مجلـــة العلـــوم التربـــوية والدراســـات الإنســـانيـــة
Humanities and Educational Sciences Journal
ISSN: 2709-0302 (online)
ISSN: 2617-5908 (print)

دور استخدام الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضيَّة كما تُدركها مُعلِّمات الروضة(*)

شهد مصلح عوض الحربي
باحثة بقسم الطفولة المبكِّرة
كلية التربية، جامعة الملك سعود، السعودية
نجلاء عيسى البيز
أستاذ مساعد الطفولة المبكِّرة، قسم الطفولة المبكِّرة
كلية التربية، جامعة الملك سعود، السعودية

*) تاريخ تسليم البحث 9/1/2025 تاريخ قبوله للنشر 26/2/2026
*) موقع المجلة: http://hesj.org/ojs/index.php/hesj/index

دور استخدام الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضيَّة كما تُدركها مُعلّمات الروضة

شهد مصلح عوض الحربي
باحثة بقسم الطفولة المبكِّرة - كلية التربية، جامعة الملك سعود، السعودية
نجلاء عيسى البيز
أستاذ مساعد الطفولة المبكِّرة بقسم الطفولة المبكِّرة
كلية التربية، جامعة الملك سعود، السعودية

المُلخَّص

هدفت هذه الدراسة إلى التعرُّف على دور استخدام الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية كما تُدركها معلِّمات رياض الأطفال في مدينة جدة، والكشف عن التحدِّيات التي تواجههن عند توظيفها في التدريس، والكشف عن وجود فروق ذات دلالة إحصائيَّة في وجهات نظرهن تُعزَى لمتغيِّرات: (عدد سنوات الخبرة، نوع الروضة)، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وطُبِّقت أداة الاستبانة على عيِّنة مكوَّنة من (473) معلمةً من الروضات الحكومية والأهلية بمدينة جدة، وأظهرت النتائج وجود دور إيجابي وفعَّال للدُّمَى في تبسيط المفاهيم الرياضية المجرَّدة، وتنمية مهارات الأطفال، كما زادت من دافعيَّتهم للتعلُّم، في المقابل، تمثَّلت أبرز التحدِّيات في: نقْص الموارد والتمويل، وقلَّة التدريب المهني للمعلِّمات، وصعوبة دمْج الدُّمَى في المناهج الرسمية، وإضافة إلى بعض المعوِّقات الثقافية والاجتماعية، كما بيَّنتْ النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائيًا في تقديرات المعلمات تُعزى لمتغير نوع الروضة (حكومية/أهلية)، بينما ظهرت فروق ذات دلالة إحصائية في محور التحديات تُعزى لمتغير سنوات الخبرة لصالح المعلمات الأقل خبرة، واوصت بضرورة إدماج أنشطة الدُّمَى ضمْن المناهج اليومية لرياض الأطفال، وتخصيص الموارد المالية اللازمة لتوفير الدُّمى والمواد التعليمية المصاحِبة لها داخل الروضات، بما يضمن استمراريَّة استخدامها في العملية التعليمية، وتقديم فرص التدريب والتأهيل لجميع المعلِّمات دون استثناء، لتعزيز وعْيهن وكفاءاتهن في توظيف الدُّمَى أثناء تعليم أطفال الروضة.

الكلمات المفتاحية: التحدِّيات، معلِّمات الروضة، أطفال الروضة، المفاهيم الرياضيَّة، الدُّمى.

The Role of Using Dolls in Developing Children's Mathematical Concepts as Perceived by Kindergarten Teachers

Shahd Mosleh Awad Al-Harbi

Holds a Master's degree in Early Childhood, College of Education, King Saud University, Kingdom of Saudi Arabia.

Najla Essa Albaiz

Assistant Professor of Early Childhood, Department of Early Childhood, College of Education, King Saud University, Saudi Arabia

Abstract

This study aimed to identify the role of using dolls in developing children's mathematical concepts, as perceived by kindergarten teachers in Jeddah to reveal the challenges they face when they implement it in teaching, and to detect statistically significant differences in their views attributable to variables such as years of experience and type of kindergarten. The study adopted the descriptive approach and administered a questionnaire to a sample of 473 teachers from public and private kindergartens in Jeddah. The results indicated that dolls play a positive and effective role in simplifying abstract mathematical concepts, developing children's skills, and enhancing their motivation to learn. Conversely, the main challenges included limited resources and funding, insufficient professional training for teachers, difficulties in integrating dolls into the official curricula, in addition to certain cultural and social constraints. The results also revealed that there were no statistically significant differences attributable to the variables of kindergarten type (public/private), whereas statistically significant differences appeared in the challenges axis attributable to years of experience, in favor of teachers with less experience.. The study recommends providing kindergartens with innovative educational tools, such as dolls, and implementing specialized training programs for teachers on how to integrate them into educational activities, thereby ensuring the enjoyable and effective development of children's mathematical concepts.

Keywords: Challenges- Kindergarten teachers- Kindergarten children- Mathematical concepts- Puppets.

مقدِّمة:

يُعدُّ الاهتمام بتوظيف الألعاب التعليمية في تدريس المفاهيم الرياضـــية من الاتِّجاهات الحديثة في العديد من الدول، التي سعت إلى تطوير أساليب واستراتيجيَّات تدريس الرياضيات، نظرًا لأهميتها في إحداث نوعٍ من الجاذبيَّة للطلاب تجاه تعلُّم الرياضيات، واكتساب المفاهيم المرتبطة بها، ومن ثمَّ ينبغي استخدام وتوظيف الدُّمى التعليمية في تعليم المفاهيم الرياضية لأطفال الروضة.

ونظرًا لأهمية تدريس المفاهيم الرياضية والتخطيط لها في عمْر الروضة، فقد أصدرت وزارة التعليم السعودية دليل معايير التعلُّم المبكِّر النمائية، الذي يتضـمَّن معايير تعلُّم الرياضـيات، وهي: (مفاهيم الأعداد والعمليات الرياضـية، الأنماط، القياس، الهندسة، وتحليل البيانات والاحتمالات) (وزارة التعليم، 2023).

ولقد تعدَّدت وسائل تدريس المفاهيم الرياضية، ومنذ بداية القرن الواحد والعشرون قام الباحثون بإجراء تجارب على تلك الوسـائل، ووجدوا أن اسـتخدام الوسـائل المادية الملموسـة، ومشـاركة الطفل في خبرة التعلُّم بمثابة عامل رئيس في تيسير اكتساب المفاهيم، وفي هذا المجال، أظهرت التجارب التربوية التي قام بها بياجيه أن اكتساب المعرفة المجرَّدة لا يكون إلَّا بوجود نشـاط منظَّم وتفاعُل مع وسـائل محسـوسـة وجاذبة، تتيح للأطفال فهْم وإدراك المفاهيم (Bringuier & Piaget, 1980).

ويُعدُّ اللعب بالدُّمَى مثل: دُمَى الكفِّ والأصـــابع، ودُمَى الخيوط، وغيرها- إحدى الوســـائل القريبة لنفوس الأطفال والجاذبة لهم، كوْنها تضـيف جوًّا من المرح والمتْعة، فبإمكان المعلمة أن تسـتخدمها كوسـيلة بصـرية عندما تقوم بتحريكها، وتجعلها تتحدَّث بأصوات مختلفة كوسيلة سمعية، كما يمكن للأطفال لمسها والتعامل معها فتصبح وسيلة لمسيَّة، الأمر الذي جعلها أداة فعَّالة لإكساب الطفل المعرفة عبْر عددٍ من الحواس، وبالتالي، يُسهم في زيادة دافعيَّة أطفال الروضة للتعلُّم (Remer & Tzuriel, 2015).

لذلك، أثبتت الدراسـات أن اسـتخدام الدُّمَى في تدريس الرياضـيات لها تأثير واضـح في تعزيز عملية التعلُّم، والتفاعل بين المعلمة والطفل وبين الأطفال بعضـــهم البعض، وينظر الأطفال للدُّمَى على أنها واحدة من أقرانهم، ونظرًا لأن اللعب بالدمى يتخطَّى الحواجز النفســـية والجســـدية؛ فإن الطفل يتقمَّص من خلالها العديد من الشـخصـيَّات التي تُشْـعِره بالأمان، وتتيح له الحرية في حلِّ التمارين الرياضـية، وارتكاب الأخطاء أثناء عملية التعلُّم بدون الشعور بالحرج أو الذنب (Potgieter & Van der Walt, 2021). وقد أكَّدت دراسة شيكر وآخرين (2019) .Şeker et al أن تدريس الرياضـيات عن طريق اللعب يعطي الطفل فرصـة أفضـل في بناء علاقة ذهنيَّة مع المفاهيم الرياضية، ويزيد من دافعيَّة التعلُّم في جوٍّ من المرح والمتْعة.

كما أظهرت دراســة الروقي والجعيد (2021) أن المعلمة تؤدي دورًا محوريًا في توظيف الألعاب التربوية لتنمية المهارات الرياضية لدى أطفال الروضة، إذ لا يقتصر دورها على توفير اللعبة، بل يمتد إلى التخطيط لها واختيارها بما يتناسـب مع أهداف التعلم والمرحلة العمرية للأطفال،كما تقوم المعلمة بتوجيه التفاعل أثناء اللعب، وطرح الأسـئلة المحفزة للتفكير، وربط النشاط بالمفاهيم الرياضية مثل العدّ، والتصنيف، والمقارنة، والأشكال الهندسية.

ووفقًا لما أكَّدته العديد من الدراسات السابقة، كدراسة حميدة (2021) ودراسة رودي (Råde, 2022) ودراسة موريغوتشي وآخرون (Moriguchi et al., 2015) أن استخدام الدُّمَى يمكن أن يحسِّـن المهارات

العقلية للأطفال، مثل: التفكير الإبداعي والرياضي، وذلك من خلال تفاعُل الاطفال مع هذا النوع من الوسائل التعليمية؛ ولذلك، فقد جاءت البحث الحالية للكشف عن دور الدُّمَى كاستراتيجيَّة في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية كما تُدركها معلِّمات الروضة، ممَّا يساعد في غرْس وتنمية المفاهيم الرياضية في نفوس المتعلِّمات، ومساعدتهن في انتقال أثر التعلُّم خارج البيئة التعليمية.

مشكلة البحث:

يُعدُّ تحسين مستوى تدريس الأطفال للمفاهيم الرياضية في مراحل مبكِّرة؛ من العوامل التي تنعكس نتائجها على مراحل دراسية لاحقة، كما يُعدُّ استخدام الدُّمى في التدريس له آثار إيجابية على اكتساب الأطفال للمفاهيم المجرَّدة (باغي، 2020). الأمر الذي يدعو للبحث عن استراتيجيَّات ناجحة لرفْع مستوى تحصيل الطلاب.

وسعيًا لتحقيق مُستهدَفات رؤية السعودية 2030، التي تؤكِّد على ضرورة تعزيز مهارات الطلاب في الرياضيات من خلال مواد تعليمية متطوِّرة، وبناءً على ما جاء في دليل معايير التعلُّم المبكِّر النمائية (2021)، واهتمامها باستراتيجيَّات الرياضيات الحديثة، وتطبيق أساليب تعليمية مبتكَرة، حيث إن المفاهيم الرياضية مجرَّدة؛ لذا، فإن اكتسابها في مرحلة الطفولة المبكِّرة ليس بالأمر اليسير، إذا ما تمَّ تدريسها بطريقة تقليديَّة وتلقينيَّة.

وكذلك أكَّد أوستمان وأهلكرونا Östman and Ahlcrona (2018) أن إدراك معلِّمات الروضة لأهمية استخدام الدُّمَى في تدريس المفاهيم الرياضية وتطبيقهم لها، زاد من إقبالهم على عملية التدريس، وشكَّل لديهم تصورات إيجابية حوْل عملية تدريس المفاهيم الرياضية للأطفال.

إلَّا أن بعض الدراسات أوضحت أن استخدام الدُّمَى يواجه تحدِّيات متعلقة بضعف وعْي المعلِّمات بأهميته، وغياب التدريب الكافي، ممَّا يستدعي تطوير برامج مهنية متخصِّصة، تعزِّز من مهاراتهن وقدراتهن على توظيف الدمى في التعليم (النعيمي، 2023).

ونظرًا لأهمية إدراك المعلِّمات لأهمية الاستراتيجيَّة التدريسية، ودورها في تحقيق جودة التعليم، من خلال العمل على تطبيقها بشكل جيد؛ فقد تمَّ البحث في مكتبة الملك فهد الوطنية، وكذلك قواعد البحث المتاحة عن ذلك، ولم تجد الباحثتان –على حدِّ علمهما– أيَّة دراسة تستهدف الكشف عن دور استخدام الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية كما تُدركها معلِّمات الروضة، وبالتالي جاءت الدراسة الحالية للتعرُّف على دور الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية كما تُدركها معلِّمات الروضة

أسئلة البحث:

يسعى البحث الحالي للإجابة عن الأسئلة التالية:

1- ما دور الدمى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية من وجهة نظر المعلمات؟

2- ما التحدِّيات التي تواجه المعلِّمات عند استخدام الدُّمى في تدريس المفاهيم الرياضية؟

3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في وجهة نظر المعلِّمات حول التحدِّيات التي تواجه المعلِّمات في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية تُعزَى لمتغيِّريْ: (نوع الروضة، عدد سنوات الخبرة التدريسية)؟

أهداف البحث: يهدف البحث إلى:

1- التعرف على دور الدمى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية من وجهة نظر المعلمات.

