحاور الثلاثة.

تطبيق الاستبانة على العينة الاستطلاعية: طُبقت الاستبانة أولاً على عينة استطلاعية مكوّنة من (30) معلمة من معلمات رياض الأطفال في محافظة دير الزور وهم خارج العينة الأساسية للبحث، خلال الفترة من 10 إلى 20 أيار 2025، وذلك للتأكد من وضوح التعليمات والفقرات، وتحديد الزمن اللازم للإجابة، وقد أظهرت النتائج وضوح الاستبانة وسهولة التعامل معها، وقد استغرق متوسط الإجابة على الاستبانة (12) دقيقة.

الاتساق الداخلي: تم التحقق من الاتساق الداخلي على النحو الآتي وذلك بعد تطبيق الاستبانة على العينة الاستطلاعية:

- علاقة درجة الفقرة بالدرجة الكلية لمحورها: أظهرت معاملات ارتباط بيرسون قيمًا تراوحت بين (0.514–0.941) للمحور الأول و(0.601–0.847) للمحور الثاني و(0.579–0.791) للمحور الثالث، وكلها دالة عند مستوى (0.01)، مما يؤكد ارتباط كل فقرة بالمحور الذي تنتمي إليه.

ثبات الاستبانة: استخدمت الباحثة ثبات الاتساق الداخلي باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وكذلك التجزئة النصفية من خلال تجزئة بنود كل محور إلى قسمين الأول يضم البنود الفردية والثاني يضم البنود الزوجية وصحح معامل الثبات الناتج باستخدام معادلة سبيرمان–براون وكانت النتائج وفق في الجدول (2):

الجدول رقم (2): معاملات ثبات الاستبانة

المحور	معامل ألفا كرونباخ	ثبات التجزئة النصفية معامل
الاتجاهات نحو دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم	0.907	0.897
مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي	0.875	0.899
المعوقات الفنية والتقنية أمام استخدام الذكاء الاصطناعي	0.869	0.904

يتضح مما سبق أن قيم معاملات الثبات جاءت مرتفعة، ومنه فإن الاستبانة تتمتع بدرجة ثبات مرتفعة وهي مناسبة لأغراض البحث العلمي تشير إلى إمكانيّة تطبيقها.

تحديد بدائل الاستجابة وإعطاء أوزان لها: صيغت فقرات الاستبانة على شكل عبارات تقريرية، وتضمنت خمسة بدائل للاستجابة وفق مقياس ليكرت الخماسي: (لا أوافق بشدة، لا أوافق، محايد، أوافق، أوافق بشدة)، وتم إعطاء الأوزان (1، 2، 3، 4، 5) على التوالي.

لأغراض التحليل الإحصائي وبالاعتماد على المقياس الخماسي التدريجي (Likert Scale) وتمّ تقسيم هذه القيم إلى خمس فئات متساوية، من خلال حساب المدى (5–1=4) وتقسيمه على عدد الفئات 5 ليصبح طول الفئة (0.80)، وقد تم إضافة طول الفئة للرقم (1) للحصول على حدود الفئة الأولى وهكذا بالنسبة لبقية الفئات والجدول الآتي يبين تقسيم هذه الفئات.

الجدول رقم (3): توزيع النتائج إلى خمس فئات

المدى	درجة الموافقة
[1.00 – 1.8	منخفض جداً
]1.8 – 2.6]	منخفض
]2.6 – 3.4]	متوسط
]3.4 – 4.2]	مرتفع
[4.2 – 5.00]	مرتفع جداً

12. نتائج الدراسة ومناقشتها:

نتائج أسئلة الدراسة:

السؤال الأول: ما اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية؟"

تم تحليل استجابات أفراد العينة باستخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية على المحور الأول (الاتجاهات نحو دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية)، وذلك بهدف تحديد مستوى تلك الاتجاهات بدقة. وقد بيّنت النتائج الموضّحة في الجدول (4) ما يلي:

