# تصورات المعلمات لمهارات التفكير البصري المكاني لدى طفل الروضة في ظل متطلبات التحول الرقمي

**د. بانا حازم الحسن**

باحثة، حاصلة على شهادة الدكتوراه ، كلية التربية

banaalhasan86@gmail.com

## الملخص

هدف البحث إلى استقصاء تصورات معلمات رياض الأطفال في محافظة دير الزور حول مهارات التفكير البصري المكاني لدى الأطفال في سياق التحول الرقمي. اتبع البحث المنهج الوصفي التحليلي، وطُبق على عينة عشوائية من (140) معلمة باستخدام استبانة تم التحقق من صدقها وثباتها (بلغ معامل ثبات ألفا كرونباخ 0.915). وأظهرت النتائج أن تصورات المعلمات جاءت بمستوى مرتفع، مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح معلمات الروضات الخاصة في جميع المحاور، بينما لم تظهر فروق تعزى لسنوات الخبرة. في ضوء النتائج، يوصي البحث بتصميم برامج تدريبية نوعية، وتضمين مؤشرات أداء للمهارات في المناهج، ودعم الروضات بالأجهزة والتطبيقات المناسبة.

**الكلمات المفتاحية:** تصورات المعلمات، مهارات التفكير البصري المكاني، رياض الأطفال، التحول الرقمي.

**ورد للنشر بتاريخ : 2026/2/26**

**قبل للنشر بتاريخ : 2026/4/7**

# Kindergarten teachers' perceptions of children's spatialvisual thinking skills in light of digital transformation requirements

**Dr. Bana Hazem Al-Hasan**
Researsher with a doctor degree- - faculty of Education

## abstract

This study aimed to investigate the perceptions of kindergarten teachers in Deir ez-Zor Governorate regarding children's visual-spatial thinking skills within the context of digital transformation. The study employed a descriptive-analytical approach and teachers using a questionnaire whose (140) was applied to a random sample of validity and reliability were verified)Cronbach's alphacoefficient reached 0.915( The results revealed that teachers' perceptions were at a high level, with statistically significant differences in favor of private kindergarten teachers across all domains, while no differences were attributed to years of experience. In light of the findings, the study recommends designing specialized training programs, incorporating performance indicators for these skills into curricula, and supporting kindergartens .with appropriate devices and applications

**Keywords:** Teachers' Perceptions, Visual-Spatial Thinking Skills, Kindergarten, Digital Transformation

**مقدمة البحث:**

تشهد المنظومة التربوية في عصر التحول الرقمي تحولاً جوهرياً في أدوار المعلمين وممارساتهم، لا سيما في مرحلة الطفولة المبكرة التي تُعدُّ الأساس الذي تبنى عليه شخصية المتعلم وقدراته الإدراكية. فالتحول الرقمي لم يعد مجرد توظيف للتكنولوجيا في التعليم، بل أصبح عملية شاملة تعيد تشكيل العلاقة بين المعلم والمتعلم والمنهج، مما يستدعي تطوير كفاءات جديدة تمكن المعلمات من مواكبة هذا التحول. وفي هذا الإطار، تبرز مهارات التفكير البصري المكاني كواحدة من أبرز الكفايات العقلية التي يحتاجها طفل اليوم ليكون مستعداً لعالم الغد، نظراً لارتباطها الوثيق بالقدرة على الفهم الهندسي، وحل المشكلات، وإدراك العلاقات بين الأشياء في الفضاء، وهي مهارات تشكل أساساً للتعلم في مجالات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات( Newcombe & Shipley, 2015,179). وتُعدُّ معلمات رياض الأطفال الحاضن التربوي الأول والأكثر تأثيراً في تشكيل هذه المهارات، حيث تمثل تصوراتهن ، أي معتقداتهن وأفكارهن حول أهمية هذه المهارات وطرق تنميتها ، مؤشراً حاسماً لفهم واقع الممارسة التعليمية، إذ أن هذه التصورات توجه سلوكهن العملي وتفسيرهن للأحداث الصفية (الباز، 2022، 47). وتنبع أهمية هذه الدراسة من حاجتها إلى تشخيص الواقع الفعلي لتصورات المعلمات حول مهارات التفكير البصري المكاني في ظل التحول الرقمي، والكشف عن مدى استعدادهن لتوظيف الأدوات الرقمية في تنمية هذه المهارات، وذلك سعياً لسد الفجوة بين الإمكانات النظرية الكبيرة التي تتيحها التقنيات الحديثة، وبين الواقع التطبيقي في الصفوف الدراسية. ويُتوقع أن تسهم نتائج هذا البحث في تطوير برامج تدريبية نوعية تلبي احتياجات المعلمات الفعلية، وتساعد في دمج التقنيات الرقمية بفاعلية في مناهج رياض الأطفال، بما يحقق النمو المعرفي المتكامل للطفل في القرن الحادي والعشرين.

## 1. مشكلة البحث:

تشكل تنمية مهارات التفكير البصري المكاني لدى أطفال الروضة أولوية تربوية في عصر التحول الرقمي، نظراً لارتباطها الوثيق بتطوير الكفايات المستقبلية في مجالات العلوم والهندسة والتكنولوجيا **(Newcombe & Shipley, 2015,179)**. وعلى الرغم من الأهمية النظرية والمُستقبلية لهذه المهارات التي تؤكدها الدراسات **(Uttal et al., 2013)**، إلا أن هناك فجوة بين المعرفة النظرية لأهمية هذه المهارات وتطبيقاتها العملية في الصفوف الدراسية، حيث أظهرت دراسة الغامدي (2023) أن تصورات بعض المعلمات لا تزال تقليدية ولا تعكس الإمكانات التي يوفرها العصر الرقمي، وهو ما يتوافق مع نتائج دراسة **(Fives & Gill, 2015)** التي أكدت على دور تصورات المعلم الحاسم في تشكيل الممارسات الصفية. كما أظهرت دراسات سابقة مثل:( القحطاني والهذلي، 2023) أن تصورات وممارسات معلمات رياض الأطفال تجاه تنمية هذه المهارات بواسطة الأدوات الرقمية لا تزال محدودة، وغالباً ما تقتصر على العرض بدلاً من التفاعل البنائي. ومع ذلك، تبقى الدراسات التي تتقصى عمق هذه التصورات وعلاقتها بالإمكانات الرقمية في سياق عربي محلي قليلة، ولا تقدم فهماً كافياً لكيفية

تحول هذه التصورات إلى ممارسات تصميمية وتنفيذية فعالة. وقد قامة الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية شملت (30) معلمة من معلمات رياض الأطفال، في الروضات التالية ( البراق–الخطوة الأولى– الفاروق–زبيدة –الحسن–أجيال المستقبل) وأشارت نتائجها إلى أن 70% أشرن إلى ضعف ممارساتهن التطبيقية المتكاملة للأنشطة الرقمية المخصصة لتنمية هذه المهارات، مقارنة بالأنشطة التقليدية. وتجاوزت 80% إلى وجود معوقات سياقية متعددة تحول دون التطبيق الفعّال، كنقص التدريب، وعدم كفاية الموارد الرقمية. ونسبة (100%) عن حاجة ملحة لتطوير بيئة العمل من خلال تدريب نوعي وتوفير أدوات رقمية مناسبة ودعم مؤسسي. ومن خلال ذلك تتحدد مشكلة البحث في السؤال الرئيس الآتي: ما مستوى تصورات معلمات رياض الأطفال حول مهارات التفكير البصري المكاني لدى الطفل في ظل متطلبات التحول الرقمي؟

## 2.أسئلة البحث :

1. ما مستوى تصورات معلمات رياض الأطفال حول مهارات التفكير البصري المكاني لدى الطفل في ظل متطلبات التحول الرقمي؟

## 3.فرضيات البحث:

. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة على استبانة مهارات التفكير البصري المكاني لدى طفل الروضة في ظل متطلبات التحول الرقمي تبعاً لمتغير تابعية الروضة.

. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة على استبانة مهارات التفكير البصري المكاني لدى طفل الروضة في ظل متطلبات التحول الرقمي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

**4.أهمية البحث:** تتجلى أهمية البحث في الجوانب الآتية:

**أولاً:الأهمية النظرية:**

1– تتمثل في سد فجوة بحثية محلية وعربية، حيث تربط الدراسة بين ثلاثة حقول معرفية نادرة المزج: تصورات المعلمات، ومهارات التفكير البصري المكاني، ومتطلبات التحول الرقمي في مرحلة رياض الأطفال.

2– من الممكن الاستفادة في تحديث الإطار النظري للدراسات العربية في ضوء التحولات الرقمية الحديثة.

**ثانياً:الأهمية التطبيقية:**

1. تصميم برامج تدريبية نوعية قائمة على الاحتياجات الفعلية للمعلمات في مجال دمج التقنية.
2. توجيه القائمين على وضع المناهج وتطويرها لإدراج مؤشرات أداء واضحة وقابلة للملاحظة لمهارات التفكير البصري المكاني في مناهج رياض الأطفال ، فتتحول من مهارات ضمنية إلى أهداف تعليمية صريحة يمكن قياسها و تنميتها بشكل منهجي.

3. مساعدة المؤسسات التعليمية على الاستثمار الأمثل في التقنيات والأجهزة الداعمة لهذا الغرض.
4. تقديم توصيات عملية مباشرة للمعلمات لتحسين ممارساتهن الصفية.

## 5. أهداف البحث: يهدف البحث الحالي إلى ما يلي:

1. الكشف عن تصورات معلمات رياض الأطفال حول مهارات التفكير البصري المكاني لدى الطفل في ظل متطلبات التحول الرقمي.
2. تحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد العينة على استبانة مهارات التفكير البصري المكاني لدى طفل الروضة في ظل متطلبات التحول الرقمي تبعاً لمتغير تابعية الروضة.
3. تحديد دلالة الفروق بين متوسطي درجات أفراد العينة على استبانة مهارات التفكير البصري المكاني لدى طفل الروضة في ظل متطلبات التحول الرقمي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.

## 6. حدود البحث:

**الحدود الزمانية:** تم تنفيذ هذا البحث خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2026/2025.

**الحدود المكانية:** اقتصر البحث على معلمات رياض الأطفال في الروضات الحكومية والخاصة بمحافظة دير الزور في الجمهورية العربية السورية.

**الحدود الموضوعية:** اقتصر البحث على الكشف عن تصورات معلمات رياض الأطفال لمهارات التفكير البصري المكاني في ظل التحول الرقمي، ومدى وعيهن بها .

**7. متغيّرات البحث:** اقتصر البحث على المتغيّرات الآتيّة:

**أولاً: المتغيرات التصنيفية:** في هذا البحث متغيرات تصنيفية تتمثل بتابعية الروضة وسنوات الخبرة.

**ثانياً: المتغير التابع:** تصورات معلمات رياض الأطفال حول مهارات التفكير البصري المكاني في ظل التحول الرقمي ، ويقصد بها الدرجة الكلية التي تحصل عليها المعلمة على الاستبانة أداة البحث، والتي تقيس تصوراتهاعبر أربعة أبعاد(التصورات الإدراكية البنائية، الممارسات التطبيقية التكاملية، المعوقات السياقية المتعددة، المقترحات التطويرية)

## 8. مصطلحات البحث وتعريفاته الإجرائية:

### أولاً:التصورات (Perceptions):

**اصطلاحياً:** تشير إلى البنى الذهنية والمعتقدات والآراء الشخصية التي يُكونها الفرد تجاه ظاهرة أو موضوع ما، والتي تؤثر في تفسيره للأمثلة وتوجيه سلوكه (الباز، 2022، ص. 47).

**إجرائياً:** هي مجموعة الأفكار والآراء التي تحملها معلمة رياض الأطفال حول مفهوم مهارات التفكير البصري المكاني لدى طفل الروضة، وأهميتها، وطرائق تنميتها، وإمكانية توظيف الأدوات الرقمية في ذلك، كما يتم قياسها من خلال الاستبانة المُعدّة لهذا الغرض.

**ثانياً: مهارات التفكير البصري المكاني (Visual–Spatial Thinking Skills):**

**اصطلاحياً:** هي مجموعة القدرات الذهنية التي تمكن الفرد من إدراك العلاقات البصرية والمكانية للأشياء، وتصورها، وتدويرها ذهنياً، وفهم مواقعها النسبية في الفراغ، وحل المشكلات المتعلقة بالمكان **(Newcombe & Shipley, 2015, p.179).**

**إجرائياً:** هي مجموعة المهارات التي تبديها المعلمة في التعامل مع الصور والرسومات والخرائط الذهنية وتصور الأشكال و المجسمات في أبعادها والتي تقاس من خلال مستوى أدائها في الاستبانة أداة البحث.

**ثالثاً : رياض الأطفال ( Kindergarten ) :**

**اصطلاحياً:** مؤسسة تربوية تُعنى بالرعاية والتأهيل للأطفال في المرحلة العمرية السابقة للمدرسة (3–6 سنوات)، عبر بيئة آمنة وأنشطة قائمة على اللعب تهدف إلى تنمية النواحي الجسمية والعقلية والاجتماعية والانفعالية والإبداعية، وإعدادهم للتعلم النظامي (وزارة التربية والتعليم، 2023).

**رابعاً: التحول الرقمي (Digital Transformation):** ·

**اصطلاحياً:** عملية استراتيجية شاملة لا تقتصر على مجرد تبني التقنيات الرقمية، بل تعيد من خلالها المؤسسات (ومنها المؤسسات التعليمية) تصميم عملياتها الأساسية، ونماذج عملها، وثقافتها التنظيمية، ومنظومة القيم المقدمة، وذلك بالاستفادة المثلى من إمكانات

التقنيات الرقمية الناشئة، لتعزيز الكفاءة، وخلق تجارب جديدة، وتمكين الابتكار، وتحقيق قيمة مضافة مستدامة في عصر الاقتصاد الرقمي (الغنيم، 2023).

## 9. الإطار النظري:

**أولاً: تصورات المعلمات حول تنمية مهارات التفكير البصري المكاني للطفل:**

يشكل الإطار النظري جسراً يربط بين المتغيرين، حيث تتفاعل تصورات المعلمة مع الممارسات التعليمية لتنمية المهارات المستهدفة. فمن منظور النظرية البنائية الاجتماعية، تُعتبر المعلمة وسيطاً أساسياً في تقديم الأدوات الثقافية (مثل اللغة والألعاب والأنشطة) التي تساعد الطفل على بناء المهارات المعرفية. وبالتالي، فإن تصوراتها الإيجابية والواضحة حول التفكير البصري المكاني، ستجعلها أكثر ميلاً لاختيار وتصميم الأنشطة التفاعلية والمواد الغنية التي تشكل هذه المهارات ( **Lowrie et al., 2017، 173).** ووفقاً لنظرية الترميز المزدوج، فإن المعلمة التي تُدرك قيمة تمثيل المعرفة بصرياً ومكانياً إلى جانب التمثيل اللفظي، ستسعى بوعي لدمج أنشطة تقوي القناة البصرية المكانية، مما يدعم التعلم المتكامل للطفل، لتساعد الطفل على بناء المهارات المعرفية. تشير الدراسات إلى أن تصورات المعلمات حول مدى أهمية هذه المهارات وقابلية الأطفال لتعلمها تُعد منبئاً قوياً لمدى تكريس الوقت والجهد لتنميتها (الغامدي، 2023، 88).وبالتالي، فإن تصوراتها الإيجابية والواضحة حول التفكير البصري المكاني، ستجعلها أكثر ميلاً لاختيار وتصميم الأنشطة التفاعلية والمواد الغنية التي تشكل هذه المهارات .

