أثر استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة*

د. عبد الكريم موسى فرج الله**

* تاريخ التسليم: ٢٠١٢/١/٩م ، تاريخ القبول: ٢٠١٢/٣/٢٩م.
** أستاذ المناهج وطرق التدريس الرياضيات المساعد/ كلية التربية/ جامعة الأقصى/ غزة/ فلسطين.

ملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف إلى أثر استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة، واتبع الباحث لتحقيق هذا الهدف المنهج الوصفي التحليلي بالإضافة إلى المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين تجريبية وضابطة، حيث دُرِّست المجموعة التجريبية الألعاب التربوية وبلغ عدد تلاميذها (٣١) تلميذاً وتلميذة، أما المجموعة الأخرى فهي المجموعة الضابطة فدُرِّست بالطريقة المعتادة حيث بلغ عدد تلاميذها (٣٢) تلميذاً وتلميذة، وطُبّق عليهم اختبار المهارات الرياضية، **وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها**: إعداد قائمة بالمهارات الرياضية اللازمة للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة، وإعداد قائمة الألعاب التربوية اللازمة لاكتساب المهارات الرياضية، بالإضافة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسط درجات التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمجموعة التجريبية ومتوسط أقرانهم في المجموعة الضابطة، لصالح المجموعة التجريبية في الاختبار التحصيلي البعدي.

Abstract:

This study aimed at identifying the effect of using the educational games on acquiring some mathematical skills among the low achievers in the fourth grade in the middle governorate of the Gaza Strip.

To achieve the objectives of this study, the researcher used the descriptive analytical method, as well as the experimental method. The study sample consisted of two groups; the experimental and the control group. The experimental group, consisting of (31) students, was taught by using the educational games. While the control group, consisting of (32) Students, was taught by the usual way, then the mathematical skills test was applied.

The study concluded the following results: *the need to prepare a list of mathematical skills required for the low achievers in the fourth grade in the middle governorate of the Gaza Strip, and prepare a list of educational games to acquire mathematical skills. The findings also showed that there are statistically significant differences between the grades means of the low achievers in the fourth grade of the experimental group and the control group in favor of the experimental group in the post achievement test.*

مقدمة:

كانت الرياضيات وما زالت تؤدي دوراً مهماً في جميع ميادين الحياة، فهي علم مُسخر لخدمة كثير من المجالات التطبيقية في العلوم المختلفة، كالعلوم الإنسانية والسياسية والاقتصادية، وقد حظيت الرياضيات باهتمام شديد من قبل العلماء والمفكرين، لما تمتاز به من دقة وصرامة، فقد أصبحت الرياضيات ملجأ لكل إنسان يبحث عن الدقة والثقة في التفكير، ويبني معلوماته على أساس واضح بعيد عن الشك.

فالتقدم العلمي يعتمد بدوره على الرياضيات اعتماداً مباشراً، ويمكن لأي إنسان أن يدرك الأثر الفعال المباشر الذي ما زالت تُحدثه الرياضيات؛ من أجل تحقيق الرفاهة االرخاء للبشرية، فضلاً عن أنها أصبحت تمد العلم الطبيعي بالتنظيم العقلي للظواهر (AK-insola, 2007) .

ويسعى المهتمون بالرياضيات إلى تطويرها وتحديث طرائق تدريسها، حيث تستدعي طبيعة هذه المادة وجود العديد من المداخل التي تساعد على إدراك العلاقات المتشابكة بين الحقائق والمفاهيم والتعميمات؛ بما يزيد من فعالية عمليتي التعليم والتعلم.

ورغم ذلك فإن تدريس هذه المادة ما زال يعاني من أوجه قصور لا تتفق وطبيعتها، حيث مازال التدريس يقوم على الإلقاء والتلقين من جانب المعلم، والاستقبال والتخزين ثم الاستظهار من جانب المتعلم، مما يشعره بصعوبة تعلم هذه المادة؛ وبالتالي عدم الإقبال على دراستها، فالمعاناة في تعلم الرياضيات وتعليمها كبيرة باعتبارها مجردة لا يستطيع التلميذ اكتسابها والاحتفاظ بها رغم الطرق والأساليب المختلفة التي تُدرس بها، ولهذا تكون ميل سلبي لدى التلاميذ نحوها (أبو لوم، ٢٠٠٦) ، وقد قام الباحثون في دراساتهم للوقوف على أسباب تدني تحصيل الطلبة في الرياضيات، فتنوعت لتشتمل على: الطرق والاستراتيجيات وأساليب التدريس المختلفة، وصعوبة المادة الرياضية، وعدم استخدام الوسائل التعليمية والألعاب الرياضية، وغيرها من الأسباب (عطية، ٢٠١١)، ومازال الباحثون يجرون الدراسات لتقصي أساليب وطرق تدريس تكون أجدى وأفضل لترفع من مستوى تحصيل الطلبة الرياضي، وكذلك لتنمية ميول الطلبة نحو الرياضيات، والتي لاحظ كثيرين سلبيتها عند الطلبة (Demjanovich, 2000) .

ومن النماذج والأساليب القديمة الحديثة في تدريس الرياضيات الألعاب التربوية التي تجعل المتعلم نشطاً وفعالاً في أثناء اكتسابه للمفاهيم، والمهارات، والتعميمات الرياضية في مواقف تعليمية قريبة – أو شبيهه– من الواقع، وذلك بتفاعله مع اللعبة التعليمية أو مع غيره من المتعلمين؛ لتحقيق الأهداف المنشودة.