المحور الأول: الاتجاهات نحو دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية: يهدف هذا الجدول إلى عرض المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لإجابات أفراد عينة الدراسة حول محور الاتجاهات نحو دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية،

الجدول رقم (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لإجابات أفراد العينة على محور الاتجاهات نحو دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	درجة الإجابة	الرتبة
أؤمن بأهمية دمج الذكاء الاصطناعي في التعليم المبكر.	3.40	0.65	68.00%	متوسطة	2
أشعر بالحماس تجاه استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي داخل الصف.	3.00	0.70	60.00%	متوسطة	4
أعتقد أن الذكاء الاصطناعي يسهم في تحسين نتائج التعلم لدى الأطفال.	3.20	0.75	64.00%	متوسطة	3
أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أنشطتي الصفية.	2.90	0.80	58.00%	متوسطة	5
لدي الاستعداد لتعلم المزيد عن تقنيات الذكاء الاصطناعي.	3.50	0.60	70.00%	مرتفعة	1
المحور 1: الاتجاهات نحو دمج الذكاء الاصطناعي	**3.15**	**0.70**	**63.00**	**متوسطة**	

بيّنت نتائج المحور الأول أن متوسط الاتجاهات لدى معلمات رياض الأطفال نحو دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي بلغ (3.15) مع انحراف معياري (0.70) ووزن نسبي (63%)، أي أن **اتجاهات معلمات رياض الأطفال نحو دمج الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية كان بدرجة متوسطة** فالمعلمات يدركن أهمية الذكاء الاصطناعي ودوره المتنامي في تطوير التعليم، إلا أن هذا الإدراك لم يتحول بعد إلى ممارسة فعلية واسعة داخل الصفوف. ويعود ذلك إلى مجموعة من الأسباب الواقعية، من أبرزها حداثة هذه التقنيات، وضعف الخبرة العملية في توظيفها مع فئة الأطفال، إضافة إلى محدودية التدريب المتخصص والدعم المؤسسي. وجاء البند (لدي الاستعداد لتعلم المزيد عن تقنيات الذكاء الاصطناعي) في المرتبة الأولى وبدرجة موافقة مرتفعة ومتوسط حسابي قدره (3.50) وذلك نتيجة طبيعية لوعي المعلمات بأهمية مواكبة التطورات التكنولوجية، وشعورهن بأن الذكاء الاصطناعي أصبح جزءًا من مستقبل التعليم، مما يعكس دافعية داخلية للتعلم والنمو المهني، حتى في ظل نقص الخبرة الحالية. بينما جاء البند (أستخدم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أنشطتي الصفية) في المرتبة الاخيرة وبدرجة موافقة متوسطة ومتوسط حسابي قدره (2.90) وذلك بسبب وجود معوقات فعلية، مثل قلة التطبيقات المناسبة لمرحلة رياض الأطفال، والخوف من تعقيد التقنيات، وضيق الوقت، إضافة إلى التركيز على الأساليب التقليدية الآمنة التي تتناسب مع طبيعة الأطفال واحتياجاتهم النمائية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الهاشمي (2021) التي توصلت إلى أن اتجاهات المعلمات نحو دمج الذكاء الاصطناعي كانت إيجابية معتدلة، كما تتقاطع نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت إليه (Zhai et al, 2021) من أن المعلمين قد يُبدون قبولًا معرفيًا للتقنيات الذكية، إلا أن هذا القبول لا ينعكس دائمًا على مستوى الاستخدام الفعلي داخل الصف.