2- التعرُّف على التحدِّيات التي تواجه المعلِّمات عند استخدام الدُّمى في تدريس المفاهيم الرياضية.

3- الكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية في وجهة نظر المعلِّمات حول التحدِّيات التي تواجه المعلِّمات في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية تُعزَى لمتغيِّريْ: (نوع الروضة، عدد سنوات الخبرة التدريسية).

أهمية البحث: تبرز جدوى هذا البحث من أهميته النظرية والتطبيقية على النحو الآتي:

لأهمية النظرية:

1. مواكَبة التوجُّهات العالمية نحو الاستفادة من الألعاب التعليمية في غرْس وتنمية المفاهيم الرياضية لدى أطفال الروضة.
2. إثْراء الأدبيات المتعلقة بتدريس المفاهيم الرياضية في مرحلة الطفولة المبكرة، من خلال استخدام الدُّمى كأداة تعليمية مبتكَرة .

الأهمية التطبيقية:

1. مساعدة المعلِّمات على اكتساب مهارات جديدة في استخدام الوسائل التعليمية المبتكَرة، مما يُسهم في رفْع كفاءاتهن المهنيَّة، ويعزِّز من جودة التعليم في رياض الأطفال.
2. فتْح آفاق جديدة للبحث المستقبلي في مجال استخدام الوسائل التفاعليَّة في التعليم، مما يعزِّز من تطوير الأدبيات العلمية في هذا المجال.
3. مساعدة مسؤولي وصُنَّاع القرار في تقديم رؤى واستراتيجيَّات جديدة، تُسهم في تطوير الأداء التدريسي لمعلِّمات في مرحلة الروضة.

حدود البحث:

الحدود الموضوعية: ركَّز البحث على معرفة وجهات نظر معلِّمات الروضة في الممارسات التي يقمن بها لتنمية المفاهيم الرياضية باستخدام الدمى والتحدِّيات التي تواجههن عند توظيف الدُّمى في التدريس.

الحدود البشرية: معلِّمات الروضة في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية.

الحدود الزمانية: تمَّ تطبيق هذا البحث في الفصل الدراسي الثاني من العام 1446هـ. الموافق 2024م.

الحدود المكانية: تمَّ تطبيق هذا البحث في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية.

مصطلحات البحث:

الدُّمَى:

جمع دمية :الشيء الصغير الممثّل للإنسان أو الحيوان، يُستعمل للعب أو التعليم (المعجم الوسيط، 2000).

وتُعرَّف الدُّمى إجرائيًّا بأنها: أدوات تعليمية تفاعليَّة تعتمد على استخدام شخصيَّات مختلفة لتحقيق أهداف تعليمية محدَّدة، يتمُّ فيها تنفيذ أنشطة تعليمية تتضمَّن تحريك الدُّمَى والتحدُّث باسمها، وتتفاعل مع الطلاب أو مع دُمَى أخرى، بهدف إيصال المفاهيم والمعارف بطريقة جذَّابة وفعَّالة.

المفاهيم الرياضيَّة:

المفاهيم: ما يُدرك بالعقل من معنى أو فكرة، أو ما يُستخلص من معنى الشيء (المعجم الوسيط، 2000).

الرياضية: علوم الرِّياضة: علم الحساب والجبر والهندسة، دراسة القياسات والخصائص والعلاقات الرِّياضيّة باستخدام الأرقام والرُّموز (المعجم الوسيط، 2000).

الإطار النظري:

المحور الأول: استخدام الدُّمَى في التدريس:

تشير الأدبيات إلى أن استخدام الدُّمَى داخل الصفوف الدراسية يمثِّل مدخلًا تربويًّا يُسهِّل عملية التواصل، ويزيد من دافعيَّة الأطفال للتعلُّم، فضلًا عن دورها في الحدِّ من القلق والانطواء، بما يجعلها وسيلة مناسبة لتنمية المهارات الاجتماعية واللُّغوية (Timmins & King, 2024).

كما أكَّدت دراسة أوستمان وأهلكرونا Östman and Ahlcrona (2018) أن دمْج الدُّمَى في برامج إعداد معلِّمات الطفولة المبكرة؛ يوفِّر فرصًا لتبنِّي استراتيجيات تدريس مبتكَرة، تُسهم في تبسيط المفاهيم المجَّردة، وتحويلها إلى خبرات عملية، ممَّا يزيد من فاعليَّة العملية التعليمية، ويرفع من دافعيَّة التعلُّم.

أنواع الدُّمَى واستخداماتها:

تتنوَّع الدُّمَى في أشكالها وأساليب تحريكها واستخدامها، ولكلِّ نوع منها خصائص تميِّزه، ووظائف تُناسِب احتياجات الأطفال في مراحل عمْرية مختلفة، ويمكن التعرف على أهم أنواع الدُّمى فيما يأتي:

1-الدُّمَى القفَّازيَّة: تُعدُّ الدُّمَى القفازية (الجوانتي) من أكثر أنواع الدمى شعبية بين الأطفال، وتوجد منها العديد من الأنواع، مثل: الدمى ذات الفم المتحرك، والدمى ذات الأيدي المتحركة، تُعدُّ هذه الدمى من أبسط الأنواع وأسهلها في الصُّنْع والتحريك، حيث تتميز برأس وأذرع مجوَّفة، وجسم طويل يشبه كُم الثوب، يقوم الفنان الذي يحرِّكها بإدخال يده في جسم الدمية، ممّا يتيح له التحكم في رأسها وأذرعها باستخدام أصابعه (عبد الحميد، 2002).

2-دُمَى الخيوط: هي دُمَى مصنوعة من الخشب أو الورق، وتتشكَّل بطريقة مفصليَّة، ويحرِّكها اللاعب باستخدام خيوط متينة أو أسلاك رفيعة، وتتحرك حسب الأدوار المطلوبة منها، وتصاحب حركاتها الأصوات والكلام والأناشيد والمؤثِّرات الصوتية، ووجدت قبولًا كبيرًا من خلال العروض الناجحة (فراج، 2021).

3-دُمَى الظل: يُعدُّ فن الظل أحد فنون التمثيل غير المباشر المنبثقة من الفنون الشعبية، حيث يمثِّل فنًّا مسرحيًّا متكاملًا، يصوِّر الكثير من الأحداث والقصص والأساطير الخياليَّة، التي ظهرت في الصين، ثم انتقلت إلى الهند، ومنها لدول العالم، حيث تجمع دُمَى الظل بين فن التشخيص بالإشارات وبين الموسيقى والشعر، وهي عبارة عن قطعة قماش من الكتان، أو شاشة بيضاء وراءها مصباح كبير، وتتحرَّك بين المصباح والشاشة رسوم من الجلد؛ فتظهر هذه الرسوم على الشاشة أمام المتفرِّجين (فاخوري، 2016).

يتبيَّن ممَّا سبق، أن استخدام هذه الأنواع من الدُّمى داخل الفصل الدراسي يمكن أن تساعد في إثارة أذهان الأطفال نحو التعلُّم، وزيادة الدافعيَّة لديهم التي تساعدهم في انتقال أثر التعلُّم لفترات طويلة خارج الفصل الدراسي، ممَّا يجعها استراتيجية تدريسية تُسهم في التغلُّب على مشكلات التعليم والتعلُّم.

تصميم وتنفيذ أنشطة تعليمية باستخدام الدُّمَى:

تُعدُّ الدُّمَى جزءًا حيويًّا ومهمًّا للطفل بشكل عام، وتشترك في السعي لغرس القيم التربوية لديه، فالدمى وسائل فعَّالة للتعبير عن فكرة أو مفهوم أو شـــعور معيَّن، وهي تعتمد على اللُّغة، وحركات الجســـم، وتعبيرات الوجه والإشارات، وأسلوب الكلام، وكل ذلك يعجل منها وسيلة ذات قوة اجتماعية مهمَّة للإعلام، والتثقيف والتوجيه، إلى جانب التسلية الهادفة، فتوظيف الدُّمَى الموجَّه غايته تربوية تعليمية ترفيهية، يعني بترسيخ القيم الأخلاقية النبيلة كأهداف عامَّة للعرض المسرحي، وموجَّه نحو شريحة معيَّنة من المجتمع، وهم الأطفال (مصطفى، 2023).

وتكمن أهمية تصميم وتنفيذ الأنشطة التعليمية باستخدام الدُّمَى، في الجوانب الآتية:

1. **تعزيز الثقة الإبداعية والتفكير التصـــميمي:** تُســـهم الأنشـــطة التعليمية باســـتخدام الدمى في تنمية الثقة الإبداعية لدى المتعلِّمين، حيث أشـــارت دراســـة راث وآخرين Rauth et al. (2010) إلى أن هناك مســـتويات مختلفة من المعرفة الإبداعية والمهارات الإبداعية والعقليات الإبداعية التي يمكن تحقيقها من خلال التعليم التصـــميمي باســـتخدام الدُّمَى، والتي تتوَّج بقدرة تســـمَّى: "الثقة الإبداعية"؛ فاســـتخدام الدمى يتيح للمتعلِّمين فرصة تصميم وتنفيذ أفكارهم بطريقة ملموسة، ممَّا يعزِّز ثقتهم بقدراتهم الإبداعية.
2. **تطوير المهارات الاجتماعية والتواصـــليَّة:** تُعدُّ الأنشـــطة التعليمية باســـتخدام الدُّمَى وســـيلة فعَّالة لتطوير المهارات الاجتماعية والتواصـــلية لدى المتعلمين، فقد أكدت دراســـة هاســـي ولاكســـو Hassi and Laakso (2011) على أهمية الممارسات، والنَّهْج المعرفي والعقلي في تنمية التفكير التصميمي، فمن خلال استخدام الدمى، يتعلَّم الطلاب كيفية التعبير عن أفكارهم ومشاعرهم، والتواصل مع الآخرين، والعمل ضمْن فريق، ممَّا يُسهم في تطوير مهاراتهم الاجتماعية.
3. **تنمية المهارات الاجتماعية والعاطفية:** يُســـاعد اســـتخدام الدُّمَى في الأنشـــطة التعليمية على تنمية المهارات الاجتماعية والعاطفية لدى الأطفال، فمن خلال التفاعل مع الدمى، يتعلَّم الأطفال كيفية التعبير عن مشـــاعرهم وفهْم مشـــاعر الآخرين، ممَّا يُعزِّز من تعاطفهم وتعاونهم مع الآخرين، كما أن الدُّمَى تُوفِّر وســـيلة للأطفال للتعامل مع المواقف الاجتماعية المختلفة بطريقة آمنة ومُمْتعة (Karaolis, 2021).
4. **تعزيز حلِّ المشكلات والتفكير النقدي:** أشار رودي Råde (2021) إلى أهمية توظيف الدُّمَى في تصميم الأنشـــطة التعليمية التربوية في تعزيز مهارة حلِّ المشـــكلات لدى الطلبة للنجاح في القرن الواحد والعشـــرين، حيث توفِّر الأنشطة التعليمية باستخدام الدمى فرصًا للطلاب لمواجهة تحدِّيات حقيقية، وإيجاد حلول إبداعية لها، ممَّا يُسهم في تنمية مهارات التفكير النقدي، وحل المشكلات لديهم.
5. **دعْم التعلُّم النشـــط والتفاعلي:** تســـاعد الأنشـــطة التعليمية باســـتخدام الدُّمَى في تحويل عملية التعلم من نمط تقليدي إلى نمط نشـــط وتفاعلي، فقد أظهرت دراســـة أفجو وإير Avcu and Er (2020) أن الطلبة الموهوبين تطوَّرت لديهم مهارات التفكير التصـــميمي، وتعلَّموا المحتوى الأكاديمي، وأصـــبحت العملية التعليمية مُمْتعة بالنســـبة لهم عند اســـتخدام منهج التفكير التصـــميمي، وبالمثل، فإن اســـتخدام الدُّمَى في التعليم يجعل العملية التعليمية أكثر مُتْعة وتشويقًا، مما يزيد من دافعيَّة الطلاب للتعلُّم.