**ثانياً: التطور النظري في ظل التحول الرقمي:**

يضيف سياق التحول الرقمي بعداً جديداً لهذه العلاقة النظرية، حيث يوسع نطاق "الأدوات الثقافية" المتاحة للمعلمة ليضم مجموعة واسعة من الوسائط الرقمية التفاعلية. تقدم هذه الوسائط إمكانات غير مسبوقة لمحاكاة وتحوير العلاقات المكانية بشكل ديناميكي، وهو ما يتطلب من تصورات المعلمة أن تتطور لتشمل فهماً لكيفية اختيار وتوظيف هذه الأدوات الرقمية بشكل تربوي فعّال لتحقيق الأهداف التنموية الخاصة بالمهارات البصرية المكانية **(Baccaglini–Frank & Maracci, 2020,145)**. وبالتالي، فإن الإطار النظري للدراسة الحالية لا يربط فقط بين التصورات والمهارات، بل يوسعه ليشمل مدى استيعاب التصورات لإمكانات وأدوار الأدوات الرقمية في هذه المعادلة التربوية المعقدة.

## 10. دراسات سابقة:

**أولاً: دراسات عربية:**

**1. دراسة (العتيبي والمطيري، 2023)، / المملكة العربية السعودية، بعنوان:**

"معوقات توظيف التقنيات الرقمية لتنمية التفكير البصري المكاني في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر المشرفات التربويات".

· هدف الدراسة: رصد وتحليل المعوقات التي تحد من فعالية توظيف التقنيات الرقمية في تنمية مهارات التفكير البصري المكاني لدى أطفال الروضة، وذلك من وجهة نظر المشرفات التربويات اللاتي يعدّن حلقة وصل مهمة بين الإدارة والمعلمات.

· عينة الدراسة: تكونت من (120) مشرفة تربوية في رياض الأطفال بمختلف المناطق التعليمية في المملكة العربية السعودية.

· أدوات الدراسة: استبانة إلكترونية مُحكّمة، ومجموعات نقاش مركزة مع عينة فرعية.

· منهج الدراسة: المنهج المختلط (الكمي والنوعي).

· نتائج الدراسة: كشفت الدراسة عن ثلاثة مستويات من المعوقات: (أ) معوقات مؤسسية مرتبطة بضعف البنية التحتية الرقمية وعدم وضوح السياسات الداعمة، (ب) معوقات فنية تتعلق بنقص التطبيقات التربوية المناسبة للفئة العمرية وعدم مرونتها، (ج) معوقات بشرية تتمثل في نقص الكفاءة التقنية للمعلمات وعدم مواكبة برامج التدريب للمتطلبات الحديثة. وأكدت النتائج على الحاجة إلى تخطيط استراتيجي متكامل لتفعيل دور التقنية في تنمية هذه المهارات.

**2. دراسة (حسين ، 2021)، / جمهورية مصر العربية، بعنوان:**

"فاعلية برنامج قائم على الحساب الذهني والأنشطة الرقمية في تنمية التفكير البصري المكاني لأطفال الروضة".·

هدف الدراسة: قياس فاعلية برنامج تعليمي مبتكر يدمج بين أنشطة الحساب الذهني (المانوال) وأنشطة رقمية تفاعلية مُصمّمة خصيصاً، في تنمية مهارات التفكير البصري المكاني (كالتدوير الذهني، وإدراك العلاقات، وحل المشكلات المكانية) لدى أطفال الروضة.

· عينة الدراسة: تكونت من (60) طفلاً وطفلة من أطفال الروضة (5–6 سنوات)، تم تقسيمهم إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية.

· أدوات الدراسة: برنامج تعليمي مُعدّ، واختبار قبلي–بعدي لمهارات التفكير البصري المكاني، وبطاقة ملاحظة.

· منهج الدراسة: المنهج شبه التجريبي.

· نتائج الدراسة: أظهرت النتائج وجود فرق ذي دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في الأداء على الاختبار البعدي لصالح مهارات التفكير البصري المكاني ككل والمهارات الفرعية. كما بينت النتائج تفاعل الأطفال الإيجابي مع الأنشطة الرقمية المدمجة.

**ثانياً: دراسات أجنبية :**

**1. دراسة (تشانج، نسبيت وإيريتش ،2023)، / الولايات المتحدة الأمريكية، بعنوان:**

**" Early Childhood Teachers' Perceptions and Practices in Developing Spatial Skills Through Digital and Non–Digital Play"**

"تصورات وممارسات معلمات الطفولة المبكرة في تنمية المهارات المكانية من خلال اللعب الرقمي وغير الرقمي".

· هدف الدراسة: مقارنة تصورات وممارسات معلمات مرحلة الطفولة المبكرة في تنمية المهارات المكانية عبر اللعب الرقمي وغير الرقمي.

· عينة الدراسة: (65) معلمة من مرحلة ما قبل المدرسة في ولاية كاليفورنيا.

· أدوات الدراسة: مقياس ليكرت، وملاحظة ميدانية منظمة، وتحليل لمحتوى الأنشطة الصفية.

· منهج الدراسة: المنهج المختلط (الكمي والنوعي).

· نتائج الدراسة: وجدت الدراسة أن المعلمات يُقَدِّرْنَ قيمة كلا النوعين من الأنشطة، لكنهن يفضلن الأنشطة الملموسة (كالمكعبات) لتنمية المهارات المكانية المعقدة، بينما يستخدمن الأنشطة الرقمية غالباً للتعرف على الأشكال والأحجام البسيطة. أشارت النتائج إلى حاجة المعلمات لأطر تربوية واضحة لدمج الأدوات الرقمية بشكل أكثر عمقاً وتكاملاً مع الأنشطة التقليدية لتعزيز التفكير المكاني (تشانج، نسبيت وإيريتش، 2023، ص 234).

**2. دراسة( باباداكيس وكالوجياننا‌كيس ،2022)، / اليونان، بعنوان:**

**"STEM and Spatial Reasoning in Early Childhood: Kindergarten Teachers' Self-Efficacy and Attitudes Towards Digital Tools"**

"النهج العلمي التكنولوجي الهندسي الرياضي (STEM) والاستدلال المكاني في الطفولة المبكرة: الكفاءة الذاتية واتجاهات معلمات رياض الأطفال تجاه الأدوات الرقمية".

- **هدف الدراسة:** استكشاف العلاقة بين كفاءة المعلمات الذاتية واتجاهاتهن نحو استخدام الأدوات الرقمية (خاصة تطبيقات STEM) لتنمية الاستدلال المكاني لدى أطفال الروضة.
- عينة الدراسة: (142) معلمة روضة من عدة مناطق في اليونان.
- أدوات الدراسة: استبيانين: أحدهما لقياس الكفاءة الذاتية في تدريس المفاهيم المكانية، والآخر لقياس اتجاهات المعلمات نحو التكنولوجيا.
- **منهج الدراسة:** المنهج الارتباطي الوصفي.
- **نتائج الدراسة:** أظهرت وجود علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين كفاءة المعلمات الذاتية في تدريس المفاهيم المكانية واتجاهاتهن الإيجابية نحو دمج الأدوات الرقمية. كما أن المعلمات الأصغر سناً والأكثر تعرضاً للتدريب التكنولوجي أبدين مستوى أعلى من الثقة في تصميم أنشطة مكانية رقمية (باباداكيس وكالوجياناكيس، 2022، ص 15).