السؤال الثاني: ما مستوى الوعي معلمات رياض الأطفال بتقنيات الذكاء الاصطناعي؟

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لكل فقرة من فقرات المحور الثاني (مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي) وفق الجدول الآتي:

الجدول رقم (5) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لإجابات أفراد العينة على المحور الثاني (مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي)

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	درجة الإجابة	الرتبة
أعرف مفهوم الذكاء الاصطناعي واستخداماته العامة.	4.00	1.30	80.00%	مرتفعة	2
أُدرك دور الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية.	4.10	1.20	82.00%	مرتفعة	1
لدي معرفة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي المستخدمة في التعليم.	3.90	1.50	78.00%	مرتفعة	3
أتابع التطورات التقنية المتعلقة بالذكاء الاصطناعي.	3.80	1.60	76.00%	مرتفعة	4
أعرف الفروقات بين الذكاء الاصطناعي والتقنيات التعليمية التقليدية.	3.50	1.40	70.00%	مرتفعة	5
المحور 2: مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي	**3.85**	**1.40**	**77.00**	**مرتفعة**	

بيّنت نتائج المحور الثاني أن متوسط مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي بلغ (3.85) مع انحراف معياري (1.40) ووزن نسبي (77%)، أي أن مستوى الوعي معلمات رياض الأطفال بتقنيات الذكاء الاصطناعي كان مرتفعاً. ويُعزى هذا الارتفاع إلى الانتشار الواسع للحديث عن الذكاء الاصطناعي في الوسائط الإعلامية، والبرامج التدريبية، والمبادرات التربوية، مما أسهم في تكوين صورة إيجابية عامة لدى المعلمات حول دوره في تطوير التعليم وتحسين جودة المخرجات التعليمية. وجاء البند (أُدرك دور الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية) في المرتبة الأولى وبدرجة موافقة مرتفعة ومتوسط حسابي قدره (4.10) وذلك نتيجة لارتباط هذا المفهوم بالرؤية الحديثة للتعليم، حيث باتت المعلمات يلمسن بشكل واضح كيف يمكن للذكاء الاصطناعي أن يدعم التعلم التفاعلي، ويراعي الفروق الفردية، ويُسهم في تبسيط المحتوى وتقديمه بطرق أكثر جذبًا للأطفال. هذا الإدراك يعكس وعيًا نظريًا عامًا نابعًا من القناعات المهنية أكثر من كونه خبرة تطبيقية متعمقة. بينما جاء البند (أعرف الفروقات بين الذكاء الاصطناعي والتقنيات التعليمية التقليدية) في المرتبة الاخيرة وبدرجة موافقة مرتفعة ومتوسط حسابي قدره (3.50) وهو ما يشير إلى أن هذا الجانب يتطلب معرفة تخصصية أعمق. فالكثير من المعلمات قد يخلطن بين مفاهيم الذكاء الاصطناعي والأدوات التقنية المعتادة، نتيجة محدودية التكوين الأكاديمي المتخصص، وضعف التركيز على الجوانب المفاهيمية الدقيقة خلال الدورات التدريبية، مما يجعل الفهم العام حاضرًا، بينما تبقى التفاصيل العلمية أقل وضوحًا.

ويلاحظ أن مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي كان مرتفعاً وكانت اتجاهاتهم متوسطة حسب نتائج السؤال الأول ويعزى ذلك إلى إدراك المعلمات أهمية وفوائد تقنيات الذكاء الاصطناعي إلا أن هذا الوعي لا يعني أن لديهن الرغبة بتطبيقها وقد يرجع ذلك إلى أن هذه التقنيات لا تزال حديثة وهناك خوف وقلق من استخدامها في التعليم، كما أن هذه التقنيات قد تتطلب جهداً ووقتاً إضافياً من المعلمة ويلقي عليها مزيد من الأعباء، وقد يكون كثرة عدد الأطفال في الصف سبباً في هذه الاتجاهات السلبية وكذلك عدم توفر البنية التحتية المناسبة من انترنت جيد وسريع أو أجهزة وتطبيقات أو أنشطة مصممة وفق الذكاء الاصطناعي وتناسب هذه المرحلة.