6. **تنمية المهارات الحركية الدقيقة:** تُسهم الأنشطة التعليمية باستخدام الدُّمَى في تنمية المهارات الحركية الدقيقة لدى المتعلِّمين، خاصة في مراحل التعليم المبكِّرة؛ فعند قيام الطلاب بتصميم وصُنْع الدمى واستخدامها في الأنشطة التعليمية، فإنهم يطوِّرون مهاراتهم الحركية الدقيقة، مثل: التنسيق بين العين واليد، والتحكُّم في الحركات الدقيقة للأصابع (Luen, 2022).
7. **تعزيز الخيال والإبداع:** تُحفِّز الدُّمَى خيال الأطفال وتُعزِّز من إبداعاتهم، من خلال تمكينهم من ابتكار قصص وشخصيات جديدة، فالتفاعل مع الدمى يُوفِّر للأطفال فرصة لاستكشاف أفكار جديدة، وتطوير مهاراتهم الإبداعية، كما أن استخدام الدمى في الأنشطة التعليمية يُساعد على تبسيط المفاهيم المعقَّدة، وجعْل التعلُّم أكثر مُتْعة وإثارة (Luen, 2022).
8. ومن هذا المنطلق، يمكن الاعتماد على الدُّمى التعليمية في تصميم أنشطة مدرسية تحقِّق التفاعل بين الأطفال أثناء الموقف التعليمي، وتنمية قدراتهم على التفكير النقدي والإبداعي، وتعزيز الخيال العلمي لديهم، الأمر الذي يستوجب على المعلِّمات ضرورة الاعتماد على توظيف الدُّمى المسرحيَّة عند تصميم الأنشطة التعليمية.

تحدِّيات ومعوِّقات استخدام الدُّمَى في التعليم:

يشهد التعليم الحديث تحولًا جذريًّا في أساليبه ووسائله، حيث أصبحت الأدوات التفاعليَّة، مثل الدمى التعليمية؛ جزءًا لا يتجزَّأ من العملية التعليمية، خاصة في مراحل الطفولة المبكِّرة، ومع ذلك، فإن استخدام الدُّمَى في التعليم لا يخلو من تحدِّيات ومعوِّقات تؤثِّر على فاعليَّته وتطبيقه، حيث تواجه المؤسَّسات التعليمية صعوبات متعدِّدة، تتراوح بين التحديات المادية والتقنية، والمعوِّقات التربوية تؤثِّر على استخدامها بشكلٍ فعَّال في العملية التعليمية.

ويمكن إجمال أهم التحدِّيات والمعوِّقات التي تؤثِّر سلبًا على الاستخدام الفعَّال للدُّمَى في التعليم، فيما يأتي (Fisher et al., 2010; Hirsh-Pasek et al., 2009; Kröge & Nupponen, 2019; Studocu, 2023; Timmins & King, 2024):

1- **الموارد والتمويل المحدود:** يشير العديد من المعلِّمين إلى نقْص الموارد الخاصة بالدُّمَى، بما في ذلك قلَّة عدد الدمى، أو عدم توفُّر التمويل الكافي لشرائها؛ كعائق رئيس أمام استخدامها في الفصول الدراسية، ويتردَّد بعض المعلمين في استخدام الدُّمَى بسبب القلق من تكلفة استبدالها أو صيانتها، خاصة إذا لم يكن الأطفال حريصين، وتعرَّضت الدمى للتلف.

2- **ثقة المعلم والتدريب:** هنالك نسبة ملحوظة من المعلِّمين أفادوا بأنهم يفتقرون إلى الثقة أو الوعي بكيفيَّة استخدام الدُّمَى بشكلٍ فعَّال لأغراض تعليمية، حيث لم يتلقَّ العديد من المعلمين تدريبًا كافيًا في فنِّ تحريك الدمى، مما يؤدي إلى عدم اليقين بشأن كيفية دمْج الدمى في الدروس أو استخدامها لدعم الأهداف التعليمية.

3- **تفاعُل الطلاب وردود أفعالهم:** رغْم أن الدُّمَى يمكن أن تكون مُشوِّقة للعديد من الطلاب، إلَّا أن بعض الأطفال قد يجدونها مُشتِّتة للانتباه أو حتى مُخِيفة، خاصة في المراحل العمْرية الأصغر، كما أن هناك خطرًا أن تصبح الدمى مصدرًا للإزعاج، إذا ركَّز الطلاب أكثر على الدمية نفسها بدلًا من محتوى الدرس.

4-**اللامبالاة والانطباعات السلبيَّة:** بعض المعلِّمين لا يفكِّرون ببساطة في استخدام الدُّمَى، إمَّا بدافع العادة، أو قلَّة الاهتمام، أو لأنهم يرون أن الدمى مجرَّد مورد واحد من بين العديد من الموارد المتاحة، فهنالك أقليَّة صغيرة من المعلمين يتجنَّبون استخدام الدمى عمدًا بسبب تصوُّرات سلبية، مثل: الاعتقاد بأنها غير مناسبة لطلابهم، أو لأنهم لا يحبّذون استخدامها شخصيًّا.

5-**نقْص الوعي التربوي:** يتمثَّل في افتقار المعلمين للوعي بكيفية استخدام الدُّمَى بشكلٍ تربوي فعَّال، حيث يوجد العديد من عدد المعلِّمين لا يستخدمون الدمى بسبب عدم معرفتهم بكيفية دمْجها في التعليم، أو لعدم إدراكهم لفوائدها التربوية.

6-**صعوبة دمْج الدُّمَى في المناهج الدراسية الرسميَّة:** تواجه الدُّمَى صعوبة في الدمج ضمْن المناهج الدراسية الرسمية، وتعود هذه الصعوبة إلى المناهج التي تفضِّل الأساليب التقليدية، ممَّا يجعل من التحدِّي تحقيق التوازن بين استخدام الدمى، واحتياجات المواد الدراسية المعتمدة.

7-**التحدِّيات الثقافية والاجتماعية:** تشكِّل التحديات الثقافية والاجتماعية عائقًا إضافيًّا أمام استخدام الدُّمَى في التعليم، فبعض المجتمعات قد تكون لديها تحفُّظات على أنواع معيَّنة من الدمى، ممَّا يؤثِّر على قبولها كوسيلة تعليمية.

8-**التحدِّيات النفسيَّة:** تتضمَّن التحديات النفسية مقاومة بعض المعلِّمين لتغيير أساليبهم التقليدية، مما يؤدِّي إلى عدم الاستعداد لاستكشاف أساليب جديدة مثل استخدام الدُّمَى، كما أن العديد من أولياء الأمور أيضًا لا يرغبون أن تحلَّ الدمى محل الأساليب التعليمية الأساسية، ممَّا يزيد من الضغوط على المعلمين، ويحدُّ من استخدام هذه الأداة في الفصول الدراسية.

يتضح من خلال هذا العرض، تعدُّد وتنوُّع التحديات والمعوِّقات المتعلقة باستخدام وتوظيف الدُّمى التعليمية في التدريس، والتي قد تواجه المعلِّمات أثناء الاعتماد عليها واستخدامها أثناء عمليات التعليم والتعلُّم، ممَّا يتطلَّب ضرورة التغلُّب على تلك المعوقات والتحديات، والبحث عن السُّبل المناسِبة للتعامل معها، من أجل إيجاد بيئة تعليمية ثريَّة ومحفِّزة، لأداء الأطفال داخل الروضات التعليمية.

المحور الثاني: المفاهيم الرياضية

تؤكِّد الأدبيات أن اكتساب المفاهيم الرياضية لا يتحقَّق عبْر الشرح المباشر فحسب، بل من خلال بيئات تعليمية قائمة على الأنشطة التفاعليَّة التي تسمح بالممارسة والتجريب، حيث يُدرك الأطفال من خلالها مفاهيم التصنيف والعدِّ والقياس والمقارنة، بطريقة تتناسب مع خصائص نموِّهم العقلي (السعدون، 2025).

وفي ضوء ذلك، تُعرَّف المفاهيم الرياضيَّة بأنها: عرَّفها بدوي (2003) بأنها: "الصورة الذهنية التي تتكوَّن لدى الفرد نتيجة تعميم صفات وخصائص، أُستنتجت من أشياء متشابهة، على أشياء يتم التعرُّض إليها فيما بَعد". وكذلك يعرفها أبو عاذرة (2012) بأنها "بناء عقلي ينتج عن إدراك العلاقات الموجودة بين الظواهر أو الحوادث أو الأشياء، وذلك البناء غالبًا ما يقوم على أساس تنظيم تلك الظواهر أو الأشياء في أصناف أقل منها عددًا".

المفاهيم الرياضيَّة الخاصة بطفل الروضة:

1. **التصنيف:** يعرَّف التصنيف بأنه: قدرة الطفل على فهم آلية تجميع الأشياء في فئات وفْق خاصيَّة مشتركة بينها – كالشكل، أو اللون، أو الحجم–، وإدراكه أوجه التشابه والاختلاف بين هذه الأشياء (عبد الفتاح، 2005).
2. **الترتيب:** يعنى الترتيب بأنه: القدرة على فهم آلية ترتيب الأشياء بناءً على خاصيَّة محدَّدة، مثل: الحجم، أو الطول، أو الملمس، في نظام تنازلي أو تصاعدي وفْق قاعدة تحكمه، وفهمه لكيفية ترتيب وتنظيم الأشياء، أو مجموعات الأشياء، بحيث يكون لها نقطة بداية واتجاه معيَّن لتعكس وتبيّن بعض القواعد، على سبيل المثال، إذا طُلِب من طفل أن يرتّب مجموعة من الأزرار، لا بُدَّ أن يكون مدركًا أن كلَّ زرٍّ أصغر حجمًا من الزر الذي يسبقه (أحمد، 2016).
3. **التسلسل:** يُعنَى التسلسل بإظهار الطفل فهمًا وإدراكًا لكيفية تنظيم الأشياء وفْق خاصيَّة معيَّنة، مثل: الطول أو الحجم أو الوزن، في تتابُع منطقي تصاعدي أو تنازلي، بحيث يدرك العلاقة النسبية بين كلِّ عنصر والذي يليه، فيكون كل عنصر أصغر من اللاحق وأكبر من السابق، ويُظهِر الطفل فهمًا لذلك من خلال المحاولة والخطأ، حتى يتمكَّن من ترتيب العناصر بشكلٍ صحيحٍ، يعكس إدراكه لهذه العلاقات (علي، 2017).
4. **العدد:** هو إدراك الطفل أن لكلِّ مجموعة من الأشياء رمزًا عدديًّا يمثِّلها، وأن هذا الرمز يعبِّر عن كميَّة محدَّدة، يمكن مقارنتها أو ترتيبها أو استخدامها في العدِّ والعمليات الرياضية، ويتضمَّن ذلك وعْي الطفل بأن العدد ليس مجرَّد لفظ أو رمز، بل هو مفهوم يرتبط بالكميَّة، ويُستخدَم لتمثيل الأشياء، وتنظيمها في الحياة اليومية والمواقف التعليمية (علي، 2017).
5. **القياس:** يعرِّفه سلامة (2020) بأنه: "عملية استخدام تقديرات أو مقاييس معيارية أو غير معيارية، وأدوات قياس مناسبة، لوصف أبعاد موضوع ما أو حدث في صورة كمية".

يظهر من خلال هذا العرض، تنوُّع المفاهيم الرياضية التي يمكن إكسابها للأطفال، وتدريبهم عليها بواسطة الدُّمى التعليمية، سواء أكانت المفاهيم المتعلقة بالترتيب، والتصنيف، والتسلسل والعدد، والقياس، ممَّا يساعد في تنمية هذه المفاهيم لديهم، والارتقاء بمستوياتهم في تعلُّم الرياضيات، واكتساب المفاهيم المرتبطة بها.

أهمية اللعب في تعلُّم المفاهيم الرياضيَّة:

أظهرت نتائج دراسة السعدون (2025) أن التعلُّم باللعب أدَّى إلى تحسُّن ملحوظ في مستوى التحصيل الدراسي، بالإضافة إلى تنمية اتجاهات إيجابية لدى الطلاب نحو مادة الرياضيات، مقارنة بالطريقة التقليدية التي يغلب عليها التلقين. ويُعزَى هذا التحسُّن إلى الطبيعة التفاعليَّة والشيِّقة للأنشطة المبنيَّة على اللعب، والتي تُخرِج الطالب من نمط التعلم السلبي، إلى دور نشط يُمارس فيه التفكير، والاستكشاف، والتجريب، ضمْن سياقات تعليمية واقعية ومُمْتعة، وقد أسهم ذلك في تعزيز فهمهم للمفاهيم الرياضية بصورة أعمق وأكثر ثباتًا، كما زاد من إقبالهم على المادة، وانخراطهم فيها دون شعور بالملل أو الضغط.

وقد أكَّدت دراسة أونال Ünal (2017) أهمية اللعب في تدريس الرياضيات، حيث أشار المعلِّمون إلى أنه يُسهم في جعْل التعلُّم ممتعًا، وتبسط المفاهيم، ويُعزِّز التواصل الاجتماعي، كما يساعد في ترسيخ المعلومات لدى الطلاب، خاصة في المراحل الدراسية المبكِّرة.