**أولاً: أوجه الشبه والاختلاف عن الدراسات السابقة:**

يتفق هذا البحث مع الدراسات السابقة كدراسة (العتيبي والمطيري، 2023)، ودراسة (تشانج وآخرون، 2023)، ودراسة (باباداكيس وكالوجياناكيس، 2022) في الهدف العام المتمثل في استقصاء تصورات المعلمات حول توظيف التقنيات الرقمية لتنمية المهارات البصرية المكانية، كما يتفق معها في اعتماد المنهج الوصفي، واختيار عينة من معلمات رياض الأطفال، واستخدام الاستبانة كأداة رئيسية لجمع البيانات. غير أنه يختلف عنها في عدة جوانب؛ إذ يقدم تشخيصاً تفاضلياً دقيقاً يُظهر فروقاً دالة إحصائياً لصالح معلمات الروضات الخاصة في جميع المحاور، (التصورات الإدراكية البنائية، الممارسات التطبيقية التكاملية، المعوقات السياقية، المقترحات التطويرية)، وهو ما لم تتعرض له الدراسات السابقة. كما يكشف عن تحليل معمق للفجوة بين الوعي التقني المتقدم والقصور في البصيرة الاستشرافية لربط المهارات بمجالات STEM.

**ثانياً: الإضافة العلمية للبحث وتميزه عن الدراسات السابقة:**

يتميز هذا البحث بخصوصيته المكانية كأول دراسة عربية في سياق محافظة دير الزور بظروفها الراهنة، كما اعتمد أداة شاملة ذات أربعة محاور وثبات مرتفع (0.915)، وأثبت حيادية متغير سنوات الخبرة، مما يعزز فرضية أن التحدي الحقيقي هو نقص المعرفة المتخصصة (TPACK) الذي يستدعي إعادة تأهيل معرفي شامل لجميع المعلمات بغض النظر عن خبراتهن السابقة، مما يمثل إضافة معرفية تسهم في فهم طبيعة التحدي الحقيقي لتطبيق التحول الرقمي.

**11. منهج البحث:** اعتمد على المنهج الوصفي التحليلي على اعتبار أنه المنهج الأنسب لأهداف البحث وأسئلته، والمتمثلة في تصورات المعلمات لمهارات التفكير البصري المكاني لدى طفل الروضة في ظل متطلبات التحول الرقمي.

**12.مجتمع البحث وعينته** : تكون مجتمع البحث من جميع معلمات مرحلة رياض الأطفال في رياض الأطفال الحكومية والخاصة بمحافظة دير الزور للعام الدراسي 2025-2026، اللواتي يبلغن عددهن(400 ) معلمة وفق إحصائية مديرية التربية، وتم اختيار عينة عشوائية من مجتمع البحث عددها (140) معلمة من معلمات رياض الأطفال، بهدف الإجابة عن أسئلة البحث والتحقق من صحة فرضياته،

**جدول (1) توزع أفراد العينة الأساسية تبعاً لمتغيرات البحث**

| المتغير | | العدد | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| تابعية الروضة | خاصة | 74 | 52.9% |
| | عامة | 66 | 47.1% |
| سنوات الخبرة | أقل من 5 سنة | 61 | 43.6% |
| | من 5- 10 سنة | 58 | 41.4% |
| | أكثر من 10 سنة | 21 | 15.0% |
| المجموع | | 140 | %100 |

## 13.أداة البحث:

أعدت الباحثة استبانة بالرجوع إلى الدراسات السابقة والأدب النظري ذات الصلة ، تكونت الاستبانة من (27) بنداً مقسمة إلى أربعة محاور ، المحور الأول بعنوان التصورات الإدراكية البنائية (7) بنود ، و المحور الثاني بعنوان الممارسات التطبيقية التكاملية (7) بنود، والمحور الثالث بعنوان المعوقات السياقية المتعددة (7) بنود، والمحور الرابع بعنوان المقترحات التطويرية (6) بنود، ويتم الإجابة عنها وفق مقياس ليكرت الثلاثي.

## صدق الاستبانة:

أ-**صدق المحتوى**: قامت الباحثة بعرض الاستبانة بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المتخصصين، والبالغ عددهم (8) ،ملحق رقم (1)، وطُلب منهم إبداء رأيهم واقتراح ملاحظاتهم من حيث الصياغة اللغوية، ومناسبة البنود لمحتوى موضوع البحث ومدى انتمائها للاستبانة، وقد أبدى السادة المحكمون آراءهم وتم تعديل صياغة لغوية لعدد من البنود، ملحق رقم (2).

**ب-الصدق المحكي بدلالة المجموعات الطرفية:** جرى التحقق من الصدق المحكي بدلالة المجموعات الطرفية للاستبانة من خلال ترتيب مجموع الدرجات الكلية لاستجابة أفراد العينة السيكومترية البالغ عددهم (40) على الاستبانة تصاعدياً وأخذ نسبة (25%) من الدرجات العليا، و(25%) من الدرجات الدنيا، ثم حُسِبَ الفرق بين هاتين المجموعتين على الأبعاد الفرعية والمحاور والدرجة الكلية للاستبانة باستخدام اختبار ستيودينت للعينات المستقلة **(Independent- Sample t- Test)** والجدول (2) يوضح النتائج.

**جدول (2) الصدق المحكي بدلالة المجموعات الطرفية للاستبانة**

| الأبعاد الفرعية | الفئات | العينة | المتوسط | الانحراف | قيمة (T) | درجة الحرية | مستوى الدلالة | القرار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التصورات الإدراكية البنائية | الفئة العليا | 10 | 17.3077 | 1.03155 | 11.599 | 18 | .000 | دال |
| | الفئة الدنيا | 10 | 13.3846 | .65044 | | | | |
| الممارسات التطبيقية التكاملية | الفئة العليا | 10 | 18.5385 | .77625 | 17.527 | 18 | .000 | دال |
| | الفئة الدنيا | 10 | 12.6154 | .65044 | | | | |
| المعوقات السياقية المتعددة | الفئة العليا | 10 | 18.5385 | .51887 | 8.383 | 18 | .000 | دال |
| | الفئة الدنيا | 10 | 14.7692 | 1.53590 | | | | |
| المقترحات التطويرية | الفئة العليا | 10 | 17.7692 | .72501 | 10.778 | **18** | .000 | دال |
| | الفئة الدنيا | 10 | 14.3846 | .86972 | | | | |
| الدرجة الكلية | الفئة العليا | 10 | 72.7692 | 1.42325 | 11.205 | 18 | .000 | دال |
| | الفئة الدنيا | 10 | 64.8462 | 2.11527 | | | | |

يلاحظ من الجدول (2) أن قيمة (ت) كانت دالّة إحصائيا عند مستوى دلالة إحصائية (0.05) بالنسبة إلى أبعاد الاستبانة جميعها والدرجة الكلية لها، وهذا يشير إلى أن الاستبانة قادرة على التمييز بين أفراد الفئة العليا وأفراد الفئة الدنيا؛ أي تتمتع بمؤشرات صدق محكي بدلالة المجموعات الطرفية بشكل جيد.

**ج-الصدق البنيوي**: تم حساب قيم معاملات ارتباط البنود بالبعد، الذي تنتمي إليه ضمن الاستبانة باستعمال معامل ارتباط بيرسون (R)، وقد

تراوحت بين (0.363**- 0.731**) وجميعها دالّة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)، وهذا يدل على أن بنود كل بعد متسقة مع البعد الذي تنتمي إليه وتقيس ما وضعت لقياسه. وأيضاً تم حساب قيم معاملات ارتباط الأبعاد الفرعية مع بعضها ومع الدرجة الكلية للاستبانة تراوحت بين (0.462**- **0.766) وهي معاملات ارتباط جيدة ودالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) وهذا يدل على اتساق الأبعاد مع بعض البعض ومع الدرجة الكلية للاستبانة. دُرِسَ الارتباط بين درجة كل البند والدرجة الكلية للاستبانة، والجدول ( 3) يوضح النتائج.