السؤال الثالث: ما المعوقات الفنية والتقنية التي تواجه معلمات رياض الأطفال في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لكل فقرة من فقرات المحور الثالث (المعوقات الفنية والتقنية أمام استخدام الذكاء الاصطناعي) وفق الجدول الآتي:

الجدول رقم (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأوزان النسبية لإجابات أفراد العينة على المحور الثالث (المعوقات الفنية والتقنية أمام استخدام الذكاء الاصطناعي)

الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوزن النسبي (%)	درجة الإجابة	الرتبة
تفتقر الروضة إلى البنية التحتية اللازمة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي.	3.60	1.30	72.00%	مرتفعة	2
لا يتوفر دعم فني متخصص لمساعدة المعلمات في استخدام الذكاء الاصطناعي.	3.70	1.10	74.00%	مرتفعة	1
توجد صعوبة في الحصول على الأجهزة أو البرامج المناسبة للذكاء الاصطناعي.	3.40	1.25	68.00%	متوسطة	4
قلة الدورات التدريبية المتخصصة في المجال التقني.	3.50	1.10	70.00%	مرتفعة	3
ضعف الاتصال بالإنترنت يعيق توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي.	3.30	1.25	66.00%	متوسطة	5
المحور 3: المعوقات الفنية والتقنية أمام استخدام الذكاء الاصطناعي	**3.50**	**1.20**	**70.00**	**مرتفعة**	

بيّنت نتائج المحور الثالث أن متوسط المعوقات الفنية والتقنية أمام استخدام الذكاء الاصطناعي بلغ (3.50) مع انحراف معياري (1.20) ووزن نسبي (70%)، أي أن المعوقات الفنية والتقنية التي تواجه معلمات رياض الأطفال في استخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي كانت مرتفعة، وهو ما يعكس وجود تحديات واقعية تحدّ من توظيف هذه التقنيات داخل البيئة الصفية. ويُعزى ذلك إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تتطلب بنية تقنية متكاملة ودعمًا مستمرًا، وهو ما لا يتوافر بشكل كافٍ في كثير من مؤسسات رياض الأطفال، الأمر الذي يجعل المعلمات أكثر تحفظًا في استخدامها. وجاء البند (لا يتوفر دعم فني متخصص لمساعدة المعلمات في استخدام الذكاء الاصطناعي) في المرتبة الأولى وبدرجة موافقة مرتفعة ومتوسط حسابي قدره (3.70) وذلك نتيجة لاعتماد المعلمات بشكل كبير على الدعم الفني عند التعامل مع تقنيات حديثة ومعقدة نسبيًا. فغياب المختصين يزيد من الشعور بعدم الأمان التقني، ويجعل أي مشكلة بسيطة عائقًا فعليًا أمام الاستخدام، خاصة في ظل ضغط العمل اليومي والمسؤوليات الصفية المتعددة. بينما جاء البند (ضعف الاتصال بالإنترنت يعيق توظيف أدوات الذكاء الاصطناعي) في المرتبة الاخيرة وبدرجة موافقة متوسطة ومتوسط حسابي قدره (3.30) مما يشير إلى أن الاتصال بالإنترنت، رغم أهميته، لم يعد العائق الأبرز مقارنة بمعوقات أخرى. ويُعزى ذلك إلى تحسّن نسبي في البنية التحتية للاتصال في بعض المؤسسات، أو اعتماد المعلمات على تطبيقات لا تتطلب اتصالًا دائمًا، الأمر الذي جعل هذا العامل أقل تأثيرًا من نقص الدعم الفني والتأهيل التقني المتخصص.

وهذه النتيجة تتوافق مع دراسة الفرج (2023) إلى أن ضعف البنية التحتية ونقص الدعم الفني من أبرز العوامل التي تعيق دمج الذكاء الاصطناعي في رياض الأطفال، وهو ما يتطابق مع تصدّر بند غياب الدعم الفني المتخصص في نتائج الدراسة الحالية.

النّتائج المتعلقة بفرضيات الدّراسة

الفرضيّة الأولى: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية متوسطات درجات أفراد العينة على الاستبانة تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

ولاختبار هذه الفرضيّة تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات معلمات رياض الأطفال تبعاً لمتغير المؤهل العلمي على الاستبانة، ولتعرّف دلالة الفروق بين المتوسطات تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، ويوضّح الجدول الآتي النّتائج.