دور الدُّمَى في تنمية المفاهيم الرياضيَّة:

تُعَدُّ الدُّمَى التعليمية من الأساليب الفعَّالة في اكتساب الأطفال الاتجاهات والقيم والعادات والسلوكيات الإيجابية، كما أنها وسيلة ناجحة في تبسيط المعلومات والمعارف، وتحفيز الأطفال على التعلم الجيد والتكيف السلوكي (القلاف، 2021). وإلى جانب دورها التربوي، فإنها تمثِّل أداة مهمَّة في تنمية المفاهيم الرياضية، وتساعد الطفل على إدراك مفاهيم: (العدِّ، القياس، المقارنة، والتصنيف)، من خلال التفاعل العملي واللعب الهادف. كما تُسهم في تعزيز قدراته على التركيز والابتكار والإبداع؛ إذ يكتسب الطفل من خلالها مهارات التفكير المنطقي، وحل المشكلات بأسلوب مُمْتِع يدمج بين اللعب والتعلُّم.

ويستطيع المعلم توظيف الدُّمَى في تمثيل مفهوم العدّ، من خلال استخدام الدمى في سرْد قصة يظهر فيها العد التتابعي للأشياء أو الشخصيات، ممَّا يرسِّخ فكرة تسلسل الأعداد لدى الطفل (الخطيب، 2017). كما يمكن الاستعانة بالدمى في توضيح مفهوم القياس عبْر مواقف تمثيليَّة، يقارن فيها الأطفال أطوال أو أحجام دُمَى مختلفة (Östman & Ahlcrona, 2018). أمَّا مفهوم المقارنة، فيمكن تمثيله عبْر حوار بين دُمْيتيْن تختلفان في الحجم أو الكميَّة؛ لتوضيح العلاقات (أكبر/ أصغر– أكثر/ أقل) بشكلٍ محسوس (درويش، 2016). في حين يُسهم توظيف الدمى في مفهوم التصنيف، من خلال تمثيل مواقف دراميَّة يُطلَب فيها من الأطفال جمْع الدُّمَى بحسب اللون أو الشكل أو النوع، ممَّا ينمِّي لديهم القدرة على تنظيم الأشياء وفْق خصائص مشتركة (Prahmana & Istiandaru, 2021).

يتبيَّن من خلال ذلك، أن الدُّمى التعليمية يمكن استخدامها في عمليات الشرح والتركيب، والمقارنة بين الأحجام والأطوال التي يتمُّ دراستها في المناهج الرياضية، ممَّا يجعلها وسيلة تعليمية ذات تأثير إيجابي في نفوس الأطفال، لما لها من أهمية كبيرة في تمثيل العمليات التعليمية، وتجسيد المفاهيم الرياضية المراد إكسابها وتعليمها للأطفال.

الدراسات السابقة:

الدراسات الخاصة بالدُّمَى:

هدفت دراسة أبو مخ وكنعان (2025) إلى معرفة آراء معلمات الطفولة المبكرة في مجالي التربية العادية والتربية الخاصة حول استخدام استراتيجية الدمى التعليمية في منطقة المثلث التي تقع جغرافيًّا في شمال حدود الداخل الفلسطيني، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطُبِّقت الدراسة على عيِّنة مكوَّنة من (25) معلمةً في التربية العادية و(25) معلمةً في التربية الخاصة ضمن مرحلة الطفولة المبكرة، وأشارت النتائج إلى وجود تأثير إيجابي لدمج واستخدام استراتيجية الدمى التعليمية على طلاب الطفولة المبكرة في المجالات التعليمية، اللُّغوية، السلوكية، العاطفية، والاجتماعية.

وتناولت دراسة النعيمي (2023) واقع مسرح الدُّمَى في رياض الأطفال وسُبل النهوض به من وجهة نظر معلِّمات رياض الأطفال، وهدفت الدراسة إلى التعرف على أبعاد مسرح الدُّمَى التربوية، والكشف عن واقعه في رياض الأطفال، واستكشاف السُّبل الكفيلة بتطويره، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث تمَّ

تطبيق الاستبانة على عيّنة مكوَّنة من 30 معلمةً من رياض الأطفال الحكومية والأهلية في بغداد/ الرصافة الأولى، وأظهرت نتائج الدراسة أن المعلِّمات واجهن عدَّة صعوبات في تطبيق مسرح الدُّمَى، مثل: قلَّة النصوص المسرحية الموجَّهة للطفل، ضعْف الإمكانات المادية والفنية، عدم تعاوُن بعض الإدارات، ومحدوديَّة القاعات المهيَّأة لتقديم العروض.

وتناولت دراسة لوين (2022) Luen التعلُّم القائم على الدُّمَى والتطوير الشامل للأطفال، ووضعتْ الدراسة إطارًا مفاهيميًّا للتعلُّم باستخدام الدمى، وفهْم تصورات معلِّمي الطفولة المبكِّرة حول تطبيق هذا النوع من التعلم، واعتمد منهج الدراسة على استخدام المنهج المختلط (كمِّي نوعي)، وتمَّ تطبيق البحث الكمِّي على عيّنة تتكوَّن من 100 معلمٍ من مراكز الطفولة الحكومية والخاصة، وتوصَّلت نتائج الدراسة إلى أن المعلمين لديهم تصوُّر إيجابي تجاه استخدام الدمى في دعْم إبداع الأطفال، وتطوير مهاراتهم في التواصل والتفاعل الاجتماعي، بالإضافة إلى تعزيز النمو العاطفي والأخلاقي لدى الأطفال.

الدراسات الخاصة بالمفاهيم الرياضيَّة:

هدفت دراسة سليم (2023) إلى تحسين التعليم في مرحلة الطفولة المبكِّرة من خلال دمْج الفن في تعليم الرياضيات. وقد تكوَّنت عيّنة الدراسة من 70 طفلًا وطفلةً، وتمَّ تقسيمهم إلى مجموعتين، إحداهما: تجريبية وعددهم 35 طفلًا وطفلةً، والأخرى: ضابطة وعددهم 35 طفلًا وطفلةً، وكلا المجموعتين من روضتيْن مختلفتيْن، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، بالإضافة إلى المنهج التجريبي، وقد أظهرت نتائج الدراسة تحسُّنًا ملحوظًا في فهْم الأطفال للمفاهيم الرياضية الأساسية، حيث لُوحِظ أن الأطفال الذين شاركوا في الأنشطة الفنية أبدوا تفاعلًا أكبر مع المواد التعليمية، ممَّا أسهم في تعزيز اهتمامهم بالتعلُّم.

الطريقة والإجراءات: لقد استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي، وذلك لملاءمته طبيعة البحث، فهو أشبه ما يكون بإطار عام تقع تحته كل البحوث التي تهدف إلى التعريف بالظواهر من حيث حجمها، وزمنها، وتكرارها، وتقديم المعلومات العلمية حولها، لفهم الظاهرة وتشخيصها، والعمل على وضع الخطط العلمية التي تساعد في حلها (المنيزل والغنوم، ٢٠١٩).

مجتمع وعيّنة البحث: تكوَّن مجتمع البحث من جميع معلِّمات رياض الأطفال في الروضات الحكومية والأهلية بمدينة جدة في المملكة العربية السعودية وعددهن (2428) معلمة، وتمَّ تحديد حجم العيّنة الممثِّلة لمجتمع البحث باستخدام معادلة ستيفن ثامبسون Steven K. Thompson (2012)، وبلغ حجْم العيّنة (310) معلمةً، وتم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة.

جدول (١)

توزيع أفراد العينة وفْق متغيّر: المؤهل التعليمي

المؤهل التعليمي	العدد	النسبة المئوية %
ثانوي	27	8.71
بكالوريوس	256	82.58
ماجستير	23	7.42
دكتوراه	4	1.29
المجموع	310	100.0

جدول (٢)

توزيع أفراد العينة وفْق متغيّر: عدد سنوات الخبرة التدريسية

عدد سنوات الخبرة التدريسية	العدد	النسبة المئوية %
أقل من 3 سنوات	58	18.71
3 سنوات إلى أقل من 5 سنوات	29	9.35
5 سنوات فأكثر	223	71.94
المجموع	310	100.0

أداة البحث:

لتحقيق الأهداف المرجوَّة من البحث الحالي، تمَّ تصميم أداة الاستبانة، وتضمَّنت٣١ عبارة، وتمَّ تقسيم الأداة إلى جزأيْن، كالآتي:

الجزء الأول: يشمل البيانات الأوَّليَّة لمعلِّمات الروضة، وهي: المؤهل العلمي، عدد سنوات الخبرة، تخصُّص المعلِّمة، ونوع الروضة.

الجزء الثاني: يشمل محورين:

1. دور الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية من وجهة نظر المعلِّمات (وتضمَّن 22 عبارةً).
2. التحدِّيات التي تواجه المعلِّمات عند استخدام الدُّمَى في تدريس المفاهيم الرياضية (وتضمَّن ٩عبارات).

ويقابل كل عبارة من عبارات هذا المحور قائمة بمقياس ليكرت (Liker) الرباعي التدرُّج، حيث تحمل العبارات الآتية: (موافق بشدَّة، موافق، غير موافق، غير موافق بشدَّة)، بحيث تُعطَى كل استجابة درجة بحسب التسلسل الآتي: (4- 3- 2- 1).

صدق أداة البحث:

تمَّ إخضاع أداة البحث لنوعَيْن من الصدق، هما:

1- صدق المحكِّمين:

للتأكُّد من صدق أداة البحث، تمَّ عرْضها في صورتها الأوَّليَّة على مجموعة من أعضاء هيئة التدريس، ذوي الاختصاص والخبرة في مجال الطفولة المبكِّرة، ومناهج وطرق تدريس الرياضيات، بغرض التحقُّق من وضوح العبارات، ومدى انتمائها للمحور، والتأكُّد من صياغتها بشكلٍ صحيح، ثمَّ تمَّ إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكِّمُون. وعليه، تمَّ اعتماد محور الأداة والعبارات التي أجمع عليها أغلبيَّة المحكِّمين، وعددها (٣١) عبارة.

2- صدق الاتساق الداخلي:

تمَّ حساب صدق الاتساق الداخلي للاستبانة على عيِّنة استطلاعية مكوَّنة من (30) من معلِّمات الروضة، وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بين الدرجة لكلِّ عبارة، والدرجة الكليَّة للمحور التابعة له، كما تمَّ حساب معامل الارتباط بين الدرجة الكليَّة لكلِّ محور، وبين الدرجة الكليَّة للاستبانة، واستُخدم لذلك برنامج (SPSS)، والجداول الآتية توضِّح ذلك:

جدول (3)

معاملات ارتباط بيرسون بين كل عبارة من عبارات الاستبانة وبين الدرجة الكلية للمحور التابعة له

المحور الأول: دور الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية				المحور الثاني: التحدِّيات التي تواجه المعلِّمات عند استخدام الدُّمَى في تدريس المفاهيم الرياضية	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	0.468**	12	0.799**	1	0.696**
2	0.555**	13	0.702**	2	0.753**
3	0.715**	14	0.801**	3	0.675**
4	0.549**	15	0.642**	4	0.539**
5	0.723**	16	0.728**	5	0.685**
6	0.769**	17	0.691**	6	0.550**
7	0.765**	18	0.714**	7	0.735**
8	0.715**	19	0.652**	8	0.669**
9	0.684**	20	0.634**	9	0.650**
10	0.716**	21	0.562**		
11	0.637**	22	0.752**		

(*) دالة عند مستوى (0.05)، (**) دالة عند مستوى (0.01).

يتضح من الجدول (3)، ومن خلال معاملات ارتباط بيرسون في الجدول أعلاه: ارتباط جميع عبارات الاستبانة بالدرجة الكليَّة للمحور التابعة له دال إحصائيًّا عند مستوى (0.01)، ممَّا يدل على صدق الاتِّساق الداخلي على مستوى عبارات الاستبانة.

جدول (4)

معاملات ارتباط بيرسون بين الدرجة الكلية لكل محور من محاور الاستبانة وبين الدرجة الكلية للاستبانة

المحور	معامل الارتباط بالدرجة الكلية للاستبانة
المحور الأول: دور الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية	**0.920**
المحور الثاني: التحدِّيات التي تواجه المعلِّمات عند استخدام الدُّمَى في تدريس المفاهيم الرياضية	**0.434**

(*) دالة عند مستوى (0.05)، (**) دالة عند مستوى (0.01).

ويتضح من خلال معاملات ارتباط بيرسون في الجدول (4)، ارتباط الدرجة الكلية للمحور بالدرجة الكليَّة للاستبانة، وجميعها دالة إحصائيًّا عند مستوى (0.05)، ممَّا يدل على تحقُّق الاتِّساق الداخلي على مستوى محاور الاستبانة، وممَّا سبق يتضح، تحقُّق صدق الاتساق الداخلي على مستوى الاستبانة، ويدل على أن الاستبانة تتَّسم بدرجة عالية من الصدق، وأنها صالحة لقياس ما وُضِعَت لقياسه.

ثبات أداة البحث:

المقصود بثبات المقياس: أن يُعطِي النتائج نفسها تقريبًا لو تكرَّر تطبيقه أكثر من مرَّة على نفس ظروف مُماثِلة (العساف، 2003، 369).