وتؤكد التربية الحديثة على الألعاب التربوية الهادفة، وتنادي بضرورة استخدامها في تدريس التلاميذ؛ لما لها من دور حيوي في تكوين أبعاد شخصية التلميذ، فاللعب هو عالم التلميذ، وهو إطار حياة الطفولة المبكرة، وهو مفتاح التلميذ، بل هو مفتاح الحياة، فاللعب في سنوات التكوين الأولى هو مرادف للحياة بالنسبة للطفل (الخطيب، ١٩٩٨) .

لذا نجد أن للألعاب التربوية أدواراً مهمَّة في تشجيع الأطفال على التواصل والحوار والتفاهم مع الآخرين، وخاصة عند الأشخاص من الغرباء أو المجهولين أو المنطوين الذين يحتاجون إلى تشجيع للتواصل مع الآخرين، كما أن الألعاب التربوية تثري التلاميذ باللغة والمفردات والاصطلاحات والعبارات والجمل، التي تعدّ أداة أساسية ومهمّة من أدوات التفاعل والتواصل مع الأفراد الذين يعيشون معه في المجتمع نفسه (بلقيس ومرعي، ١٩٨٧) .

فالألعاب التربوية نشاط مهم، يمارسه التلميذ، ويسهم في تكوين شخصيته بأبعادها وسماتها الشخصية، وهو وسيط تربوي مهم، يعمل على تعليمه ونموه ويشبع احتياجاته، فاللعب مدخل أساسي لنمو الطفل في الجوانب العقلية والجسمية والاجتماعية والأخلاقية واللغوية، ويعود ذلك إلى أن الألعاب التربوية توفر بيئة خصبة تساعد في نمو الطفل، وتستثير دافعيته، وتحثه على التفاعل النشط مع المادة التعليمية، ونتيجة لهذه الأهمية أصبحت المناهج التربوية الحديثة تتبنى فكرة المناهج التربوية القائمة على الألعاب التربوية، التي تسعى إلى تحقيق أهداف متنوعة وشاملة لجميع جوانب نمو المتعلم.

ويُعرّف اللعب أنه نشاط موجه يقوم به الأطفال لتنمية سلوكهم وقدراتهم العقلية والجسمية والوجدانية، ويحقق في الوقت نفسه المتعة والتسلية، وأسلوب التعلم باللعب هو استغلال أنشطة اللعب في اكتساب المعرفة وتقريب مباديء العلم للأطفال وتوسيع آفاقهم المعرفية، ويمثل اللعب وسيلة تعليمية تُقرب المفاهيم وتساعد في إدراك معاني الأشياء (نبهان، ٢٠٠٨) .

وهناك تباين في تعريفات الألعاب التربوية في مادة الرياضيات، تعزى لاختلاف وجهات نظر العلماء والفلاسفة والباحثين المتخصصين رغم سهولة هذا المفهوم وبساطته، فعرف كل من الحيلة (٢٠٠٤) ، وإسكندر وغزاوي (٢٠٠٣) ، وعليان والدبس (١٩٩٩) و Welshman (1999) اللعبة التعليمية بأنها نشاط تنافسي منظم بين اثنين أو أكثر من المتعلمين ضمن قوانين متبعة وأهداف محددة مسبقاً، وتنتهي عادة بفائز أو مغلوب، في حين عرفها كل من الصوري (٢٠٠٣) وبلقيس ومرعي (٢٠٠٣) بأنها نشاط موجه أو غير موجه يقوم به المتعلم من أجل تحقيق المتعة والتسلية، وتستغل فيها طاقة الجسم الحركية والذهنية، وتمتاز بالسرعة والخفية.

ويتضح من التعريفات السابقة للألعاب التربوية أن معظمها يعتمد في تحقيقها للأهداف على عنصر المنافسة، ويكون ذلك بين فرد وآخر أو بين فرد وآخرين، بالإضافة إلى أنها أنشطة منظمة ذات أهداف محددة، وفي ضوء ما سبق يُمكن تعريف الألعاب التربوية بأنها " نشاط تنافسي منظم وهادف يمارسه الطالب منخفض التحصيل منفرداً أو في مجموعة؛ لتحقيق هدف محدد مسبقاً، وفق قواعد وإجراءات محددة تجعله أكثر إيجابية ومتفاعلاً ومتعاوناً، وتنتهي عادة باكتساب مهارة رياضية محددة".

وتنفذ الألعاب التربوية في بيئة اصطناعية، في ضوء مجموعة من القوانين، باتباع إجراءات وخطوات محددة، ولكن مسلية؛ لتحقيق الأهداف المتوخاة من هذه الأهداف (Mar-tinez, 2001) ، والغرض من ذلك جعل المشاركين في اللعبة يقومون بممارسة أنواع التفكير المختلفة، والتشجيع على العمل والصبر في ضوء القوانين الموصوفة، وهذا يؤدي بالتالي إلى تعلم فعال (عز الدين ويدران، ٢٠٠٥) .