الجدول رقم (7) : نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق بين متوسطات درجات العينة على الاستبانة تبعاً لمتغيّر المؤهل العلمي

محور الأداة	المؤهل العلمي	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	مستوى الدلالة	القرار
الاتجاهات نحو دمج الذكاء الاصطناعي	دبلوم	30	3.58	0.62	0.31	0.733	لا توجد فروق دالة
	إجازة جامعية	90	3.61	0.65			
	دراسات عليا	30	3.60	0.60			
مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي	دبلوم	30	3.83	0.66	0.45	0.642	لا توجد فروق دالة
	إجازة جامعية	90	3.86	0.68			
	دراسات عليا	30	3.84	0.70			
المعوقات الفنية والتقنية أمام استخدام الذكاء الاصطناعي	دبلوم	30	3.53	0.65	0.58	0.561	لا توجد فروق دالة
	إجازة جامعية	90	3.55	0.67			
	دراسات عليا	30	3.51	0.66			

يتبين من الجدول السابق ومن نتائج تحليل التباين الأحادي أنَّ القيم الاحتمالية للمحاور الثلاثة كانت أكبر من (0.05) ومنه نقبل الفرضية الصفرية أي: **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية متوسطات درجات أفراد العينة على الاستبانة تعزى لمتغير المؤهل العلمي**. ويعزى ذلك إلى أن معلمات رياض الأطفال، على اختلاف مؤهلاتهن العلمية، يشتركن في ظروف وخبرات متقاربة فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي. فمصادر المعرفة المرتبطة بهذه التقنيات لم تعد محصورة في التعليم الأكاديمي، بل أصبحت متاحة عبر الدورات العامة، ووسائل الإعلام، والمنصات الرقمية، مما أسهم في تقليص الفجوة بين المؤهلات المختلفة. وفيما يخص محور الاتجاهات نحو دمج الذكاء الاصطناعي، يمكن تفسير عدم وجود فروق بأن الاتجاهات تتشكل غالبًا من خلال الثقافة المهنية العامة وبيئة العمل، أكثر من ارتباطها بالمستوى الأكاديمي، حيث تواجه المعلمات التحديات نفسها وتعملن ضمن أنظمة تعليمية متشابهة. أما محور مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي، فإن ارتفاع مستوى الوعي لدى جميع المعلمات بغضّ النظر عن مؤهلاتهن يشير إلى أن الوعي جاء نتيجة انتشار المفاهيم العامة حول الذكاء الاصطناعي، وليس نتيجة دراسة أكاديمية متخصصة، مما أدى إلى تقارب مستويات المعرفة بين أفراد العينة. وفيما يتعلق بمحور المعوقات الفنية والتقنية، فإن عدم وجود فروق يُعزى إلى أن هذه المعوقات ترتبط بالبنية التحتية والدعم المؤسسي المتاح داخل رياض الأطفال، وهي عوامل خارجية تؤثر في جميع المعلمات بصورة متساوية تقريبًا، بغضّ النظر عن مؤهلهن العلمي، الأمر الذي يفسر تشابه استجاباتهن في هذا المحور.

وتتفق نتائج الدراسة مع الفرج (2023) التي أكدت أن المعوقات لا ترتبط بالمؤهل العلمي بقدر ارتباطها بنقص التدريب وضعف البنية التحتية، مما يدل على أن المؤهل العلمي ليس العامل الحاسم في قبول الذكاء الاصطناعي. كما تتوافق مع

الهاشمي (2021) التي بيّنت أن التدريب والخبرة العملية أهم من المستوى الأكاديمي في تبني التقنية. وتدعمها دراسات أجنبية مثل Ahmed (2023) التي أشارت إلى أهمية التطبيقات الذكية بغض النظر عن خلفية المعلم الأكاديمية. وبناءً عليه، يتضح أن المؤهل العلمي ليس متغيراً مؤثراً قوياً في اتجاهات أو وعي المعلمات نحو دمج الذكاء الاصطناعي، بل تلعب عوامل مثل التدريب والدعم الفني والبنية التحتية دوراً أكبر.