**جدول (3) الارتباط بين البنود والدرجة الكلية للاستبانة**

| رقم الفقرة | الارتباط | رقم الفقرة | الارتباط | رقم الفقرة | الارتباط |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **0.544 | **10** | **0.630 | **19** | **0.538 |
| **2** | **0.542 | **11** | **0.432 | **20** | **0.614 |
| **3** | **0.730 | **12** | **0.525 | **21** | **0.492 |
| **4** | **0.624 | **13** | **0.518 | **22** | **0.678 |
| **5** | **0.514 | 14 | **0.533 | **23** | **0.742 |
| **6** | **0.552 | **15** | **0.517 | 24 | **0.486 |
| **7** | **0.544 | **16** | **0.648 | **25** | **0.674 |
| **8** | **0.580 | **17** | **0.495 | **26** | **0.590 |
| **9** | **0.438 | **18** | **0.480 | **27** | **0.569 |

(**) دال عند (0.01)

يُلاحظ من الجدول (3) أن قيم معاملات ارتباط البنود بالدرجة الكلية للاستبانة تراوحت بين (0.432**- 0.742**) وجميعها دالّة عند مستوى دلالة إحصائية (0.05)، وهذا يدل على أن بنود الاستبانة متسقة فيما بينها وتقيس ما وضعت لقياسه.

**<u>ثبات الاستبانة:</u>** جرى حساب ثبات الاستبانة باستخدام طريقتي: التجزئة النصفية ومعامل ألفا كرونباخ، وفيما يأتي توضيح لها:

**ثبات التجزئة النصفية**: جرى حساب الثبات وفقاً لهذه الطريقة وذلك من خلال تقسيم بنود الاستبانة إلى قسمين، القسم الأول يتضمن البنود الفردية والقسم الثاني يتضمن البنود الزوجية بعد تطبيقها على عينة مكونة (40) مفحوصاً، ثم حُسب معامل الثبات باستخدام معادلة سبيرمان براون، وتراوحت قيم معامل ثبات التجزئة النصفية ما بين (0.610- 822.0)

**ثبات ألفا كرونباخ:** جرى حساب معامل ثبات ألفا كرونباخ لدرجات أفراد العيّنة السيكومترية المطبق عليها الاستبانة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، وتراوحت قيم معامل ألفا كرونباخ بين (0.712-0.915) ويوضح الجدول (4) معامل الثبات لدرجات أفراد العيّنة على الاستبانة ككل وأبعاده الفرعية.

**جدول (4) معاملات ثبات الاستبانة**

| الأبعاد الفرعية للمقياس | عدد البنود | ثبات التجزئة النصفية | ثبات ألفا كرونباخ |
|---|---|---|---|
| التصورات الإدراكية البنائية | 7 | 0.694** | 0.778 |
| الممارسات التطبيقية التكاملية | 7 | **0.627** | **0.763** |
| المعوقات السياقية المتعددة | 7 | **0.610** | **0.712** |
| المقترحات التطويرية | 6 | **0.762** | **0.743** |
| الدرجة الكلية للاستبانة | 27 | **0.822** | **0.915** |

يتضح من الجدول (4) أن قيمة معامل ثبات التجزئة النصفية للاستبانة ككل وللأبعاد الفرعية تجاوزت (60%) وقيمة معامل ثبات ألفا كرونباخ تجاوزت الـ (70%) وكانت قيم مرتفعة، مما يدل على تمتّع الاستبانة بمؤشرات ثبات جيدة تجعلها صالحة للاستخدام.

## 14.نتائج البحث:

**أولاً: الإجابة عن سؤال البحث:**

**ما مستوى تصورات معلمات رياض الأطفال حول تنمية مهارات التفكير البصري المكاني لدى الطفل في ظل متطلبات التحول الرقمي؟**

أعطي كل مستوى لدى أفراد عينة البحث قيماً متدرجة وفقاً لمقياس ليكرت لثلاثي.

**الجدول (5) مستوى تصورات معلمات رياض الأطفال حول تنمية مهارات التفكير البصري المكاني لدى الطفل في ظل متطلبات التحول الرقمي والقيم الموافقة لها**

| مستوى مهارات التفكير البصري المكاني | القيم المعطاة لكل مستوى | فئات قيم المتوسط الحسابي لكل مستوى |
|---|---|---|
| منخفضة | 1 | 1- 1.66 |
| متوسطة | 2 | 1.67- 2.33 |
| مرتفعة | 3 | 2.34- 3 |

## جدول (6) الإحصاء الوصفي والتكرارات لبنود أداة البحث

| الفقرة | ضعيفة | متوسطة | عالية | المتوسط | الانحراف المعياري | مجموع الاستجابات | الدرجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| محور التصورات الإدراكية البنائية | | | | 2.68 | 0.45 | 2624 | عالية |
| 1. . يوفر التحول الرقمي إمكانات غير تقليدية لتنمية مهارات التفكير المكاني المعقدة لدى أطفال الروضة. | 8 | 36 | 96 | 2.63 | 0.59 | 368 | عالية |
| 2. . تمتلك المهارات المكانية مرونة تطورية عالية في مرحلة الروضة. | 6 | 87 | 47 | 2.29 | 0.54 | 321 | متوسطة |
| 3. . يختلف التطور المكاني بين الأطفال بشكل يبرر تصميم أنشطة رقمية متمايزة. | 0 | 24 | 116 | 2.83 | 0.38 | 396 | عالية |
| 4. يكمل الدمج المدروس بين الممارسات الرقمية والتقليدية بناءً شاملاً للمهارات المكانية. | 0 | 18 | 122 | 2.87 | 0.34 | 402 | عالية |
| 5. . تحول الوسائل الرقمية المفاهيم المكانية المجردة إلى تمثيلات بصرية قابلة للتلاعب والاستكشاف. | 0 | 12 | 128 | 2.91 | 0.28 | 408 | عالية |
| 6. . تُعد المهارات المكانية المطورة في الروضة أساساً للتعامل مع البيئات الرقمية المستقبلية. | 17 | 60 | 63 | 2.33 | 0.68 | 326 | متوسطة |
| 7. يمكن قياس تطور المهارات المكانية عبر مؤشرات أداء سلوكية واضحة. | 0 | 17 | 123 | 2.88 | 0.33 | 403 | عالية |
| محور الممارسات التطبيقية التكاملية | | | | 2.67 | 0.43 | 2615 | عالية |
| 8. أخطط لأنشطة تعليمية متكاملة تدمج الوسائط الرقمية مع الممارسات العملية اليدوية. | 0 | 104 | 36 | 2.26 | 0.44 | 316 | متوسطة |
| 9. أستخدم أدوات التقييم الرقمي (كالتسجيلات) لتتبع التقدم في المهارات المكانية. | 0 | 60 | 80 | 2.57 | 0.50 | 360 | عالية |
| 10. أطرح أسئلة تحفيزية توجه انتباه الأطفال للمفاهيم المكانية أثناء التفاعل الرقمي. | 0 | 43 | 97 | 2.69 | 0.46 | 377 | عالية |
| 11. . أستخدم مصطلحات مكانية دقيقة في توجيهاتي اليومية (كـ "يمين/يسار"، "داخل/خارج"). | 0 | 19 | 121 | 2.86 | 0.34 | 401 | عالية |
| 12. . أقوم بتعديل مستوى الصعوبة في التطبيقات الرقمية ليتناسب مع قدرات الأطفال المكانية. | 0 | 31 | 109 | 2.78 | 0.42 | 389 | عالية |
| 13. أسجل ملاحظات منهجية حول أداء الأطفال في الأنشطة المكانية الرقمية. | 0 | 47 | 93 | 2.66 | 0.47 | 373 | عالية |
| 14. . أقدم دعماً إضافياً للأطفال الذين يواجهون صعوبات في الأنشطة المكانية الرقمية. | 0 | 21 | 119 | 2.85 | 0.36 | 399 | عالية |
| محور المعوقات السياقية المتعددة | | | | 2.70 | 0.44 | 2647 | عالية |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15. . نقص المعرفة المتخصصة حول تصميم أنشطة رقمية لتنمية المهارات المكانية. | 0 | 15 | 125 | 2.89 | 0.31 | 405 | عالية |
| 16. . محدودية المهارات التقنية اللازمة لتعديل التطبيقات الرقمية للأهداف المكانية. | 0 | 33 | 107 | 2.76 | 0.43 | 387 | عالية |
| 17. . ندرة التطبيقات الرقمية الجيدة والمناسبة ثقافياً لتنمية المهارات المكانية. | 0 | 41 | 99 | 2.71 | 0.46 | 379 | عالية |
| 18. صعوبة تخصيص وقت كافٍ للأنشطة الرقمية المكانية ضمن الجدول اليومي. | 0 | 65 | 75 | 2.54 | 0.50 | 355 | عالية |
| 19. غياب أدوات تقييم مناسبة لقياس التقدم في المهارات المكانية الرقمية. | 0 | 71 | 69 | 2.49 | 0.50 | 349 | عالية |
| 20. ضغط المنهج الدراسي، مما يقلل فرص التخطيط لأنشطة رقمية متقدمة. | 0 | 31 | 109 | 2.78 | 0.42 | 389 | عالية |
| 21. صعوبة متابعة الأطفال مختلفي المستويات في الأنشطة الرقمية الجماعية. | 0 | 37 | 103 | 2.74 | 0.44 | 383 | عالية |
| محور المقترحات التطويرية | | | | 2.83 | 0.38 | 2373 | عالية |
| 22. زيادة برامج التدريب على تصميم الأنشطة الرقمية للمهارات المكانية. | 0 | 28 | 112 | 2.80 | 0.40 | 392 | عالية |
| 23. توفير حقيبة من التطبيقات التعليمية المعتمدة للمهارات المكانية. | 0 | 32 | 108 | 2.77 | 0.42 | 388 | عالية |
| 24. تخصيص وقت أسبوعي ثابت لأنشطة التعلم الرقمي المكاني. | 0 | 29 | 111 | 2.79 | 0.41 | 391 | عالية |
| 25. توفير أجهزة لوحية مزودة بحماية ورقابة أبوية تمنع ظهور الإعلانات غير المناسبة. | 0 | 23 | 117 | 2.84 | 0.37 | 397 | عالية |
| 26. تخصيص ميزانية سنوية لتجديد وتطوير الأجهزة والبرامج الرقمية التعليمية. | 0 | 12 | 128 | 2.91 | 0.28 | 408 | عالية |
| 27. إنشاء منصة إلكترونية لتبادل الخبرات والأفكار بين معلمات الروضة حول الأنشطة الرقمية الناجحة. | 0 | 23 | 117 | 2.84 | 0.37 | 397 | عالية |
| الدرجة الكلية للاستبانة | | | | 2.71 | 0.42 | 10259 | عالية |