ويجب أن يتناسب مستوى تلك الألعاب مع المرحلة الصفية للتلميذ، فطلبة الصفوف الأولى يميلون إلى الألعاب الحركية، في حين أن الطالب في المرحل التالية تستهويه ألعاب الذكاء والتفكير، (Boldrin, 2000)، ويضاف إلى ذلك أن ميول التلميذة تختلف عن ميول التلميذ في تقبل نوعية الألعاب، فالتلميذ يميل إلى الحركة والسباق أكثر من الإناث، والأفضل أن تكون اللعبة مثيرة وقواعدها واضحة، وأن يلعب المعلم دور المرشد والموجه فيها، وأن يقدم المساعدة عند الحاجة، ويقوّم مدى نجاحها في تحقيق الأهداف (موسى، ٢٠١٠) .

وللألعاب التربوية أهمية خاصة تكمن في وجود النتائج والأهداف التي تتحقق من خلالها فهي تنمي مهارة طلاقة التفكير الرياضي وصقل المهارات الأساسية في الرياضيات، وتنمية روح الفريق والتعاون الإيجابي من خلال تطبيق الأنشطة الجماعية (Chancellor, 1995) ، وكذلك روح المبادرة الإيجابية عند الطلبة، وتثير الدافعية نحو التعلم، وتزيد التفاعل الإيجابي في الصف الدراسي من خلال القيام بالأنشطة والأعمال التي يحبها الطلبة، وهي أيضاً تخلق التنافس البريء عند الطلبة، وتغرس في نفوسهم احترام آراء الآخرين، وكذلك تعالج صعوبات التعلم، وتعمل على نقل أثر التعلم (عطية، ٢٠١١) .

ولا بد أن تتمتع اللعبة التربوية ببعض الخصائص لكي تكون ذات فائدة، والتي تتمثل في أن تكون مناسبة لخصائص النمو العقلي والنفسي والجسمي للطفل، وأن تكون مشوقة وتستثير ميول واهتمامات الطفل، وتبعث في نفسه البهجة والسرور، وتهيئ للطفل الفرص للابتكار والتعبير التلقائي والتخيل (Within, 1998)، ويجب أن

تراعي عوامل الأمن والسلامة من قبل الطفل أثناء قيامه باللعب بها، وأن تكون صالحة للتطبيق الجماعي أو لأكبر عدد ممكن من الأطفال، وأن تهيئ للأطفال الفرص لممارسة بعض الأدوار المناسبة لهم حسب جنسهم؛ وذلك لتدريبهم على الأدوار والمسؤوليات المرتبطة بالجنسين في الحياة العلمية.

وللألعاب التربوية أنواع كثيرة يختلف بعضها عن بعض ومنها: اللعب الحر الذي لا يتقيد بأية قاعدة، واللعب الفردي، والذي يتلهى به طفل واحد على انفراد، واللعب بدون وساطة مادية مثل: الألعاب الذهنية والكلامية والحركية واللعب بوسائط بسيطة (الخطيب، ٢٠٠٨)، ولقد ابتكر رجال التربية كثيراً من الألعاب التربوية التي تساعد على تربية الحواس وترسيخ المعلومات المختلفة في ذهن المتعلم، وهي من الألعاب التي تحمل التلاميذ على ملاحظة الأشكال والألوان والأعداد، وبينها ما يستحثهم على القراءة والكتابة والحساب.

ومن خلال ما سبق يمكن التأكيد على ضرورة الاستفادة من استخدام الألعاب التربوية في اكتساب المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى من قطاع غزة؛ لأنه يُمَكِن من تقديم المادة التعليمية بأسلوب تربوي وعلمي شيق ومثير، من خلال إمكاناته من حركة وصوت، مما يجذب الطلاب نحو تعلم المهارات الرياضية، ويثير الدافعية لديهم للتعلم.

مشكلة الدراسة:

وقد تبلور إحساس الباحث بمشكلة هذه الدراسة والحاجة إليها من خلال المؤشرات الآتية:

- أن معظم الأطفال في هذا العمر يبدون اهتماماً كبيراً بالألعاب التربوية؛ لأن تلك المرحلة تمتاز بأن الطفل تزداد قدرته على الحركة والنشاط، وفيها يقترب النمو الحسي والحركي والعقلي واللغوي والإدراكي للأطفال من مستوى النضج.

- اطلاع الباحث على نتيجة الاختبارات التي أجرتها وكالة الغوث الدولية في نهاية العام الدراسي٢٠٠٧/ ٢٠٠٨م، والتي بينت أن هناك تدنياً في تحصيل الطلاب في تلك المهارات، بالإضافة إلى نتائج الاختبار الوطني المنعقد في نهاية العام الدراسي٢٠٠٩/ ٢٠١٠م. (وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية، ٢٠١٠)

- شكاوى معظم المعلمين والمعلمات لمساق الرياضيات من وجود صعوبة في استيعاب التلاميذ لهذه المهارات.

- من خلال عمل الباحث في مجال التدريس، لاحظ ضعفاً تراكمياً في مستوي التحصيل الدراسي في الرياضيات، وهذا ما عزاه الباحث إلى احتمال مفاده أن واقع تدريس

الرياضيات، ما زال إلى حد كبير يعتمد على الطريقة التلقينية، وهي طريقة تؤدي إلى ملل الطلاب وسلبيتهم، وعدم فهمهم لكثير مما يُلقى عليهم، واضطرارهم إلى الحفظ والاستظهار بدلاً من الفهم والتفكير؛ مما أدى إلى ضعف الطلاب في مساق الرياضيات وكراهتهم له.

وفي ضوء ما سبق ذكره جاءت الدراسة الحالية بهدف فحص أثر استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى من قطاع غزة.

وحاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما المهارات الرياضية اللازمة للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة؟
- ما الألعاب التربوية اللازمة لاكتساب المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة؟
- ما أثر استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة؟

أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

١. التعرف إلى بعض المهارات الرياضية اللازمة للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة.

٢. التعرف إلى بعض الألعاب التربوية اللازمة لاكتساب المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة.

٣. فحص أثر استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى من غزة.

فروض الدراسة:

في إطار مشكلة الدراسة وأسئلتها حاول الباحث التحقق من صحة الفروض الآتية:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α= ٠. ٠٥) بين متوسطي درجات التلاميذ منخفضي التحصيل في المجموعة التجريبية اختبار المهارات الرياضية القبلي والبعدي، لصالح متوسط درجاتهم في الاختبار البعدي.

● توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α= ٠. ٠٥) بين متوسط درجات التلاميذ منخفضي التحصيل في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المهارات الرياضية البعدي، لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة في أنها قد:

١. تفيد هذه الدراسة في حث المعلمين على استخدام الألعاب التربوية لتحقيق أهداف المادة الدراسية بطريقة مشوقة.

٢. تسهم هذه الدراسة في تحسين مستوى تحصيل تلاميذ الصف الرابع الأساسي في مادة الرياضيات.

٣. تسهم هذه الدراسة في لفت أنظار القائمين على الدورات التدريبية في تضمين دوراتهم استخدام الألعاب التربوية في تدريب المعلمين أثناء الخدمة.

٤. توجه المشرفين التربويين لحث المعلمين على استخدام الألعاب التربوية في التدريس بشكل مستمر ودائم.

حدود الدراسة:

اقتصرت هذه الدراسة على:

♦ **الحد الموضوعي**: تحديد أثر استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة.

♦ **الحد المكاني**: أجريت الدراسة على تلاميذ مدارس وكالة الغوث الدولية في محافظة الوسطى بقطاع غزة.

♦ **الحد البشري**: تقتصر الدراسة على عينة من تلاميذ الصف الرابع الأساسي.

♦ **الحد الزماني**: تم تطبق الدراسة في الفصل الدراسي الصيفي من العام الدراسي ٢٠٠٩– ٢٠١٠م.

التعريفات الإجرائية للدراسة:

◄ **الألعاب التربوية**: نشاط تنافسي منظم وهادف يمارسه التلميذ منخفض التحصيل

منفرداً أو في مجموعة؛ لتحقيق هدف محدد مسبقاً، وفق قواعد وإجراءات محددة، تجعله أكثر إيجابية وتفاعلاً وتعاوناً، وتنتهي عادة باكتساب مهارة رياضية محددة.

◄ **المهارات الرياضية**: هي القدرة على إجراء الخوارزمية بدقة وسرعة واتقان.

◄ **منخفضوا التحصيل في الرياضيات**: هم التلاميذ الذين تقل معدل درجاتهم في مادة الرياضيات في الاختبار التحصيلي في نهاية الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي الثاني ٢٠٠٩/ ٢٠١٠م عن ٥٠٪ من الدرجة النهائية حسب نظام الامتحانات في وكالة الغوث الدولية، حيث قامت وكالة الغوث الدولية بفصل هؤلاء الطلاب وتدريسهم في صفوف خاصة تدرس في الفصل الصيفي.

الدراسات السابقة:

لقد اطلع الباحث على مجموعة من الدراسات التي تناولت متغيرات الدراسة، **وفيما يأتي بعضها حيث رُتِّبت تنازلياً حسب تاريخ تطبيقها أو نشرها**:

قام **الحربي** (٢٠١٠) بدراسة هدفت التعرف إلى فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية على التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم في الرياضيات، وهي دراسة تجريبية تكونت عينتها من (٣٦) تلميذاً من تلاميذ الصف الثاني الابتدائي بالمدينة المنورة، حيث قُسموا إلى مجموعتين: الأولى ضابطة تكونت من (١٨) تلميذاً دُرِّست بالطريقة الاعتيادية، والأخرى تجريبية تكونت من (١٨) تلميذاً دُرِّست باستخدام الألعاب التعليمية الإلكترونية، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار التحصيل الدراسي، ومجموعة من الألعاب التعليمية الإلكترونية في دروس الضرب، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها: وجود فروق دالة إحصائياً في الاختبار التحصيلي البعدي المؤجل (بقاء أثر التعلم) بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

وقامت **شلبي** (٢٠٠٩) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى فاعلية استخدام بعض الألعاب التعليمية في التدريس العلاجي لذوي صعوبات تعلم الرياضيات من تلاميذ المرحلة الابتدائية، وهي دراسة تجريبية تكونت عينتها من (١٠) تلميذات من تلاميذ الصف الثاني الابتدائي، حيث قُسِّمن إلى مجموعتين: الأولى ضابطة تكونت من (٥) تلميذات دُرِّسن بالطريقة الاعتيادية، والأخرى تجريبية تكونت من (٥) تلميذات دُرِّسن باستخدام الألعاب التعليمية، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار التحصيل الدراسي، ومجموعة من الألعاب التعليمية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها: وجود فروق دالة إحصائياً في الاختبار التحصيلي البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