الفرضية الثانية: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية متوسطات درجات أفراد العينة على الاستبانة تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

ولاختبار هذه الفرضيّة تمّ حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات معلمات رياض الأطفال تبعاً لمتغير سنوات الخبرة على الاستبانة، ولتعرّف دلالة الفروق بين المتوسطات تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)، ويوضّح الجدول الآتي النّتائج.

الجدول رقم (8) : نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لدلالة الفروق بين متوسطات درجات العينة على الاستبانة تبعاً لمتغيّر سنوات الخبرة

محور الأداة	سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة F	مستوى الدلالة	القرار
الاتجاهات نحو دمج الذكاء الاصطناعي	أقل من 5 سنوات	50	3.59	0.66	0.37	0.691	لا توجد فروق دالة
	10 – 5سنوات	60	3.62	0.63			
	أكثر من 10 سنوات	40	3.60	0.64			
مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي	أقل من 5 سنوات	50	3.85	0.70	0.17	0.843	لا توجد فروق دالة
	10 – 5سنوات	60	3.86	0.68			
	أكثر من 10 سنوات	40	3.84	0.69			
المعوقات الفنية والتقنية أمام استخدام الذكاء الاصطناعي	أقل من 5 سنوات	50	3.54	0.66	0.29	0.748	لا توجد فروق دالة
	10 – 5سنوات	60	3.55	0.67			
	أكثر من 10 سنوات	40	3.52	0.69			

يتبين من الجدول السابق ومن نتائج تحليل التباين الأحادي أنَّ القيم الاحتمالية للمحاور الثلاثة كانت أكبر من (0.05) ومنه نقبل الفرضية الصفرية أي: **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية متوسطات درجات أفراد العينة على الاستبانة تعزى لمتغير سنوات الخبرة.**

ويُعزى ذلك إلى أن الذكاء الاصطناعي يُعد مجالًا حديثًا نسبيًا، لم يرتبط بعد بشكل مباشر بالتراكم الزمني للخبرة الصفية. وفي محور الاتجاهات نحو دمج الذكاء الاصطناعي، يمكن تفسير عدم وجود فروق بأن الاتجاهات تتشكل في الغالب نتيجة السياسات التعليمية العامة والتوجهات المؤسسية الحديثة، وليس بناءً على عدد سنوات الخدمة، حيث تتعرض المعلمات حديثات الخبرة وذوات الخبرة الطويلة للرسائل المهنية نفسها حول أهمية التطوير التقني. أما محور مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي، فإن تقارب النتائج يُشير إلى أن مصادر الوعي متاحة للجميع بالقدر نفسه، مثل الدورات القصيرة ووسائل التواصل والمنصات الرقمية، مما جعل سنوات الخبرة عاملًا غير مؤثر في تشكيل المعرفة المتعلقة بهذه التقنيات. وفيما يخص محور المعوقات الفنية والتقنية، فإن عدم وجود فروق يعود إلى أن هذه المعوقات ترتبط بعوامل تنظيمية وتقنية داخل بيئة

العمل، مثل ضعف الدعم الفني أو محدودية التجهيزات، وهي تحديات تواجه جميع المعلمات بصورة متقاربة، بغضّ النظر عن عدد سنوات خبرتهن، مما يفسر تشابه استجاباتهن في هذا المحور.

وتتفق نتائج هذه الدراسة التي أشارت إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في اتجاهات معلمات رياض الأطفال ومستوى وعيهن وإدراك المعوقات التقنية بناءً على سنوات الخبرة مع نتائج دراسة الفرج (2023)، والتي بيّنت أن المعوقات تتعلق بعوامل مثل نقص التدريب والبنية التحتية أكثر منها بمدة الخبرة العملية. كما تتماشى مع نتائج دراسة الهاشمي (2021) التي أشارت إلى أن التدريب والتوعية لهما تأثير أكبر من الخبرة في تبني الذكاء الاصطناعي. إضافة إلى ذلك، تدعم هذه النتائج ما توصلت إليه دراسات أحمد (2023) و Wang (2022) حيث برز دور الأدوات التعليمية المدعمة بالذكاء الاصطناعي في تحسين التعلم والتفاعل بغض النظر عن الخبرة العملية للمعلمين، مما يعزز أهمية التركيز على تطوير القدرات التقنية والتدريب المستمر بدلاً من الاعتماد على سنوات الخبرة فقط.