يُلاحظ من الجدول (6) تبايناً مهماً في تصورات المعلمات. فقد سجل محورا المقترحات التطويرية بمتوسط حسابي(2.83) والمعوقات السياقية بمتوسط حسابي (2.70) أعلى المستويات، مما يعكس وعياً حاداً بالتحديات ووضوحاً في الحلول المطلوبة. ويعزز هذا ما توصلت إليه دراسة العتيبي والمطيري (2023) من تصنيف ثلاثي للمعوقات (مؤسسية وفنية وبشرية)، حيث أكدت المعلمات ندرة التطبيقات المناسبة (بند 17، ومتوسط حسابي 2.71)، وضعف البنية التحتية (بند 25، ومتوسط حسابي2.84) كأبرز المعوقات. وفي المقابل، احتل محور الممارسات التطبيقية التكاملية بمتوسط حسابي (2.67) المرتبة الأدنى، كاشفاً عن فجوة تنفيذية بين الفهم النظري والتطبيق الصفي. وهذا يتسق

مع دراسة تشانج وآخرون (2023) التي أشارت إلى افتقار المعلمات لأطر تربوية واضحة لدمج الأدوات الرقمية بشكل عميق، ومع دراسة حسين (2021) التي أكدت أن الأنشطة الرقمية تحتاج إلى تصميم منهجي وليس مجرد توظيف عابر.

أما على مستوى البنود التفصيلية، فقد برزت أعلى النسب في تقدير قدرة الأدوات الرقمية على تجسيد المفاهيم المجردة (البند 5، ومتوسط حسابي 2.91)، وهو ما يتوافق مع دراسة باباداكيس وكالوجيانناكيس (2022) حول إدراك المعلمات ذوات الكفاءة العالية لقدرة التقنية على تحويل المجرد إلى ملموس. في المقابل، سجلت أدنى النسب في تقدير مرونة المهارات المكانية (البند 2، و متوسط حسابي 2.29) وربطها بالكفاءة المستقبلية (البند 6، ومتوسط حسابي 2.33)، مما يعكس محدودية الإلمام بالأدبيات التي تؤكد قابليتها للتنمية كما في دراسة Uttal وآخرون (2013). وضعف البصيرة الاستشرافية لربطها بمجالات STEM كما أشارت باباداكيس وكالوجيانناكيس (2022). يظهر التحليل إلى أن المعلمات يمتلكن تمثيلاً ذهنياً متطوراً للجانب التقني، لكن هذا الوعي لا يقترن بممارسات تكاملية فعالة ولا برؤية مستقبلية واضحة، مما يستدعي تدخلات تدريبية نوعية تعالج هذه الفجوة.

**ثانياً: التحقق من صحة فرضيات البحث:**

**2-1- التحقق من صحة الفرضية الأولى:**

لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة على استبانة مهارات التفكير البصري المكاني لدى طفل الروضة في ظل متطلبات التحول الرقمي تبعاً لمتغير تابعية الروضة.

تمّ استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة على استبانة تصورات معلمات رياض الأطفال حول تنمية مهارات التفكير البصري المكاني لدى الطفل في ظل متطلبات التحول الرقمي حسب متغير تابعية الروضة وللكشف عن الدلالة الإحصائية لهذه الفروق تمَّ استخدام اختبار (ت) ستيودينت والجدول (7) يوضح النتائج.

**جدول (7) الإحصاء الوصفي وقيمة (ت) لدرجات أفراد العينة حسب متغير تابعية الروضة**

| المحور | تابعية الروضة | العدد | المتوسط | الانحراف المعياري | قيمة (ت) | درجة الحرية | مستوى الدلالة | القرار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التصورات الإدراكية البنائية | خاصة | 74 | 19.2432 | 1.04437 | 6.180 | 138 | .000 | دال |
| | عامة | 66 | 18.3030 | .97617 | | | | |
| الممارسات التطبيقية التكاملية | خاصة | 74 | 19.2162 | 1.47370 | 4.313 | 138 | .000 | دال |
| | عامة | 66 | 18.1970 | 1.17957 | | | | |
| المعوقات السياقية المتعددة | خاصة | 74 | 19.6486 | 1.26526 | 2.617 | 138 | .010 | دال |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **عامة** | **66** | **18.1970** | **1.20537** | | | | |
| المقترحات التطويرية | خاصة | 74 | 17.1622 | .64164 | 3.640 | 138 | .000 | دال |
| | عامة | 66 | 16.7121 | .81835 | | | | |
| الدرجة الكلية | خاصة | 74 | 74.2703 | 1.82297 | 7.054 | 138 | .000 | دال |
| | عامة | 66 | 72.4091 | 1.75392 | | | | |

يتبين من الجدول (7) أن قيم الدلالة (Sig) لاختبار (ت) كانت أقل من مستوى الدلالة (0.05) لجميع المحاور والدرجة الكلية، حيث بلغت: الدرجة الكلية للاستبانة: (0.000)

وبناءً على ذلك، تُرفض الفرضية الصفرية، ومن ثم يمكن القول: **يوجد فرق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة على استبانة مهارات التفكير البصري المكاني لدى طفل الروضة في ظل متطلبات التحول الرقمي تبعاً لمتغير تابعية الروضة،** وهذه الفروق لصالح الفئة ذي المتوسط الأعلى أي لصالح الروضات الخاصة.