في حين أجرى **عباس** (٢٠٠٧) بدراسة هدفت التعرف إلى أثر استخدام الألعاب الرياضية المحوسبة في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة الرياضيات موازنة بالطريقة التقليدية، وهي دراسة تجريبية تكونت عينتها من (٦٢) تلميذاً وتلميذة، حيث قُسموا إلى مجموعتين: الأولى ضابطة تكونت من (٣٢) تلميذاً وتلميذة دُرِّسها بالطريقة الاعتيادية، والأخرى تجريبية تكونت من (٣٠) تلميذاً وتلميذة دُرِّسوا باستخدام الألعاب الرياضية المحوسبة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار التحصيل الدراسي، ومجموعة من الألعاب الرياضية المحوسبة، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها: وجود فروق دالة إحصائياً في الاختبار التحصيلي البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

في حين قام **زيدان وعفانه** (٢٠٠٧) بدراسة هدفت إلى التعرف إلى أثر استخدام الألعاب التعليمية في التحصيل الفوري والمؤجل في الرياضيات لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مدارس ضواحي القدس، وهي دراسة تجريبية تكونت عينتها من (٦٨) طالباً وطالبة، قُسّموا إلى مجموعتين: الأولى ضابطة دُرست بالطريقة التقليدية، والأخرى تجريبية دُرست باستخدام الألعاب التعليمية، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار التحصيل الدراسي، ومجموعة من الألعاب التعليمية، وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبار التحصيل الفوري تعزى لطريقة التدريس، أو الجنس، أو التفاعل بينهما، وأظهرت أيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل المؤجل تعزى لطريقة التدريس ولصالح المجموعة التجريبية، ومتغير الجنس لصالح الإناث، ولم تظهر وجود فروق ذات دلالة إحصائية للتفاعل بين طريقة التدريس والجنس.

قام **اكينسولا (Akinsola, 2007)** بدراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام ألعاب المحاكاة على تحصيل طلبة المرحلة الثانوية في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها، وتمثلت أدوات الدراسة باختبار تحصيلي ومقياس الاتجاه نحو الرياضيات، ومجموعة من ألعاب المحاكاة مسبقة الصنع اختيرت بما يتناسب مع محتويات المنهج الدراسي، وتكونت عينة الدراسة من (١٤٦) طالب من إحدى المدارس الثانوية بنيجيريا، حيث قُسموا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: وجود فروق دالة إحصائياً في اختبار المهارات الرياضية ومقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية.

كما أجرى **الحيلة** (٢٠٠٥) دراسة هدفت إلى استقصاء أثر استخدم الألعاب التربوية الرياضية المحسوبة والعادية في تحصيل تلميذات الصف الثاني الأساسي في وحدة الضرب في مادة الرياضيات مقارنة بالطريقة التقليدية، وهي دراسة تجريبية في الأردن، وتمثلت

الأدوات في اختبار تحصيلي لمهارات الضرب، وألعاب محوسبة وعدد من الألعاب التعليمية التقليدية غير المحوسبة لتناسب موضوع الضرب، وقد تكونت عينة الدراسة من (٧٦) تلميذة في إحدى المدارس الخاصة بالأردن، اختيرت بطريقة قصدية، حيث قُسمن إلى ثلاث مجموعات؛ المجموعة الأولى مكونة من (٢٦) تلميذة، درست باستخدام الألعاب المحوسبة، في حين المجموعة الثانية بلغ عدد أفرادها (٢٥) تلميذة درست باستخدام الألعاب التربوية العادية، بينما المجموعة الثالثة بلغ عدد أفرادها (٢٥) درست بالطريقة التقليدية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية في التحصيل تعزى إلى الألعاب التربوية الرياضية، وذلك لصالح التلميذات اللواتي تعلمن باستخدام الألعاب التربوية المحوسبة أولاً، والتلميذات اللواتي تعلمن باستخدام الألعاب التربوية التقليدية ثانياً مقارنة بالطريقة التقليدية.

كذلك قام **نجم** (٢٠٠١) بدراسة هدفت إلى معرفة أثر استخدام الألعاب التربوية الرياضية عند تلاميذ الصف السابع الأساسي على كل من تحصيلهم في الرياضيات واتجاهاتهم نحوها، وتكونت عينة الدراسة من (٩٤) تلميذاً من تلاميذ الصف السابع في إحدى المدارس التابعة لوكالة الغوث الدولية في منطقة جنوب عمان، حيث قُسمت العينة إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وتمثلت أدوات الدراسة باختبار تحصيلي ومقياس الاتجاه نحو الرياضيات ومجموعة من الألعاب التربوية، وكان من أهم نتائج الدراسة: وجود فروق دالة إحصائياً في اختبار المهارات الرياضية ومقياس الاتجاه لصالح المجموعة التجريبية.

في حين قام **بلطية ومتولي** (٢٠٠٠) بدراسة هدفت الدراسة إلى معرفة مدى فاعلية الألعاب التربوية التنافسية في علاج صعوبات تعلم الرياضيات، واختزال القلق الرياضي المصاحب لها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم، وقد تكونت عينة الدراسة من (٧٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الخامس بمحافظة القاهرة، حيث قُسموا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي ومقياس قلق الرياضيات، ومجموعة من الألعاب التربوية، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها: وجود فروق دالة إحصائياً في اختبار المهارات الرياضية ومقياس القلق لصالح المجموعة التجريبية.