وللتحقُّق من ثبات الاستبانة، تمَّ حساب الثبات للاستبانة على عيِّنة استطلاعيَّة من (30) من معلِّمات الروضة، وذلك باستخدام كلٍّ من: الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ Cronbach's Alpha، والثبات بطريقة التجزئة النصفيَّة وصحح باستخدام معادلة سبيرمان– براون Spearman-Brown Coefficient، ويوضِّح الجدول (5) الآتي معاملات ثبات محاور وإجمالي الاستبانة.

جدول (5)

معاملات ثبات محور الاستبانة باستخدام كلٍّ من معامل ألفا كرونباخ ومعامل ثبات التجزئة النصفيَّة

المحور	عدد العبارات	معامل ثبات ألفا كرونباخ	معامل ثبات التجزئة النصفيَّة
المحور الأول: دور الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية	**22**	**0.945**	**0.973**
المحور الثاني: التحدِّيات التي تواجه المعلِّمات عند استخدام الدُّمَى في تدريس المفاهيم الرياضية	**9**	**0.837**	**0.851**
إجمالي الاستبانة	**31**	**0.910**	**0.956**

يتضح من الجدول (5) أن قيمة معامل الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ بلغ (0.910)، ارتفاع معامل ثبات محوريْ الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ، وهو معامل ثبات مرتفع، وقد بلغ ومعامل ثبات محور الاستبانة باستخدام طريقة التجزئة النصفيَّة (سبيرمان– براون) بلغ (0.956)، وهو معامل ثبات مرتفع أيضًا بهذه الطريقة، ممَّا يدل على أن المقياس على درجة عالية من الثبات وصالح للتطبيق.

ولحساب فئات المتوسط الحسابي، تمَّ إعطاء وزْن للبدائل: (موافق بشدَّة= 4، موافق= 3، غير موافق= 2، غير موافق بشدَّة= 1)، ثم تمَّ تصنيف تلك الإجابات إلى أربعة مستويات متساوية المدى، من خلال المعادلة الآتية:

طول الفئة= (أكبر قيمة– أقل قيمة) ÷ عدد بدائل المقياس = (4–1) ÷ 4= 0.75

لنحصل على مدى المتوسطات الآتية لكلٍّ وصْف أو بديل:

جدول (6)

توزيع مدى المتوسطات الحسابية وتصنيفها وفْق التدرُّج المُستخدَم في أداة البحث

الوصْف	مدى المتوسطات
موافق بشدَّة	**4.0 – 3.26**
موافق	**3.25 – 2.51**
غير موافق	**2.50 –1.76**
غير موافق بشدَّة	**1.75 –1.0**

نتائج البحث ومناقشتها:

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: "ما دور الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية من وجهة نظر المعلِّمات؟"

للإجابة عن هذا السؤال، ومعرفة دور الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية من وجهة نظر المعلِّمات، قامت الباحثات بحساب التكرارات، والنِّسَب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب حسب المتوسط الحسابي.

جدول (7)

استجابات أفراد عينة الدراسة من معلمات الروضة حول عبارات المحور الأول: دور الدمى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية

م	العبارة		موافق بشدَّة	موافق	غير موافق	غير موافق بشدَّة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التعليق
4	تُسهم الدُّمَى في جعْل عملية التصنيف نشاطًا ممتعًا وتفاعليًّا للأطفال.	ت	202	101	6	1	3.63	0.54	1	موافق بشدَّة
		%	65.16	32.58	1.94	0.32				
1	تساعد الدمى الأطفال على تصنيف الأشياء بناءً على خصائص "خارجية" مُشتركة (مثل: اللون أو الحجم).	ت	201	102	6	1	3.62	0.54	2	موافق بشدَّة
		%	64.84	32.9	1.94	0.32				
2	تُشجِّع الدمى الأطفال على فرْز الأشياء وفقًا للوظيفة أو الاستخدام.	ت	175	128	6	1	3.54	0.55	3	موافق بشدَّة
		%	56.45	41.29	1.94	0.32				
5	تساعد الدمى الأطفال على مطابقة الأشياء المتشابهة بناءً على اللون أو الحجم أو الشكل.	ت	182	117	8	3	3.54	0.6	4	موافق بشدَّة
		%	58.71	37.74	2.58	0.97				
8	تُسهم الدمى في تعزيز قدرات الأطفال على التركيز والانتباه أثناء التعرف على العناصر المتطابقة.	ت	183	114	11	2	3.54	0.6	4م	موافق بشدَّة
		%	59.03	36.77	3.55	0.65				
16	تُشجِّع الدمى الأطفال على استخدام العدِّ في الأنشطة اليومية (مثل: عدِّ الخطوات أو الألعاب).	ت	172	127	10	1	3.52	0.58	6	موافق بشدَّة
		%	55.48	40.97	3.23	0.32				
21	تُسهم الدمى في تطوير مهارة الأطفال في مقارنة الأحجام (الأكبر، الأصغر، المتوسط).	ت	168	132	7	3	3.50	0.6	7	موافق بشدَّة
		%	54.19	42.58	2.26	0.97				
6	تساعد الدمى الأطفال على مطابقة الأرقام مع عدد العناصر المناسبة.	ت	170	126	12	2	3.50	0.61	8	موافق بشدَّة
		%	54.84	40.64	3.87	0.65				

3	تُتيح الدمى للأطفال فرصة تجربة تصنيف الأشياء بطرائق مُبتكَرة وغير تقليدية.	ت	166	132	11	1	3.49	0.58	9	موافق بشدَّة
		%	53.55	42.58	3.55	0.32				
19	تُعزِّز الدمى فهْم الأطفال للمفاهيم الهندسية المكانيَّة مثل: "داخل"، "خارج"، "بجوار"، "أمام".	ت	166	133	9	2	3.49	0.59	10	موافق بشدَّة
		%	53.55	42.9	2.9	0.65				
15	تُساعد الدمى الأطفال على ربْط الأعداد بالمعدود (مثل: الرقم 5 مع خمس كرات).	ت	160	137	11	2	3.47	0.6	11	موافق بشدَّة
		%	51.61	44.19	3.55	0.65				
17	تساعد الدمى الأطفال على التعرف على الأشكال الهندسية الأساسية (مثل: المربع والدائرة والمثلث).	ت	156	140	11	3	3.45	0.61	12	موافق بشدَّة
		%	50.32	45.16	3.55	0.97				
20	تُساعد الدمى الأطفال على مقارنة أطوال الأشياء باستخدام أدوات قياس بسيطة.	ت	159	134	14	3	3.45	0.63	13	موافق بشدَّة
		%	51.29	43.22	4.52	0.97				
9	تساعد الدمى الأطفال على التعرف على العناصر التي لها تناظُر أُفقي أو رأسي (مثل: استخدام دُمْية على شكل وردة، يكون جزؤها العلوي مماثلًا للسُّفلي).	ت	153	140	15	2	3.43	0.62	14	موافق بشدَّة
		%	49.35	45.16	4.84	0.65				
13	تساعد الدُّمَى الأطفال على تعلُّم العدِّ (التصاعدي) بطريقة مُمتعة.	ت	148	145	14	3	3.41	0.63	15	موافق بشدَّة
		%	47.74	46.77	4.52	0.97				
14	تساعد الدُّمَى الأطفال على تعلُّم العدِّ التنازلي (العد العكسي) بطريقة مُمتعة.	ت	151	138	17	4	3.41	0.66	16	موافق بشدَّة
		%	48.71	44.52	5.48	1.29				
22	تُساعد الدمى الأطفال على استخدام القياس في الأنشطة اليومية (مثل: الطهي أو البناء).	ت	153	137	15	5	3.41	0.66	16م	موافق بشدَّة
		%	49.36	44.19	4.84	1.61				
11	تُساعد الدمى الأطفال على إدراك العلاقات بين الأشكال المتناظرة في الطبيعة والحياة اليومية.	ت	147	140	21	2	3.39	0.64	18	موافق بشدَّة
		%	47.42	45.16	6.77	0.65				
10	تُسهم الدمى في تعليم الأطفال كيفية تحديد الجوانب المتساوية أو المتماثلة للأشكال.	ت	149	136	22	3	3.39	0.66	19	موافق بشدَّة
		%	48.06	43.87	7.1	0.97				

7	تُشـــجِّع الدمى الأطفال على حلّ الألغاز البســـيطة التي تعتمد على فكرة التطابق.	ت	150	133	24	3	3.39	0.67	20	موافق بشدَّة
		%	48.39	42.9	7.74	0.97				
18	تُســـاعد الدمى الأطفال على فهْم الفرق والعلاقة بين الأشـــكال ثنائيَّة وثلاثيَّة الأبعاد.	ت	146	133	28	3	3.36	0.69	21	موافق بشدَّة
		%	47.1	42.9	9.03	0.97				
12	تُشجِّع الدُّمَى الأطفال على اكتشاف خطوط التنـاظر في الأشـــكـال الهندسية.	ت	124	148	36	2	3.27	0.69	22	موافق بشدَّة
		%	40	47.74	11.61	0.65				
المتوسط العام للمحور							3.46	0.47	موافق بشدَّة	

يتضـــح من الجدول (7) وجهات نظر أفراد عيّنة الدراســـة من معلّمات الروضـــة حوْل درجة موافقتهن على عبارات محور: دور الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية، وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (3.46 من 4.0) وهو متوسـط يقع في الفئة الرابعة من فئات المقياس الرباعي، ممَّا يشـير إلى أن أفراد العيّنة من معلّمات الروضـة يوافقْن على هذا المحور بدرجة (موافق بشـدَّة) وذلك بشـكلٍ عام، وعلى مسـتوى العبارات؛ فقد تراوح المتوسط الحسـابي لدرجات الموافقة عليها ما بين (3.27 – 3.63)، من أصل (4) درجات، وهي متوسطات تقابل درجة الموافقة (موافق بشـدَّة)، مما يشـير إلى أن أفراد العيّنة من معلّمات الروضـة يوافقْن بشـدَّة على جميع عبارات محور: دور الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية، مُرتَّبة تنازليًّا حسب المتوسط الحسابي، كما يأتي:

جاءت العبارة: (تُســهم الدُّمَى في جعْل عملية التصــنيف نشــاطًا مُمْتعًا وتفاعليًّا للأطفال) في المرتبة الأُولى، بمتوســط حســابي (3.63)، وانحراف معياري (0.54)، وهي نتيجة تشــير إلى إدراك أفراد العيّنة لأهمية توظيف الدمى في جعْل نشـاطات التصـنيف أكثر جاذبيَّة وتشـويقًا للأطفال، ويُعزَى ذلك إلى أن اسـتخدام الدمى يُحوِّل عملية التصــنيف من كوْنها نشــاط عقلي مجرَّد، إلى تجربة لعب مُمْتعة، يتفاعل فيها الطفل مع الأشــياء من خلال الحواس والحركة، مما يعزّز دافعيَّته للتعلُّم، ويزيد من تركيزه ومشــاركته. كما أن الدُّمَى بما تحمله من عنصــر المحاكاة والتمثيل؛ تُسـهم في تثبيت المفاهيم الرياضـية الأسـاسـية كالمقارنة، والتصـنيف، والتجميع بطريقة عملية محسـوسـة. وهذه النتيجة تتفق مع ما أشـار إليه الزعبي وآخرون (2021) من أن مسـرح الدُّمَى يُسـهم في تبسـيط المفاهيم الرياضية، وتحويلها إلى مواقف تفاعليَّة، مما يساعد على تنمية مهارات الأطفال الرياضية بصورة مُمْتعة وفعَّالة.

وقد جاءت العبارة: (تسـاعد الدمى الأطفال على تصـنيف الأشـياء بناءً على خصـائص "خارجية" مُشـتركة (مثل: اللون أو الحجم) في المرتبة الثانية، بمتوسط حسابي (3.62)، وانحراف معياري (0.54). وهو ما يوضّح أن أفراد العيّنة يرَوْن في الدمى أداة تعليمية فعَّالة لتنمية مهارات التصـنيف الحسّـي عند الأطفال، فالدمى بما تتَّسـم به من ألوان وأحجام وأشكال متنوّعة، تُتيح للطفل فرصًا عملية للتعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين الأشياء، ممَّا يعزّز بناء المفاهيم الرياضـية الأوَّليَّة كالفرز، والمطابقة، والمقارنة، وتبرز أهمية هذا النشـاط في كوْنه مرحلة أسـاسـية في نموّ التفكير المنطقي، حيث يمهّد لاكتسـاب تصـنيفات أكثر تعقيدًا في المراحل اللاحقة. كما أن هذا الاسـتخدام

للدُّمَى يُضْفي طابعًا مُمْتعًا وتفاعليًّا على التعلُّم، ويجعل المفاهيم الرياضية أكثر قُرْبًا ووضوحًا للطفل، وهو ما يتَّسق مع ما أشار إليه رودي (2021) Rade من دور الأنشطة التمثيليَّة في تحويل الخصائص الحسيَّة للأشياء، إلى خبرات تعليمية محسوسة ومُشوِّقة.