تشير النتائج إلى فروق دالة إحصائياً لصالح معلمات الروضات الخاصة في جميع المحاور. يُعزى ذلك إلى تفاوت الموارد والدعم المؤسسي بين القطاعين، حيث توفر الروضات الخاصة عادةً بنية تحتية رقمية أفضل وبرامج تدريب أكثر تخصصاً، مما ينعكس إيجاباً على تصورات معلماتهن وكفاءاتهن الذاتية. يتوافق هذا مع دراسة العتيبي والمطيري (2023) حول تأثير المعوقات المؤسسية، ودراسة باباداكيس وكالوجياناكيس (2022) حول ارتباط الكفاءة الذاتية بالتدريب التقني وبالتالي، تُؤكد هذه النتيجة فرضية البحث حول تأثير العوامل المؤسسية الداعمة (كأحد المتغيرات التصنيفية)، وتُسلط الضوء على خطر تفاوت الجودة التعليمية بين القطاعين فيما يتعلق بالاستعداد للتحول الرقمي، مما يستدعي تضافر الجهود لرفع مستوى الدعم في الروضات الحكومية. إنها تدعم منظور النظرية البنائية الاجتماعية **(Social Constructivism)** بأن المعرفة والممارسة تُبنى ضمن سياقات اجتماعية ومادية محددة **(Fives & Gill, 2015).**

**2-2- التحقق من صحة الفرضية الثانية:**

**لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة على استبانة مهارات التفكير البصري المكاني لدى طفل الروضة في ظل متطلبات التحول الرقمي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة.**

تمّ استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجات أفراد العينة على استبانة مهارات التفكير البصري المكاني لدى طفل الروضة في ظل متطلبات التحول الرقمي حسب متغير سنوات الخبرة والجدول (8) يوضح النتائج.

**جدول (8) المتوسطات والانحرافات لدرجات أفراد العينة حسب متغير سنوات الخبرة**

| المحور | سنوات الخبرة | العدد | المتوسط | الانحراف المعياري |
|---|---|---|---|---|
| التصورات الإدراكية البنائية | أقل من 5 سنة | 61 | 18.7705 | 1.32153 |
| | من 5- 10 سنة | 58 | 18.7586 | .97891 |
| | أكثر من 10 سنة | 21 | 18.6190 | 1.02353 |
| الممارسات التطبيقية التكاملية | أقل من 5 سنة | 61 | 19.0000 | 1.00000 |
| | من 5- 10 سنة | 58 | 18.0517 | 1.61596 |
| | أكثر من 10 سنة | 21 | 19.4762 | 1.24976 |
| المعوقات السياقية المتعددة | أقل من 5 سنة | 61 | 19.0984 | 1.31282 |
| | من 5- 10 سنة | 58 | 18.6724 | 1.28947 |
| | أكثر من 10 سنة | 21 | 19.0000 | .94868 |
| المقترحات التطويرية | أقل من 5 سنة | 61 | 16.8689 | .78476 |
| | من 5- 10 سنة | 58 | 16.9138 | .73232 |
| | أكثر من 10 سنة | 21 | 17.2857 | .71714 |
| الدرجة الكلية | أقل من 5 سنة | 61 | 73.7377 | 1.71174 |
| | من 5- 10 سنة | 58 | 72.3966 | 1.98184 |
| | أكثر من 10 سنة | 21 | 74.3810 | 2.43877 |

وللكشف عن الدلالة الإحصائية للفروق بين المتوسطات تمَّ استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي والجدول (9) يوضح النتائج

**.جدول (9) تحليل التباين الأحادي تبعاً لمتغير سنوات الخبرة**

| المحاور الفرعية | مصدر التباين | مجموع المربعات | درجة الحرية | متوسط المربعات | قيمة ف | مستوى الدلالة | القرار |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التصورات الإدراكية البنائية | بين المجموعات | .383 | 2 | .191 | .145 | .865 | غير دال |
| | داخل المجموعات | 180.360 | 137 | 1.316 | | | |
| | المجموع | 180.743 | 139 | | | | |
| الممارسات التطبيقية التكاملية | بين المجموعات | 42.453 | 2 | 21.226 | 1.113 | .068 | غير دال |
| | داخل المجموعات | 240.083 | 137 | 1.752 | | | |
| | المجموع | 282.536 | 139 | | | | |
| المعوقات السياقية المتعددة | بين المجموعات | 5.607 | 2 | 2.804 | 1.777 | .173 | غير دال |
| | داخل المجموعات | 216.186 | 137 | 1.578 | | | |
| | المجموع | 221.793 | 139 | | | | |
| المقترحات التطويرية | بين المجموعات | 2.845 | 2 | 1.422 | 2.504 | .085 | غير دال |
| | داخل المجموعات | 77.805 | 137 | .568 | | | |
| | المجموع | 80.650 | 139 | | | | |
| الدرجة الكلية | بين المجموعات | 83.501 | 2 | 41.750 | 1.029 | .096 | غير دال |
| | داخل المجموعات | 518.635 | 137 | 3.786 | | | |
| | المجموع | 602.136 | 139 | | | | |

يتبين من الجدول (9) أن قيمة فيشر (F) و مستوى الدلالة (Sig) لجميع المحاور والدرجة الكلية أكبر من مستوى الدلالة (0.05)، حيث بلغت: الدرجة الكلية للاستبانة: (0.096)

وبناءً على ذلك، تُقبل الفرضية الصفرية، لذا يمكن القول: **لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية بين متوسطي درجات أفراد العينة على استبانة مهارات التفكير البصري المكاني لدى طفل الروضة في ظل متطلبات التحول الرقمي تبعاً لمتغير تابعية الروضة.**

ونظراً لعدم وجود فروق دالة إحصائياً، لم يتم إجراء اختبارات المقارنات البعدية (Post Hoc Tests).

ويمكن تفسير هذه النتيجة في أن تحديات ومتطلبات التحول الرقمي لتنمية مهارات التفكير البصري المكاني تمثل مجالاً معرفياً جديداً نسبياً، يتطلب كفاءات نوعية تختلف عن الخبرة الصفية العامة. إذ أن المعلمات ذوات الخبرة الطويلة قد يفتقرن إلى الإلمام التقني الحديث، بينما قد تفتقر المعلمات الجدد إلى العمق التربوي في تصميم الأنشطة الهادفة. تتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة باباداكيس وكالوجياناكيس (2022) ، ومع دراسة العتيبي والمطيري (2023) تُبرز هذه النتيجة الحاجة المُلحة

إلى تصميم برامج تنمية مهنية شاملة لا تستثني أحداً، بل تُركز على سد الفجوة المعرفية التخصصية لدى جميع المعلمات، معتبرةً الخبرة التقليدية عاملاً محايداً في هذا المجال الناشئ. هذا يعزز فرضية أن التحدي الحقيقي هو نقص المعرفة المتخصصة **(Specialized Knowledge Deficit)** في تقاطع التكنولوجيا والبيداغوجيا والمحتوى (TPACK)، وهي فجوة تصيب المعلمات الجديدات والقادرات على حد سواء. وبالتالي، فإن الحل لا يكمن في "مزيد من الخبرة"، بل في إعادة التجهيز المعرفي والمهني **(Cognitive and Professional Reskilling)** الموجهة نحو المستقبل.

## مقترحات البحث:

1 . تصميم برامج تدريبية نوعية للمعلمات تركز على التطبيق العملي لتوظيف الأدوات الرقمية في تنمية مهارات التفكير البصري المكاني.

2. إدراج مؤشرات أداء واضحة لهذه المهارات ضمن المناهج والأدلة الإجرائية لرياض الأطفال.

3. تزويد الروضات بالأجهزة الرقمية المناسبة (كالألواح اللوحية) والتطبيقات التعليمية التفاعلية، مع تأمين دعم فني مستمر.