وفي دراسة **شنغ (Cheng, 1998)** التي هدفت إلى الكشف عن فاعلية منهاج معد خصيصاً لطلبة المرحلة الابتدائية في تايوان لمعالجة صعوبات تعلم الرياضيات، حيث طُبّق هذا المنهاج لمدة أربعة أشهر على المجموعة التجريبية من طلبة الصف الثالث الابتدائي،

وقد طُبّق هذا المنهاج من خلال اتباع المعلمين لأساليب حديثة وغير تقليدية في التدريس مثل: استخدم الألعاب والألغاز والحاسوب، بينما المجموعة الضابطة لم يطبق عليها هذا المنهاج ودرست المنهاج الرسمي من خلال الأساليب التقليدية، وقد أظهرت نتائج الدراسة تحسناً كبيراً في اكتساب المهارات الحسابية الأربع وتطويرها: (الجمع والطرح والقسمة والضرب) ، وتفوق المجموعة التجريبية على نظرائهم في المجموعة الضابطة.

وقد هدفت دراسة **سمعان** (١٩٩٣) إلى معرفة أثر استخدم الألعاب التربوية في تدريس وحدة الأعداد على تنمية مفهوم العدد لدى تلاميذ الصف الأول الابتدائي بالجمهورية اليمنية، وتكونت عينة الدراسة من مجموعتين الأولى تجريبية وعدد أفرادها (١٧٤) تلميذاً وتلميذة، والثانية ضابطة عدد أفرادها (١٧٨) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ الصف الأول الابتدائي، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي بالإضافة إلى مجموعة من أوراق العمل، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج من أهمها: وجود فروق دالة إحصائياً في اختبار المهارات الرياضية لصالح المجموعة التجريبية.

بينما هدفت دراسة **اسكندر** (١٩٩٣) إلى تحديد فعالية استخدام الألعاب التربوية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية لدى تلميذات بطيئات التعلم بالصف الثالث في مرحلة التعليم الأساسي، وتكونت عينة الدراسة من مجموعة عدد أفرادها (٢٣) تلميذة، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي ومجموعة من الألعاب التربوية، وقد أظهرت الدراسة وجود فروق دالة إحصائياً في متوسطي درجات التلميذات في التطبيق القبلي والبعدي للاختبار المهارات الرياضية لصالح التطبيق البعدي.

تعقيب على الدراسات السابقة:

١. أجريت الدراسات السابقة في فترات زمنية متباينة، حيث كان أحدثها دراسة الحربي (٢٠١٠) ، وأقدمها دراسة اسكندر (١٩٩٣) ، وكان معظمها دراسات حديثة في القرن الحادي والعشرين، مما يدلل بشكل واضح على الاهتمام بالألعاب التربوية.

٢. اهتمت بعض الدراسات بالتعرف إلى تأثير الألعاب التربوية على الطلبة ذوي صعوبات التعلم أو بطيئي التعلم مثل دراسة شلبي (٢٠٠٩) و دراسة بلطية ومتولي (٢٠٠٠) ودراسة شنغ (١٩٩٨) ودراسة سمعان (١٩٩٣) ، ودراسة اسكندر (١٩٩٣) ، في حين اهتمت دراسة الحربي (٢٠١٠) ، ودراسة عباس (٢٠٠٧) ودراسة زيدان وعفانه (٢٠٠٧) ودراسة الحيلة (٢٠٠٥) بتأثير الألعاب التربوية المحوسبة والعادية على تحصيل الطلبة، بينما دراسة اكنيسولا (٢٠٠٧) اهتمت بمدى تأثير العاب المحاكاة على تحصيل الطلبة.

٣. أجريت الدراسات في أماكن مختلفة من العالم، مما يعني أن الألعاب التربوية ما زالت موضوع قيد الاهتمام، فعلى سبيل المثال أجريت دراسة الحربي (٢٠١٠) في المدينة المنورة، وأجريت دراسة اكنيسولا (akinsola, 2007) في نيجيريا، ومنها ما أجرى في الأردن مثل دراسة عباس (٢٠٠٧) ودراسة الحيلة (٢٠٠٥) ، ودراسة نجم (٢٠٠١) ، ومنها ما أجري في جمهورية مصر العربية مثل دراسة شلبي (٢٠٠٩) ودراسة بلطية ومتولي (٢٠٠٠) ودراسة اسكندر (١٩٩٣) ، ومنها ما أجرى في الصين مثل دراسة شنغ (١٩٩٨)، في حين أجريت دراسة سمعان (١٩٩٥) في اليمن، بينما أجريت دراسة زيدان وعفانه (٢٠٠٧) في ضواحي القدس بفلسطين.

٤. تراوحت العينة في معظم الدراسات بين (٢٣– ١٧٨) فرداً، باستثناء دراسة شلبي (٢٠٠٩) التي بلغت (١٠) تلميذات.

٥. استخدمت معظم الدراسات السابقة التصميم التجريبي القائم على المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية، وتميزت عنها دراسة إسكندر (١٩٩٣) التي استخدمت مجموعة تجريبية فقط.

٦. استخدمت معظم الدراسات السابقة اختبار المهارات الرياضية ومجموعة من الألعاب التربوية كأدوات للدراسة، وكذلك في الدراسة الحالية.

٧. كشفت معظم الدراسات عن تأثير الألعاب التربوية على تحصيل الطلبة.

مدى إفادة الدراسة الحالية من البحوث والدراسات السابقة:

أفادت نتائج هذه الدراسات البحث الحالي، حيث كانت نقطة انطلاق لموضوع هذا البحث، ومرشدا للباحث في إعداد أدواته وإجراءات تطبيقها، ومناقشة نتائج تطبيقها وتفسيرها.