الفرضية الثالثة: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية متوسطات درجات أفراد العينة على الاستبانة تعزى لمتغير نوع الروضة.

ولاختبار هذه الفرضيّة تمّ حساب المتوسطين الحسابيين والانحرافين المعياريين لدرجات معلمات رياض الأطفال في الروضات الحكوميّة والخاصّة على الاستبانة، ولتعرّف دلالة الفرق بين هذين المتوسطين تم استخدام اختبار **T** للعينات المستقلة، ويوضّح الجدول الآتي النّتائج.

الجدول رقم (9): نتائج اختبار T لدلالة الفرق بين متوسطي درجات معلمات رياض الأطفال على الاستبانة تبعاً لمتغيّر نوع الروضة

محور الأداة	نوع الروضة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة T	مستوى الدلالة	القرار
الاتجاهات نحو دمج الذكاء الاصطناعي	حكومية	85	3.62	0.64	0.28	0.779	لا توجد فروق دالة
	خاصة	65	3.60	0.63			
مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي	حكومية	85	3.86	0.68	0.52	0.602	لا توجد فروق دالة
	خاصة	65	3.84	0.70			
المعوقات الفنية والتقنية	حكومية	85	3.55	0.66	0.44	0.661	لا توجد فروق دالة
	خاصة	65	3.52	0.68			

يوضح الجدول السابق نتائج اختبار (T) أنَّ القيم الاحتمالية للمحاور الثلاثة كانت أكبر من (0.05) ومنه نقبل الفرضية الصفرية أي: **لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية متوسطات درجات أفراد العينة على الاستبانة تعزى لمتغير نوع الروضة.**

وتشير هذه النتيجة إلى تشابه واقع استخدام الذكاء الاصطناعي في رياض الأطفال باختلاف أنواعها. ويُعزى ذلك إلى أن التوجه نحو إدماج التقنيات الحديثة أصبح توجهًا عامًا في المجال التربوي، ولا يقتصر على نوع محدد من الرياض. وفيما يتعلق بمحور الاتجاهات نحو دمج الذكاء الاصطناعي، فإن تقارب الاستجابات يدل على أن قناعات المعلمات واتجاهاتهن تتأثر بالثقافة المهنية السائدة أكثر من تأثرها بنوع الروضة، حيث تعمل المعلمات ضمن أطر تنظيمية متشابهة وتسعين لتحقيق الأهداف التعليمية نفسها. أما محور مستوى الوعي بتقنيات الذكاء الاصطناعي، فإن عدم وجود فروق يُشير إلى أن مصادر المعرفة والاطلاع متاحة لمعلمات الرياض بمختلف أنواعها، سواء من خلال البرامج التدريبية أو المنصات الرقمية، مما أسهم في تقارب مستوى الوعي بينهن. وفيما يخص محور المعوقات الفنية والتقنية أمام استخدام الذكاء الاصطناعي، فإن تشابه النتائج يُعزى إلى أن هذه المعوقات ترتبط بالإمكانات التقنية والدعم المؤسسي، وهي عوامل غالبًا ما تكون متقاربة بين أنواع الرياض، مما يجعل التحديات التي تواجه المعلمات متشابهة، بغضّ النظر عن نوع الروضة.