4. العمل على تحقيق التكامل بين الأنشطة الرقمية والأنشطة الحسية–الحركية التقليدية لتعزيز بناء المهارات بشكل شمولي.

5. تطوير كفايات المعلمات في الملاحظة الدقيقة والتقييم الوصفي لتقدم الأطفال في المهارات البصرية المكانية خلال الأنشطة المختلفة.

## أولاً: المراجع العربية:

1. الباز، خالد. (2022). **معتقدات المعلمين وتأثيرها في الممارسة الصفية.** عمان: دار الفكر العربي. (210 صفحة).

2. حسين، إيمان محمد. (2021). فاعلية برنامج قائم على الحساب الذهني والأنشطة الرقمية في تنمية التفكير البصري المكاني لأطفال الروضة. **مجلة الطفولة والتربية**. مج. 13 ، ع.47، ص133–172. الإسكندرية، مصر.

3. العتيبي، أمل بجاد، والمطيري، حنان سعد. (2023). معوقات توظيف التقنيات الرقمية لتنمية التفكير البصري المكاني في مرحلة رياض الأطفال من وجهة نظر المشرفات التربويات. **مجلة التربية.** مج.20 ،ع.2، ص321–360. القاهرة، مصر.

4. الغامدي، منى. (2023). **المهارات العليا للتفكير في مناهج الطفولة المبكرة**. الرياض: مركز الملك عبد الله للإصدارات العلمية. (188 صفحة).

5. الغنيم، ناصر عبد العزيز. (2023). التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية: من التقنية إلى الثقافة.**مجلة جامعة الأمير محمد بن فهد للعلوم الإنسانية والتطبيقية**. مج. 5، ع. 2، ص 45–67.الدمام، السعودية.

6. القحطاني، أمل، والهذلي، مها. (2023). تصورات معلمات رياض الأطفال عن تنمية المهارات البصرية المكانية في بيئة التعلم الرقمي. **مجلة التربية**. مج . 192 ، ع.1، ص 37–65 . القاهرة، مصر.

7. وزارة التربية والتعليم. (2023). **المنهج التربوي لمرحلة رياض الأطفال**. دمشق: دار النشر الرسمية. (145 صفحة).

## ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Baccaglini-Frank, A., & Maracci, M. )2020(. Digital tools and early math learning: The impact on spatial reasoning skills in kindergarten. **Journal of Educational Technology & Society**. Vol. 23, No. 4, pp. 139-154. Palmerston .North, New Zealand

2. Chang, H., Nesbitt, K., & Ehrich, J. )2023(. Early childhood teachers' perceptions and practices in developing spatial skills through digital and non-digital play**. Early Childhood Education Journal**. Vol. 51, No. 2, pp. 225-.New York, USA .238

3. Fives, H., & Gill, M. G. )Eds(,)2015(. **International handbook of research .on teachers' beliefs.** New York, NY: Routledge

4. Lowrie, T., Logan, T., & Ramful, A. )2017(. Visuospatial training improves elementary students' mathematics performance. **British Journal of .Educational Psychology**. Vol. 87, No. 2, pp. 170-186. Leicester, UK

5. Newcombe, N. S., & Shipley, T. F. )2015(. Thinking about spatial thinking: New typology, new assessments. In J. S. Gero )Ed(, **Studying visual and spatial reasoning for design creativity** pp. 179-192. Dordrecht, Netherlands: .Springer

6. Papadakis, S., & Kalogiannakis, M. )2022(. STEM and spatial reasoning in early childhood: Kindergarten teachers' self-efficacy and attitudes towards digital tools**. Education and Information Technologies**. Vol. 27, No. 1, pp. .doi:10.1007/s10639-021-10602-3. New York, USA .22-1

7. Uttal, D. H., Meadow, N. G., Tipton, E., Hand, L. L., Alden, A. R., Warren, C., & Newcombe, N. S. )2013(. The malleability of spatial skills: A meta-analysis of training studies. **Psychological Bulletin**. Vol. 139, No. 2, pp. 352- .Washington, DC, USA .402

**الملحق رقم (1) أسماء السادة المحكمين**

| المحكم | الاختصاص | مكان العمل |
|---|---|---|
| أ.د. منال مرسي | رياض أطفال وتعليم ابتدائي | جامعة حمص |
| أ.د. محمد إسماعيل | مناهج وطرائق تدريس | جامعة حمص |
| أ.د. مها إبراهيم | إعلام تربوي | جامعة حمص |
| د. نسرين موشلي | تخطيط تربوي | جامعة دمشق |
| د. لينا يونس | تربية عامة | جامعة دمشق |
| د. مروة بجعة | أنشطة مدرسية | جامعة الفرات |
| د. أسماء عدنلن الحسن | قياس وتقويم | جامعة حماه |
| د. أسماء السراقبي | قياس وتقويم | جامعة حماه |

**الملحق (2) ملاحظات السادة المحكمين على الدراسة الاستطلاعية**

| م. | البند قبل التعديل | البند بعد التعديل |
|---|---|---|
| .1 | المهارات المكانية قابلة للتطور في مرحلة الروضة | تمتلك المهارات المكانية مرونة تطورية عالية في مرحلة الروضة. |
| .2 | يختلف التطور المكاني بين الأطفال بشكل يبرر تصميم أنشطة رقمية مختلفة. | يختلف التطور المكاني بين الأطفال بشكل يبرر تصميم أنشطة رقمية متمايزة. |
| .3 | يمكن قياس تطور المهارات المكانية من خلال مؤشرات سلوكية. | يمكن قياس تطور المهارات المكانية عبر مؤشرات أداء سلوكية واضحة. |
| .4 | أقوم بتعديل مستوى الصعوبة في التطبيقات الرقمية ليتناسب مع قدرات الأطفال. | أقوم بتعديل مستوى الصعوبة في التطبيقات الرقمية ليتناسب مع قدرات الأطفال المكانية. |
| .5 | قلة التطبيقات الرقمية المناسبة ثقافياً لتنمية المهارات المكانية. | ندرة التطبيقات الرقمية الجيدة والمناسبة ثقافياً لتنمية المهارات المكانية. |

| | | |
|---|---|---|
| 6 | أسجل ملاحظات حول أداء الأطفال في الأنشطة المكانية الرقمية. | أسجل ملاحظات منهجية حول أداء الأطفال في الأنشطة المكانية الرقمية. |
| 7 | نقص المعرفة حول تصميم أنشطة رقمية لتنمية المهارات المكانية. | نقص المعرفة المتخصصة حول تصميم أنشطة رقمية لتنمية المهارات المكانية. |
| 8 | ضغط المنهج الدراسي، يقلل فرص التخطيط لأنشطة رقمية متقدمة. | ضغط المنهج الدراسي، مما يقلل فرص التخطيط لأنشطة رقمية متقدمة. |
| 9 | زيادة برامج التدريب على تصميم الأنشطة الرقمية. | زيادة برامج التدريب على تصميم الأنشطة الرقمية للمهارات المكانية. |
| 10 | توفير حقيبة من التطبيقات التعليمية المعتمدة. | توفير حقيبة من التطبيقات التعليمية المعتمدة للمهارات المكانية. |
| 11 | تخصيص وقت أسبوعي ثابت للأنشطة | تخصيص وقت أسبوعي ثابت لأنشطة التعلم الرقمي المكاني. |
| 12 | تخصيص ميزانية سنوية لتطوير الأجهزة الرقمية. | تخصيص ميزانية سنوية لتجديد وتطوير الأجهزة والبرامج الرقمية التعليمية. |
| 13 | إنشاء منصة إلكترونية لتبادل المعلومات بين معلمات الروضة حول الأنشطة الرقمية الناجحة. | إنشاء منصة إلكترونية لتبادل الخبرات والأفكار بين معلمات الروضة حول الأنشطة الرقمية الناجحة. |