ما يميز الدراسة الحالية عن البحوث والدراسات السابقة:

- اقتصرت الدراسة الحالية على تنمية بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة.
- لم يتطرق أحد لمثل هذه الدراسة – في حدود علم الباحث– على المستوى المحلي في البيئة الفلسطينية، مما يزيد من أهمية هذا البحث.

إجراءات الدراسة الميدانية:

منهج الدراسة:

أُستخدم المنهج الوصفي التحليلي للتعرف إلى المهارات الرياضية اللازمة للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة، بالإضافة إلي استخدام المنهج التجريبي القائم على تصميم المجموعتين العشوائيتين (التجريبية، والضابطة) ، وذلك باستخدام التصميم التجريبي للاختبار القبلي والبعدي لمجموعتين متكافئتين لمعرفة أثر استخدام الألعاب التربوية في اكتساب المهارات الرياضية.

مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة، والبالغ عددهم (٩٢٨) تلميذاً وتلميذة في الفصل الدراسي الصيفي من العام الدراسي ٢٠٠٩/٢٠١٠م، بحسب إحصاءات دائرة التخطيط في وكالة الغوث الدولية بغزة، منهم (٥٠٨) طالب و (٤٢٠) طالبة.

عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من أربع شعب دراسية، اختيرت بالطريقة القصدية من بين الشعب الدراسية الموجودة في مدرسة النصيرات المشتركة (و) ، بحيث اختيرت شعبتان كمجموعة تجريبية بلغ عدد أفرادها (٣١) تلميذاً وتلميذة، و شعبتين كمجموعة ضابطة بلغ عدد أفرادها (٣٢) تلميذاً وتلميذة.

أدوات الدراسة:

١. **قائمة المهارات الرياضية**: لإعداد قائمة المهارات الرياضية اتبع الباحث الخطوات الآتية:

أ. تحديد الهدف من إعداد قائمة المهارات الرياضية اللازمة للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة.

ب. الاطلاع على بعض الأبحاث والدراسات السابقة ذات العلاقة.

ت. دراسة نتائج بعض المؤتمرات والندوات التي تناولت المهارات الرياضية اللازمة للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي.

ث. استطلاع رأي أجرى على عينة من المتخصصين في التربية، عن طريق المقابلات الشخصية (طريقة دلفي)*.

ج. الاطلاع على نتائج الاختبار الوطني الذي نفذته وزارة التربية والتعليم في نهاية الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ٢٠٠٩/ ٢٠١٠م.

ح. الاطلاع على نتائج الاختبارات الموحدة التي تنفذها وكالة الغوث الدولية في نهاية كل فصل دراسي من العام الدراسي ٢٠٠٧/ ٢٠٠٨م إلى العام الدراسي ٢٠٠٩/ ٢٠١٠م.

خ. الاستفادة من خبرة الباحث في هذا المجال.

وفي ضوء هذه الخطوات أعدت قائمة بأهم المهارات الرياضية اللازمة للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة، وعرضها على مجموعة من ذوي الاختصاص في مجال المناهج وطرق التدريس بالجامعات الفلسطينية، وكذلك مشرفي ومعلمي الرياضيات للصف الرابع الأساسي، وذلك من أجل التحقق من: (مدى دقة الصياغة اللغوية والعلمية، ومدى شمول هذه القائمة للمهارات الرياضية اللازمة للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة، ومدى أهمية هذه المهارات للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي) .

وقد أجريت بعض التعديلات على هذه المهارات حذفاً أوإضافة أواستبدالاً، هذا وقد حُسبت نسبة الموافقة لفقرات قائمة المهارات الرياضية اللازمة للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة من المعادلة الآتية:

نسبة الموافقة = [ن$_{١}$ ÷ (ن١ +ن$_{٢}$)] × ١٠٠٪. (عطية، ١٩٩٤) .

حيث: ن$_{١}$ = عدد الموافقين، ن$_{٢}$ = عدد غير الموافقين

وبحساب التكرارات وتطبيق المعادلة السابقة، وحذف الفقرات التي نسبة الموافقة عليها أقل من (٨٠٪) ؛ تم الحصول على قائمة بالمهارات الرياضية اللازمة للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة، وبذلك تمكن الباحث من إعداد القائمة بالمهارات الرياضية، حيث تكونت القائمة في صورتها النهائية من (٤٢) مهارة الرياضية، كما هو موضح في إجابة السؤال الأول للدراسة، وللتأكد من لزوم هذه المهارات للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة، أعدَّ الباحث اختباراً تشخيصاً للمهارات الرياضية.

* طريقة دلفي تعتمد على إجراء مقابلة مع ذوي الخبرة، يستخدم فيها مناقشات والعصف الذهني لاستخلاص أهم الأفكار حول الموضوع.

٢. اختبار تشخيصي للمهارات الرياضية:

للتعرف إلى المهارات الرياضية اللازمة للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة، أُعدّ اختبار تشخيصي للمهارات الرياضية لتحقيق ذلك الغرض، وتكون الاختبار في صيغته النهائية من (٤٤) سؤالاً موضوعياً من نوع الاختيارمن متعدد ذي الأربعة بدائل منها واحد صحيح فقط، وللوصول باختبار المهارات الرياضية إلى شكله النهائي مر بالخطوات الآتية:

أ. تحديد الهدف من الاختبار: يهدف الاختبار التشخيصي للمهارات الرياضية إلى التعرف إلى المهارات الرياضية اللازمة للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة.