بينما جاءت العبارة: (تُساعد الدمى الأطفال على فهْم الفرق والعلاقة بين الأشكال ثنائيَّة وثلاثيَّة الأبعاد) في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.36)، وانحراف معياري (0.69)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن استخدام الدُّمَى داخل الممارسات الصفيَّة لا يقتصر على الجانب الترفيهي، بل يُعدُّ وسيلة محسوسة تُمكِّن الطفل من تمثيل المفاهيم الهندسية المجرَّدة بشكلٍ مُبسَّط وملموس. فالدُّمَى تُتيح للأطفال فرصة التعامل مع المجسَّمات والمحاكاة العملية، ممَّا يساعدهم على إدراك خصائص الأشكال ثُنائيَّة الأبعاد (مثل: المربع والدائرة)، والتمييز بينها وبين الأشكال ثُلاثيَّة الأبعاد (مثل: المكعَّب والكرة)، هذا التمثيل المحسوس يعزِّز بناء المفاهيم الرياضية وفْق ما أشار إليه Råde (2021) من أن تعلُّم المفاهيم الرياضية ينبغي أن يستند إلى تجارب حسِّيَّة وتمثيلات واقعية، تساعد الطفل على الانتقال التدريجي نحو التجريد.

جاءت العبارة: (تُشجِّع الدمى الأطفال على اكتشاف خطوط التناظر في الأشكال الهندسية) في المرتبة الأخيرة، بمتوسط حسابي (3.27)، وانحراف معياري (0.69). وتشير هذه النتيجة إلى أن مفهوم التناظر يُعدُّ من المفاهيم الهندسية المجرَّدة، التي قد يجد الطفل صعوبةً في استيعابها دون وسائل تعليمية، وتُسهم الدُّمَى –بصفتها وسيلة حسِّيَّة وتمثيليَّة– في تبسيط المفاهيم المجرَّدة، من خلال مواقف لعب عملية، تُمكِّن الأطفال من إدراك العلاقات المكانيَّة، وفهْم الفروق بين الأشكال، وبذلك، تساعد الدُّمَى على تقريب مفاهيم، مثل: التماثُل، الأشكال الهندسية، والأنماط؛ إلى خبرات ملموسة، ممَّا يُسهِّل عملية التعلُّم، ويجعلها أكثر مُتْعة (Ahlcrona & Östman, 2018; Furner & Worrell, 2017).

ويتضح من خلال النظر إلى قيم الانحراف المعياري، وهو: مقدار تشتُّت استجابات المعلِّمات عن المتوسط الحسابي لكلِّ عبارة؛ أنه كلما زاد الانحراف المعياري، زاد تشتُّت آراء المعلمات حوْل الاختيارات الأربعة: (موافق بشدَّة، موافق، غير موافق، غير موافق بشدَّة)، وقد تراوحت قيم الانحراف المعياري لعبارات محور دور الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية بين (0.54 – 0.69)، وكان أقل انحراف معياري للعبارتيْن: "تُسهم الدمى في جعْل عملية التصنيف نشاطًا مُمْتعًا وتفاعليًّا للأطفال"، و"تساعد الدمى الأطفال على تصنيف الأشياء بناءً على خصائص خارجية مشتركة (مثل: اللون أو الحجم)، ممَّا يدل على أنهما أكثر عبارتيْن تقاربت آراء المعلِّمات حولهما. بينما كانت أكبر قيمة للانحراف المعياري للعبارتيْن: "تساعد الدمى الأطفال على فهْم الفرق والعلاقة بين الأشكال ثنائيَّة وثلاثيَّة الأبعاد"، و"تُشجِّع الدمى الأطفال على اكتشاف خطوط التناظر في الأشكال الهندسية"، ممَّا يدل على أنهما أكثر عبارتيْن اختلفت حولهما آراء المعلِّمات.

وتُفسَّر هذه النتيجة، بأن المفاهيم المحسوسة (مثل التصنيف)، تقاربت حولها آراء المعلِّمات، بينما اختلفت آراؤهن حوْل المفاهيم الأكثر تجريدًا (مثل: ثنائيَّة/ ثلاثيَّة الأبعاد وخطوط التناظر)، وهو ما أكَّدته دراسة موسى (2020) التي أشارت إلى أن تعلُّم المفاهيم الرياضية ينبغي أن يستند إلى تجارب حسِّيَّة وتمثيلات واقعية، تُسهم في الانتقال التدريجي نحو التجريد. كما أوضحت دراستا: أهلكرونا وأوستمان Ahlcrona and Östman

(2018)، وفورنر ووريل Furner and Worrell (2017) أن الدُّمَى كوسيلة تعليمية محسوسة، تُسهم في تقريب المفاهيم الهندسية المجرَّدة للأطفال وتبسيطها.

يُستخلَص ممَّا سبق، أن الدُّمَى تُعدُّ من الوسائل التعليمية الفاعِلة في تدريس المفاهيم الرياضية الأساسية، حيث ساعدت بشكلٍ خاص في تنمية مهارات التصنيف والمطابقة والمقارنة، وهو ما يؤكِّد إدراك المعلِّمات لقيمتها في جعْل التعلم أكثر مُتْعة وتفاعليَّة. كما توافق هذه النتيجة ما أشار إليه الزعبي وآخرون (2021) من أن مسرح الدُّمَى يُسهم في تحويل المفاهيم المجرَّدة إلى مواقف حياتيَّة محسوسة، ويؤيِّد ما أوضحه رودي Rade (2021) حوْل دور الأنشطة التمثيليَّة في تعزيز إدراك الأطفال للخصائص الحسِّيَّة للأشياء.

وهنا، لا بُدَّ من بيان أن المفاهيم الأكثر تجريدًا –مثل إدراك العلاقة بين الأشكال ثنائيَّة وثلاثيَّة الأبعاد، أو اكتشاف خطوط التناظر– جاءت بمتوسطات أقل، ممَّا يعكس الحاجة إلى تكرار الخبرات الحسِّيَّة، وتوظيف أنشطة أكثر تخطيطًا لدعْم هذه الجوانب. كما يُستخلَص من ذلك، أن استخدام الدُّمَى لا تحقِّق أثرًا قويًّا إلَّا إذا ارتبطت بممارسات تعليمية منظَّمة ومدروسة، وهو ما يتَّسق مع ما أشار إليه Råde (2021) من ضرورة الاستناد إلى خبرات حسِّيَّة متدرِّجة وصولًا إلى التجريد، وما أكَّدته سليم (2023) من أن دمْج التمثيل والتعبير الفني، يُسهم في ترسيخ المفاهيم الرياضية المعقَّدة لدى الأطفال، وبناءً عليه، يُستخلَص أن الدُّمَى ليست مجرَّد أداة للترفيه أو التشويق، بل وسيلة تعليمية متكاملة، تعزِّز الدافعيَّة، وتدعم الفهم العميق، شريطة أن تُوظَّف في إطار تربوي مدروس، مع توفير التدريب الكافي للمعلِّمات، لرفع كفاءاتهن في استثمارها داخل الصفوف.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: "ما التحدِّيات التي تواجه المعلِّمات عند استخدام الدُّمَى في تدريس المفاهيم الرياضية؟"

وللإجابة عن هذا السؤال، ومعرفة التحدِّيات التي تواجه المعلِّمات عند استخدام الدمى في تدريس المفاهيم الرياضية؛ قامت الباحثتان بحساب التكرارات، والنِّسَب المئوية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والترتيب حسب المتوسط الحسابي لعبارات المحور الثاني التحدِّيات التي تواجه المعلِّمات عند استخدام الدُّمَى في تدريس المفاهيم الرياضية، وذلك من وجهة نظر أفراد عيِّنة البحث من معلِّمات الروضة، كما هو موضَّح فيما يأتي:

جدول (8)

استجابات أفراد عينة البحث من معلمات الروضة حول عبارات المحور الثاني: التحديات التي تواجه المعلمات عند استخدام الدمى في تدريس المفاهيم الرياضية

م	العبارة		موافق بشدَّة	موافق	غير موافق	غير موافق بشدَّة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التعليق
3	تحتاج الدُّمَى إلى ميزانية خاصة لشرائها.	ت	149	129	28	4	3.36	0.7	1	موافق بشدَّة
		%	48.07	41.61	9.03	1.29				
6	تُعدُّ الموارد التعليمية المتعلقة بالدمى محدودة في مدرستي.	ت	125	155	25	5	3.29	0.68	2	موافق بشدَّة
		%	40.32	50	8.07	1.61				
4	أحتاجُ إلى المزيد من التدريب على كيفية استخدام الدمى بشكلٍ فعَّال.	ت	111	158	37	4	3.21	0.70	3	موافق
		%	35.81	50.97	11.93	1.29				
2	تحتاج الدمى إلى وقتٍ إضافي للتحضير مقارنةً بالطرائق التقليدية.	ت	104	139	63	4	3.11	0.76	4	موافق
		%	33.55	44.84	20.32	1.29				
9	يؤثّر الوقت المخصَّص للدروس على فعالية استخدام الدمى كوسيلة تعليمية.	ت	94	138	72	6	3.03	0.78	5	موافق
		%	30.32	44.52	23.23	1.93				
8	قد تكون الدمى أداة غير فعَّالة لبعض الأطفال بسبب الفروق الفردية بينهم.	ت	66	160	78	6	2.92	0.73	6	موافق
		%	21.29	51.61	25.16	1.94				
1	أجدُ صعوبةً في اختيار الدمى المناسبة لدروس الرياضيات.	ت	64	158	85	3	2.91	0.72	7	موافق
		%	20.64	50.97	27.42	0.97				
7	أجدُ صعوبةً في تقييم فعالية استخدام الدمى في تعليم الرياضيات.	ت	65	145	92	8	2.86	0.77	8	موافق
		%	20.97	46.77	29.68	2.58				
5	أشعر أن الدُّمَى قد تُسبِّب تشتيت انتباه الأطفال في بعض الأحيان.	ت	44	121	125	20	2.61	0.81	9	موافق
		%	14.2	39.03	40.32	6.45				
المتوسط العام للمحور							3.03	0.49	موافق	

يتضح من الجدول (8) وجهات نظر أفراد عيّنة البحث من معلِّمات الروضة حوْل درجة موافقتهن على عبارات محور: التحدّيات التي تواجه المعلِّمات عند استخدام الدُّمَى في تدريس المفاهيم الرياضية، وقد بلغ المتوسط الحسابي العام لهذا المحور (3.03 من 4.0)، وهو متوسط يقع في الفئة الثالثة من فئات المقياس الرباعي، مما يشير إلى أن أفراد العيّنة من معلِّمات الروضة يوافقْن على هذا المحور بدرجة (موافق) وذلك بشكلٍ عام، وعلى مستوى العبارات؛ فقد تراوح المتوسط الحسابي لدرجات الموافقة عليها ما بين (2.61 – 3.36) من أصل (4) درجات،

وهي متوسطات تقابل درجتيْ الموافقة: (موافق بشدَّة، موافق)، وفيما يأتي يتمُّ تناولها بالتفصيل، ومُرتَّبة تنازليًّا حسب المتوسط الحسابي:

جاءت موافقة أفراد العيّنة من معلِّمات الروضة على العبارتيْن: (تحتاج الدمى إلى ميزانية خاصة لشرائها، تُعدُّ الموارد التعليمية المتعلقة بالدمى محدودة في مدرستي) في المرتبتيْن الأولى والثانية، وبدرجة (موافق بشدَّة)، حيث بلغ متوسطهما الحسابي (3.36، 3.29)، وانحراف معياري (0.70، 0.68) على التوالي، وتشير هذه النتيجة إلى أن التحدِّيات المادية تُعدُّ من أبرز المعوِّقات التي تحول دون الاستخدام الفعَّال للدُّمَى في التعليم، حيث عبَّرتْ المعلِّمات عن حاجتهن إلى ميزانية خاصة لشرائها، إضافة إلى محدوديَّة الموارد التعليمية المتعلقة بها داخل المدارس. ويُظهِر ذلك، أن المشكلة لا تكمن في اتِّجاهات المعلِّمات نحو الدمى، بل في ضعْف الدعم المادي وتوافُر الإمكانات، الأمر الذي يحدُّ من فرص دمْجها بصورة أوسع في الممارسات الصفِّيَّة. وتتفق هذه النتيجة مع ما توصَّلت إليه دراسة تيمينز وكينغ Timmins and King (2024) التي أوضحت أن نقْص الموارد والتمويل يمثِّل أحد المعوِّقات الرئيسة أمام استخدام الدُّمَى، حيث أشار 23% من أفراد العيّنة إلى أن قلَّة الدمى وضعْف الإمكانات تُعدُّ عائقًا جوهريًّا.