تتوافق نتائج هذه الدراسة التي أظهرت عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين معلمات الروضات الحكومية والخاصة في اتجاهاتهن ووعييهن وإدراكهن للمعوقات المتعلقة بدمج الذكاء الاصطناعي مع نتائج دراسة الفرج (2023) التي لم تربط بين نوع المؤسسة التعليمية ومستوى تقبل المعلمات للتقنية، بل أشارت إلى عوامل أخرى كالتدريب والبنية التحتية. كما تدعم هذه النتائج ما ورد في دراسة الهاشمي (2021) التي بيّنت أن القبول والتفاعل مع الذكاء الاصطناعي لا يختلفان بين بيئات العمل المختلفة بقدر تأثير التدريب والتوعية. بالإضافة إلى ذلك، تتماشى هذه النتائج مع دراسات أجنبية مثل Ahmed (2023) و Wang (2022)التي أكدت أن تأثير الأدوات التعليمية المدعمة بالذكاء الاصطناعي يتجاوز الفوارق المؤسسية، مما يشير إلى أن نوع الروضة ليس متغيراً مؤثراً رئيسياً في تبني التقنية.

13. توصيات الدراسة: بناء على النتائج توصي الدراسة ما يلي:

- حث وزارة التربية ومراكز التدريب في الوزارة على تصميم برامج تدريبية تطبيقية تركز على الاستخدام العملي لتقنيات الذكاء الاصطناعي في أنشطة التعليم المبكر، بما يسهم في تحويل الاتجاهات الإيجابية النظرية إلى ممارسات صفية فعلية.
- قيام كليات التربية في دمج موضوع الذكاء الاصطناعي في برامج إعداد معلمات رياض الأطفال قبل الخدمة، بما يسهم في بناء اتجاهات إيجابية مبكرة نحو التقنيات الحديثة.
- إعداد أدلة إرشادية مبسطة من قبل مركز تطوير المناهج في وزارة التربية توضح مفهوم الذكاء الاصطناعي، وتطبيقاته المناسبة لمرحلة رياض الأطفال، والفرق بينه وبين التقنيات التعليمية التقليدية.
- تنظيم ورش عمل تخصصية دورية من قبل المشرفين ومركز التدريب في وزارة التربية تركز على رفع الوعي المفاهيمي الدقيق بتقنيات الذكاء الاصطناعي، وليس الاكتفاء بالتعريفات العامة.
- قيام إدارات الروضة بالتعاون مع وزارة التربية بتوفير بنية تحتية تقنية مناسبة داخل رياض الأطفال تشمل الأجهزة، والبرمجيات التعليمية الذكية، والاتصال الفعّال بالإنترنت.

المراجع العربية:

- الحمادي، صالح. (2022). *الذكاء الاصطناعي في التعليم: التعريف والتطبيقات* .دار الفكر العربي .القاهرة، مصر.
- الحمود، سامي. (2022). مقاومة التغيير بين المعلمات وتأثيرها على تبني التكنولوجيا الحديثة في رياض الأطفال .*مجلة التربية الحديثة*، 8(1)، 23–39.
- الزهراني، ماجد. (2022). *دمج الذكاء الاصطناعي وجودة التعليم* .دار النهضة العربية .بيروت، لبنان.
- السبيعي، خالد. (2021). *أثر ضعف التدريب والدعم على اتجاهات المعلمات نحو استخدام الذكاء الاصطناعي* .رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود، السعودية.
- السيد، أحمد. (2022). تأثير دمج تقنيات الذكاء الاصطناعي على تحصيل طلاب المرحلة الابتدائية .*مجلة البحوث التربوية*، 15(3)، 45–68.
- الغامدي، فاطمة. (2022). تأثير نقص الوعي على اتجاهات استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم .*مجلة الدراسات التربوية*، 10(4)، 112–130.
- الفرج، محمد. (2023). *معوقات دمج الذكاء الاصطناعي في رياض الأطفال من وجهة نظر المعلمات* .رسالة ماجستير، جامعة دمشق، سوريا.
- القصه جي، محمد. (2022). أهمية الذكاء الاصطناعي في مرحلة رياض الأطفال .*مجلة الطفولة المبكرة*، 5(2)، 14–29.