بينما جاءت موافقة أفراد العيّنة من معلِّمات الروضة على سبع عبارات من محور: التحدِّيات التي تواجه المعلِّمات عند استخدام الدمى في تدريس المفاهيم الرياضية؛ بدرجة (موافق)، حيث انحصرت متوسطاتها الحسابية بين (3.03، 3.11)، وهي مُرتَّبة تنازليًّا حسب المتوسط الحسابي، كما يأتي:

جاءت العبارة: (أحتاجُ إلى المزيد من التدريب على كيفية استخدام الدمى بشكلٍ فعَّال) في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي (3.21)، وانحراف معياري (0.70)، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن عددًا من المعلِّمات يفتقرْن إلى التدريب المتخصِّص في توظيف الدُّمَى داخل الممارسات الصفيَّة، ممَّا يحدُّ من قدراتهن على استثمارها كأداةٍ تعليمية تفاعليَّة، وقد أشار كروغر ونوبونين Kröger and Nupponen (2019) إلى أن قرابة نصف المعلِّمين الذين لم يتلقوا تدريبًا كافيًا حوْل كيفية دمْج الدُّمَى في التدريس، أبدوا تردُّدًا في استخدامها، بينما أكَّدوا أن توفير برامج تدريبية عملية سيزيد من قابليَّتهم واستعدادهم لتوظيفها داخل الصفوف.

جاءت العبارة: (تحتاج الدمى إلى وقت إضافي للتحضير مقارنةً بالطرائق التقليدية) في المرتبة الرابعة، بمتوسط حسابي (3.11)، وانحراف معياري (0.76)، وتشير هذه النتيجة إلى أن المعلِّمات يدرْكن أن استخدام الدمى كوسيلة تعليمية، يتطلَّب من المعلِّمة جهدًا ووقتًا أطول في الإعداد المسبَق، سواء من حيث تجهيز الدُّمَى، أو تصميم الحوار والسيناريو المناسِب، أو التخطيط لكيفية توظيفها داخل النشاط، وهذا يوضِّح أن فاعليَّة الدمى ترتبط بمقْدار الإعداد الجيد؛ إذ إن استخدامها العشوائي قد يقلِّل من قيمتها التعليمية، وقد أوضحت دراسة أوستمان وأهلكرونا Östman and Ahlcrona (2018) أن أحد أبرز التحدِّيات التي تواجه المعلِّمين عند استخدام الدمى؛ يتمثَّل في حاجتها إلى وقتٍ أطول للتحضير مقارنة بالطرائق التقليدية، إلَّا أن أثَرها التربوي على تفاعُل الأطفال ودافعيَّتهم للتعلُّم، يجعل استثمار هذا الوقت مُجْديًا من الناحية التعليمية.

جاءت العبارة: (أجدُ صعوبةً في تقييم فعالية استخدام الدمى في تعليم الرياضيات) في المرتبة الثامنة، بمتوسط حسابي (2.86)، وانحراف معياري (0.77). وتُظهِر هذه النتيجة أن بعض المعلِّمات يواجهن تحدِّيات في تحديد مدى الأثر الحقيقي للدُّمَى في العملية التعليمية؛ إذ إن تقييم نواتج التعلُّم من خلالها لا يقتصر على الجانب المعرفي فحسب، بل يمتد ليشمل الجوانب الوجدانية والسلوكية، وهو ما قد يصعب قياسه بالأدوات التقليدية للاختبار، ويرتبط ذلك بما

أشارت إليه حميدة (2021) أن تقييم مثل هذه الخبرات التعليمية يتطلَّب توظيف أدوات متنوِّعة كالملاحظة، وقوائم التقدير، وأساليب التقييم العملي، بما يُتيح رصْد الأثر الحقيقي لاستخدام الدُّمَى في تعلُّم الأطفال.

جاءت العبارة: (أشعر أن الدمى قد تسبَّب تشتيت انتباه الأطفال في بعض الأحيان) في المرتبة التاسعة والأخيرة، بمتوسط حسابي (2.61)، وانحراف معياري (0.81)، وتشير هذه النتيجة إلى أن أفراد العيّنة يرون أن استخدام الدُّمَى قد يكون سلاحًا ذا حدَّيْن، فهي وسيلة جاذبة ومُشوِّقة بطبيعتها، لكنها قد تتحوَّل أحيانًا إلى مصدر إلهاء إذا لم تُوظَّف ضمْن خطة تعليمية واضحة ومضبوطة، ويُعزَى ذلك إلى أن الأطفال في مرحلة الطفولة المبكِّرة يتأثَّرون سريعًا بالمثيرات البصرية والحركية، مما يتطلَّب من المعلِّمة مهارة في توجيه انتباههم نحو الهدف التعليمي، بدلًا من الانشغال بجوانب الدُّمْية الشكليَّة. وقد أكَّدت دراسة أوستمان وأهلكرونا Östman and Ahlcrona (2018) أن المعلِّمين بحاجة إلى تدريبٍ كافٍ، لضبْط استخدام الدُّمَى بطريقة تجعلها محفِّزًا للتعلُّم لا مجرَّد عنصر ترفيهي.

يُستخلَص ممَّا سبق، أن أبرز التحدِّيات التي تواجه المعلِّمات عند توظيف الدمى في تدريس المفاهيم الرياضية، تتمثَّل في حاجاتهن إلى تدريب متخصِّص، يمكِّنهن من دمْجها بفاعليَّة داخل الصفوف، كما توافق هذه النتيجة ما أشار إليه لوين Luen (2021) من أن المعلِّمين يواجهون صعوبات في استثمار الدُّمَى بالشكل الأمثل، في حال غياب التأهيل العملي والتدريب المستمر.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائيَّة في وجهة نظر المعلِّمات حول دور الدُّمَى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية تُعزَى لمتغيِّرات: (عدد سنوات الخبرة التدريسية، نوع الروضة)؟"

للوقوف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين استجابات عيِّنة البحث من معلِّمات الروضة حوْل دور الدمى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية، والتي ترجع لاختلاف متغيِّرات: (عدد سنوات الخبرة التدريسية، نوع الروضة)، قامت الباحثتان باستخدام اختبار T-test لعيِّنتيْن مستقلَّتيْن مع متغيِّر نوع الروضة، بينما تمَّ استخدام اختبار التباين أحادي الاتجاه (ANOVA) مع متغيِّريْ: (عدد سنوات الخبرة التدريسية)، وذلك لتكافؤ فئات كلٍّ منهما، كما هو موضَّح فيما يأتي:

1- الفروق التي ترجع لاختلاف متغيِّر نوع الروضة:

جدول (9)

دراسة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول دور الدمى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية والتي ترجع إلى اختلاف متغير نوع الروضة باستخدام اختبار T-test لعينتين مستقلتين

المحور	نوع الروضة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
المحور الأول: دور الدمى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية	حكومي	229	3.46	0.50	308	0.04	0.972
	خاص	81	3.47	0.40			
المحور الثاني: التحديات التي تواجه المعلمات عند استخدام الدمى في تدريس المفاهيم الرياضية	حكومي	229	3.06	0.50	308	1.42	0.156
	خاص	81	2.97	0.44			

(*) دالة إحصائيًّا عند مستوى الدلالة (0.05)، (**) دالة إحصائيًّا عند مستوى الدلالة (0.01).

يظهر من الجدول (9) أن مستوى الدلالة (0.972) والمحور الثاني حصل على مستوى دلالة (0.156) وجميعها غير دالة إحصائيًا، مما يعني أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات (نوع الروضة)، وتُظهِر هذه النتيجة أن نوع الروضة –سواء كانت حكومية أم أهلية– لا يؤثّر في تصوُّرات المعلّمات حول دور الدمى في تنمية المفاهيم الرياضية لدى الأطفال؛ إذ لم تُسجَّل فروق ذات دلالة إحصائية بين استجاباتهن، ويعكس ذلك، أن الوعي التربوي بأهمية الدُّمَى كوسيلة تعليمية، قد أصبح مشتركًا بين معلّمات الروضات على اختلاف بيئات عملهن، ممَّا يشير إلى أن اتِّجاهاتهن نحو توظيف الدُّمَى في التعليم، لا تتأثَّر بالاختلافات المؤسَّسيَّة.

وتتَّفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة لوين Luen (2021) التي أوضحت أن المعلّمين لديهم تصوُّرات إيجابية متقاربة تجاه فاعليَّة الدُّمَى في دعْم تعلُّم الأطفال، بغضِّ النظر عن نوع المؤسَّسة التعليمية. كما أظهرت دراسة النعيمي (2023) نتائج مُشابِهة، حيث لم تُسجَّل فروق تبعًا لمتغيَّر نوع الروضة، فيما يتعلق بواقع مسرح الدُّمَى وسُبل تطويره.

ويُفسَّر ذلك، بأن اتِّجاهات المعلّمات نحو استخدام الدُّمَى في تنمية المفاهيم الرياضية تُبنَى بالأساس على قناعات مهنيَّة، وتجارب عملية مشتركة؛ الأمر الذي يُبرِز أهمية توفير فرص تدريب ودعْم متكافئة لجميع الروضات؛ لضمان تفعيل استخدام الدُّمَى بفاعليَّة أكبر في تنمية المفاهيم الرياضية لأطفال الروضة.

وبالتالي، الإسهام في تحسين تجربة التعلُّم، وبناء وتصميم أنشطة تعليمية مثيرة ومحفِّزة للأطفال، بحيث تجعلهم يشعرون بالمتعة أثناء عملية التعلم، وتتكوَّن لديهم رغبة ودافعية قوية للاستمرار في التعلُّم، وتحقيق مفاهيم التعلُّم العميق، المرتبط بالفهم والتحليل للمواقف التعليمية.

2–الفروق التي ترجع لاختلاف متغيِّر عدد سنوات الخبرة التدريسيَّة:

جدول (10):

دراسة الفروق بين متوسطات استجابات أفراد العينة حول دور الدمى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية والتي ترجع إلى اختلاف متغير عدد سنوات الخبرة التدريسية باستخدام اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA)

المحور	مصدر التباين	مجموع مربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ت	مستوى الدلالة
المحور الأول: دور الدمى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية	بين المجموعات	0.42	2	0.21	0.94	0.392
	داخل المجموعات	68.56	307	0.22		
المحور الثاني: التحديات التي تواجه المعلمات عند استخدام الدمى في تدريس المفاهيم الرياضية	بين المجموعات	1.81	2	0.9	3.85	*0.022
	داخل المجموعات	72.03	307	0.23		

(*) يعني مستوى الدلالة (0.05)، (**) يعني مستوى الدلالة (0.01).

يظهر من الجدول (10) أن مستوى الدلالة (0.392) ويعني أنه غير دال إحصائيًا، مما يعني أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعات للمحور الأول بينما جاءت نتيجة المحور الثاني بمستوى دلالة (0.022) ويعني أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (0.05) بين استجابات أفراد العينة من معلمات الروضة حول محور التحديات التي تواجه المعلمات عند استخدام الدمى في تدريس المفاهيم الرياضية ترجع لاختلاف متغير

عدد سنوات الخبرة التدريسية، بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية حول محور دور الدمى في تنمية مفاهيم الأطفال الرياضية ترجع لاختلاف متغير عدد سنوات الخبرة التدريسية، ولدراسة ومعرفة مصدر هذه الفروق قامت الباحثتان باستخدام اختبار (شيفيه) كما هو موضح في الجدول (11) الآتي.

جدول (11)

نتائج المقارنات البَعدية لبيان الفروق ذات الدلالة الإحصائية والتي ترجع إلى اختلاف متغير عدد سنوات الخبرة التدريسية باستخدام اختبار (شيفيه)

المحور	عدد سنوات الخبرة التدريسية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	أقل من 3 سنوات	3 سنوات إلى اقل من 5 سنوات
المحور الثاني: التحديات التي تواجه المعلمات عند استخدام الدمى في تدريس المفاهيم الرياضية	أقل من 3 سنوات	58	3.19	0.45	–	–
	3 سنوات إلى اقل من 5 سنوات	29	2.93	0.48	0.25	–
	5 سنوات فأكثر	223	3.01	0.49	*0.18	0.07

(*) يعني مستوى الدلالة (0.05)، (**) يعني مستوى الدلالة (0.01).

يتضح من الجدول (11) أن الفروق البَعديَّة ذات الدلالة الإحصائية عند مستوى (0.05) حوْل محور التحديات التي تواجه المعلمات عند استخدام الدمى في تدريس المفاهيم الرياضية، والتي ترجع لاختلاف متغير عدد سنوات الخبرة التدريسية، كانت بين مجموعة أفراد العينة ممَّن خبراتهن (أقل من 3 سنوات)، وبين من خبراتهن (5 سنوات فأكثر)، لصالح من خبراتهن (أقل من 3 سنوات)، أي أنهن أكثر موافَقة على محور التحديات التي تواجه المعلمات عند استخدام الدمى في تدريس المفاهيم الرياضية ممَّن خبراتهن (5 سنوات فأكثر)، وقد يعزى لذلك لقلة خبرتهن وتمكنهن من تفعيل استخدام الدمى وأنهن بحاجه إلى فترة زمنية أطول لممارسة هذه الاستراتيجية، وتدل هذه النتيجة على أن استخدام الدمى في التعليم يعتمد على طبيعة الأداة نفسها والأسس التربوية التي تقوم عليها، فقد أوضح رودي Råde (2021) أن الدمى تستند إلى نظريات تعليمية قوية مثل النظرية البنائية والتعلم القائم على اللعب، وهذا يجعلها أداة يمكن أن تستخدمها جميع المعلمات بفاعلية، سواء كن في بداية مشوارهن أو لديهن خبرة طويلة.

كما بيّنت دراسة كروغل ونوبونن Kröger and Nupponen (2019) أن التحديات التي تواجه المعلمات في استخدام الدمى لا ترتبط بمدى خبراتهن، بل بمدى توفُّر التدريب الكافي والموارد التعليمية، أي أن المعلمة الجديدة قد تحقق نفس النتائج التي تحققها المعلمة الخبيرة إذا حصلت على التدريب الكافي والمناسب وتوفرت لها الوسائل المطلوبة.

توصيات البحث:

استنادًا إلى ما توصل إليه البحث الحالي من نتائج، يمكن تقديم بعض التوصيات الآتية:

1- ينبغي إدماج أنشطة الدُّمَى ضمْن المناهج اليومية لرياض الأطفال، لما لها من أثر مباشر في تبسيط المفاهيم الرياضية، وتحويلها إلى خبرات عملية مُمْتعة.

2- ضرورة توفير الميزانيات والموارد المالية؛ لتوفير الدمى والمواد التعليمية المصاحِبة لها داخل الروضات، بما يضمن استمراريَّة استخدامها في العملية التعليمية.

3- إعداد كُتيِّبَات ونصوص مسرحية تربوية تراعي خصائص الطفل النمائيَّة واللُّغوية، وتساعد المعلِّمات في تقديم محتوى تعليمي منظَّم باستخدام الدُّمَى.

4- توفير فرص التدريب والتأهيل لجميع المعلِّمات دون استثناء، بما يعزِّز من وعْيهن وكفاءاتهن في توظيف الدُّمَى، بغضِّ النظر عن خلفيَّاتهن المختلفة.

5- العمل على إدخال مقرَّرات دراسيَّة متخصِّصة في أقسام رياض الأطفال بكليات التربية، تتناول مسرح الدُّمَى وفنونه وتقنياته، بما يُسهم في رفْع جاهزيَّة الطالبات قَبل التحاقهن بسوق العمل.

مُقترَحات البحث:

استكمالًا لهذا البحث، تقترح الباحثتان إجراء الدراسات التالية:

1- دراسة اتِّجاهات أولياء الأمور نحو استخدام الدُّمَى كأداة تعليمية في دعْم تعلُّم أطفالهم للمفاهيم الرياضية في مرحلة الطفولة المبكِّرة.

2- دراسة تجريبية طويلة المدى لقياس استمراريَّة أثر توظيف الدُّمَى في اكتساب الأطفال للمفاهيم الرياضية وتطوُّرها عبْر المراحل العمْرية.

3- دراسة دور برامج إعداد المعلِّمات بالجامعات في تنمية كفايات توظيف الدُّمَى في العملية التعليمية واقتراح سُبل تطوير هذه البرامج.

المراجع:

أبو عاذرة، سناء محمد. (2012). *تنمية المفاهيم العلمية ومهارات عملية التعليم*. دار الثقافة للنشر والتوزيع.الأردن

أبو مخ، شروق رياض، وكنعان، مي عبد العزيز. (2025). رؤية المعلمات حول أهمية استخدام استراتيجية الدمى التعليمية في التربية العادية والتربية الخاصة: دراسة ميدانية في منطقة المثلث. *مجلة جامعة الزيتونة الدولية*، ع (31)، 241-260.

أحمد، حنان عبد العزيز. (2016). استفتاء معلمات رياض الأطفال حول بعض المفاهيم الرياضية التي يمكن تنميتها لدى طفل الروضة. *المجلة العلمية للدراسات والبحوث التربوية والنوعية*، ع (1)، 146-171.

باغي، أسماء عبد المعطي. (2020). فاعلية مسرح الدمى في تنمية قدرات طلبة الصف الثالث الابتدائي الأساسي لُغويًّا. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، *4*(43)، 139-118.

بدوي، رمضان مسعد. (2003). *تنمية المفاهيم والمهارات الرياضية لأطفال ما قبل المدرسة*. دار الفكر للطباعة والنشر.

البري، قاسم نواف، وسعود، حنان عزيز. (2016). أثر استخدام استراتيجية مسرح الدمى في تحسين مهارات الاستماع لدى طالبات الصف الثالث الأساسي في الأردن. *مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية*، ع (11)، 98-72.

حمادة، سلوى علي. (2021). برنامج قائم على الألعاب الحركية الصغيرة لإكساب المفاهيم الرياضية لأطفال الروضة ذوي صعوبات التعلم النمائية. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، *15* (5)، 630-699.

حميدة، سعاد. (2021). *مسرح العرائس ودوره التربوي للطفل*. المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف.

الخطيب، محمد أحمد. (2017). أثر استخدام الدراما التعليمية في اكتساب المفاهيم الرياضية والعلمية لدى أطفال الروضة. *مجلة الدراسات التربوية والنفسية*، 12(1)، 129-113.

درويش، إسراء جواد محمد. (2016). *أثر توظيف المسرحة في تنمية المفاهيم في الرياضيات والتواصل الرياضي لدى طالبات الصف الثامن الأساسي بغزة*، [رسالة ماجستير غير منشورة]، الجامعة الإسلامية- غزة.

الروقي، راشد & الجعيد، وفاء. (2021). دور الألعاب التربوية في تنمية المهارات الرياضية لدى أطفال الروضة بمحافظة الطائف من وجهة نظر المعلمات .*مجلة شباب الباحثين في العلوم التربوية*، *(9)* 1052-1091.

ميس محمد الزعبي, & عايد عواد الوريكات. (2025). الدراما المسرحية والقضايا الاجتماعية دراسة ميدانية على عينة من رواد المسرح الأردني. *Social Sciences & Dirasat: Human*, *52*(3). ص١

السعدون، سرحان. (2025). فاعلية استخدام استراتيجية التعلم باللعب في تحسين التحصيل التعليمي في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي وتعزيز اتجاهاتهم نحوها. *مجلة جامعة جازان للعلوم الإنسانية*، *13* (2)، 335-310.

سلامة، سارة. (2020). فاعلية استخدام خبرات الطهي في تنمية مفهوم القياس لدى طفل الروضة. *المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة*، 7(2)، 53-1.

سليم، أماني عطية (2023). استخدامات التعبير الفني في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة. *المجلة العلمية لكلية التربية للطفولة المبكرة*، *9* (4)، 313-256.

عبد الحميد، السيد. (2002). *مسرح العرائس: تاريخه- فنونه- تقنياته*. مكتبة الأنجلو المصرية. مصر

عبد الفتاح، عزة خليل. (2005). *الأنشطة في رياض الأطفال*. دار الفكر العربي. مصر

العساف، صالح بن حمد (2003). *المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية*. مكتبة العبيكان. المملكة العربية السعودية

علي، سيناء أحمد. (2017). أثر برنامج محوسب في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى طفل الروضة. *مجلة كلية التربية الأساسية*، (99)، 554-521.

فاخوري، حنين فريد. (2016). *سيكولوجية أدب وتربية الأطفال*. دار اليازوري. الأردن

فراج، عبير فكري. (2021). فاعلية برنامج قائم على مسرح العرائس لتنمية بعض المفاهيم الجيولوجية ومهارات التفكير التأملي لدى أطفال الروضة. *مجلة التربية وثقافة الطفل، 19*(6)، 210-105.

القلاف، نادية خليل سيد إبراهيم. (2021). تأثير استخدام الجرافيك ديزاين (الرسوم المتحركة) في تعلم مادة الرياضيات لمتعلمي الصف الخامس الابتدائي. *مجلة كلية التربية*، 37(5)، 135-113.

مصطفى، سالي عصام. (2023). القيم التربوية في نصوص مسرح الدمى. *مجلة كلية التربية الأساسية، 29*(120)، 394-410.

المعجم الوسيط. (2000). الدُّمَى .دار المعارف، القاهرة.

المنيزل، عبد الله، والغنوم، عدنان. (٢٠١٩). *مناهج البحث في العلوم التربوية والنفسية*. دار المسيرة للنشر والتوزيع.

النعيمي، قيس هاشم. (2023). واقع مسرح الدمى في رياض الأطفال وسبل النهوض به من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال. *العلوم التربوية، 4*(21)، 120-103.

وزارة التعليم. (2023). *مركز إحصاءات التعليم ودعم القرار*. المملكة العربية السعودية. وزارة التعليم. مسترجع بتاريخ أغسطس 8، 2025، من موقع https://departments.moe.gov.sa/Statistics/Educationstatistics/Pages/gestats.aspx

Ahlcrona, M. F. & Östman, A. (2018). Mathematics and puppet play as a method in the preschool teacher education. *Creative Education, 9*(10), 1536-1550.

Ahmed, Hanan Abdul Aziz. (2016). A Survey of Kindergarten Teachers on Some Mathematical Concepts That Can Be Developed in Kindergarten Children. *The Scientific Journal of Educational and Qualitative Studies and Research*, (1), 146-171.

Avcu, Y. E., & Er, K. O. (2020). Design thinking applications in teaching programming to gifted students. *Journal of Educational Technology and Online Learning*, *3*(1), 1-30.

Bringuier, J. C., & Piaget, J. (1980). *Conversations with jean piaget*. University of Chicago Press.

Furner, J. M., & Worrell, N. L. (2017). The importance of using manipulatives in teaching math today. *Transformations*, *3*(1), 1-25.

Fisher, K., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Singer, D., & Berk, L. E. (2010). Playing around in school: Implications for learning and educational policy. In A. Pellegrini (Ed.). *The Oxford handbook of play* (pp. 341-360). Oxford University Press.

Hassi, L., & Laakso, M. (2011, June 5-7). *Design thinking in the management discourse: Defining the elements of the concept* [Submitted research].

In 18th International Product Development Management Conference, (IPDMC), European Institute for Advanced Studies in Management (EIASM), Delft University of Technology Country, Netherlands.

Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Berk, L. E., & Singer, D. G. (2009). *A mandate for playful learning in preschool: Presenting the evidence.* Oxford University Press.

Karaolis, O. (2021). *No Strings Attached: Supporting Social and Emotional Learning with Puppets.* George Lucas Educational Foundation.

Kröger, T., & Nupponen, A. M. (2019). Puppet as a pedagogical tool: A literature review. *International electronic Journal of elementary education*, *11*(4), 393-401.

Luen, L. C. (2022). Puppetry-based learning and children's holistic development. *Jurnal Pendidikan Bitara UPSI*, (15), 1-7.

Moriguchi, Y., Sakata, Y., Ishibashi, M., & Ishikawa, Y. (2015). Teaching others rule-use improves executive function and prefrontal activations in young children. Frontiers in Psychology, 6, Article 894. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2015.00894

Potgieter, E., & van der Walt, M. (2021). Puppetry as a pedagogy of play in the Intermediate Phase mathematics classroom: A case study. *Perspectives in Education*, *39*(3), 121-137.

Prahmana, R. C. I., & Istiandaru, A. (2021). Learning sets theory using shadow puppet: A study of Javanese ethnomathematics. *Mathematics, 9*(22), 1-16. https://doi.org/10.3390/math9222938

Råde, A. (2021). Theories supporting the use of puppets as pedagogical tool with young children. *Universal Journal of Educational Research, 9*(7), 1359-1368.

Rauth, I., Köppen, E., Jobst, B., & Meinel, C. (2010, November 29 - December 1). *Design thinking: An educational model towards creative confidence* [Submitted research]. In Proceedings of the 1st international conference on design creativity (ICDC), Kobe, Japan.

Remer, R., & Tzuriel, D. (2015). I teach better with the puppet. American *Journal of Educational Research*, *3*(10), 1238–1248.

Şeker, P. T., Çetken, H. Ş., & Kılınççı, E. (2019). Math education with play activities in early years. In F. Alisinanoglu., V. Bayraktar & A. I. Gozum (Ed.). *New Horizons in Early Childhood Education* (165–178). Strategic Researches Academy.

Studocu. (2023). *Challenges of Using Puppets in Lesson Presentations.* Retrieved August 19, 2025, from https://www.studocu.com/en-za/messages/question/5999776/think-about-some-challenges-that-may-arise-from-using-puppets-during-lesson-presentations-how-can

Thompson, S. (2012). *Sampling* (3nd ed.). Wiley series in probability and statistics.

Timmins, S., & King, P. (2024). An exploratory study into the perceived benefits of, and barriers to, the pedagogical use of puppet play in the early years. *Journal of Early Childhood Research*, *22*(4), 584-597.

Ünal, M. (2017). Preferences of teaching methods and techniques in mathematics with reasons. *Universal Journal of Educational Research*, *5*(2), 194-202.