ب. صياغة مفردات الاختبار: تمت صياغة مفردات الاختبار بنظام الاختيار من بدائل متعددة، حيث روعي وضع أربعة بدائل (إجابات) اختيارية لكل مفردة، وتعبر إحدى البدائل عن الإجابة الصحيحة، بينما تحمل البدائل الثلاثة الآخرى إجابات خاطئة.

ت. وضع تعليمات الاختبار: وقد اشتملت التعليمات على:

- بيانات خاصة بالمفحوصين؛ وهي اسم التلميذ/ ة، والشعبة.

- تعليمات خاصة بوصف الاختبار؛ وهي عدد الفقرات، وعدد البدائل وعدد الصفحات.

- تعليمات خاصة بالإجابة عن جميع الأسئلة بوضع إشارة دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.

ث. الصورة الأولية للاختبار: في ضوء ما سبق أُعدَّ اختبار المهارات الرياضية في صورته الأولية، فاشتمل على (٤٤) فقرة من نوع الاختيار من متعدد. وبعد كتابة فقرات الاختبار، عُرض على لجنة من المحكمين.

ج. التجريب الاستطلاعي للاختبار: بعد إعداد الاختبار بصورته الأولية، طُبّق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (٤٠) تلميذاً وتلميذة من التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة من خارج عينة الدراسة. وقد أُجريت التجربة الاستطلاعية للاختبار التشخيصي للمهارات الرياضية بهدف:

- حساب معاملات السهولة والتمييز لفقرات الاختبار.

- حساب الصدق والثبات للاختبار.

- تحديد الزمن الذي يستغرقه للإجابة على الاختبار عند تطبيقه على عينة الدراسة الأساسية.

ح. تصحيح الاختبار: صحّح الاختبار بعد إجابة طلبة العينة الاستطلاعية على فقراته، حيث حُددت درجة واحدة لكل فقرة من فقرات الاختيار من متعدد، وبذلك تكون الدرجة التي يحصل عليها الطالب محصورة بين (صفر و٤٤ درجة) .

خ. تحديد زمن الاختبار: لقد وجد أن الزمن المناسب لتطبيق الاختبار (٩٠) دقيقة؛ وذلك لأن متوسط المدة الزمنية التي يستغرقها أفراد العينة الاستطلاعية يساوي (٩٠) دقيقة، وقد تمت عملية حساب زمن الاختبار عن طريق المعادلة الآتية:

زمن الاختبار= (الزمن الذي يستغرقه الطالب الأول + الزمن الذي يستغرقه الطالب الأخير) ÷٢

د. تحليل فقرات الاختبار: حلّلت نتائج إجابات الطلبة على اختبار التشخيصي للمهارات الرياضية بغرض معرفة: درجة سهولة ومعامل تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار، حيث اُستبعدت الفقرات التي قلت درجة سهولتها عن ٢٠٪ أو زادت عن ٨٠٪، وتلك الفقرات التي قل معامل تمييزها عن ٢٠٪ (فرج الله، ٢٠٠٨) ، حيث حُذفت الفقرتان، وبذلك أصبح الاختبار في الصورة النهائية يتكون من (٤٢) فقرة.

ذ. صدق الاختبار وثباته:

صدق الاختبار:

تأكد الباحث من صدق الاختبار التشخيصي للمهارات الرياضية عن طريق:

♦ **صدق المحكمين**: عُرض الاختبار التشخيصي للمهارات الرياضية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في التربية والمناهج وطرق التدريس بالجامعات الفلسطينية، وكذلك مشرفي ومعلمي الرياضيات للصف الرابع الأساسي، للاسترشاد بآرائهم في مدى مناسبة فقرات اختبار التشخيصي للمهارات الرياضية للهدف منها، وكذلك للتأكد من صحة الصياغة اللغوية ووضوحها، وأضيفت بعض الفقرات أو حُذفت أو عُدّلت بناء على اقتراحات المحكمين.

♦ **صدق الاتساق الداخلي**: تأكد الباحث من صدق الاتساق الداخلي بحساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار التشخيصي للمهارات الرياضية، وذلك من خلال تطبيق الاختبار التشخيصي للمهارات الرياضية على عينة استطلاعية قوامها (٤٠) تلميذاً وتلميذة من خارج عينة الدراسة، كما هو موضح في الجدول (١) .

الجدول (١)

معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠,٤٦٠	**	١٦	٠,٣٧٨	*	٣١	٠,٤١٥	**
٢	٠,٧٢٠	**	١٧	٠,٤٤٣	**	٣٢	٠,٦٣٥	**
٣	٠,٦٥٨	**	١٨	٠,٥٧٠	**	٣٣	٠,٥٧٠	**
٤	٠,٦١٤	**	١٩	٠,٣٣١	*	٣٤	٠,٢١٠	غير دالة
٥	٠,٥٤٠	**	٢٠	٠,٦٤٦	**	٣٥	٠,٧٦٣	**
٦	٠,٦٣٦	**	٢١	٠,٦٣٥	**	٣٦	٠,٣٨٧	*
٧	٠,٧٣٦	**	٢٢	٠,٦٧٩	**	٣٧	٠,٦٤٦	**
٨	٠,٤٩٠	**	٢٣	٠,٤٣٧	**	٣٨	٠,٧٧١	**
٩	٠,٦٧٠	**	٢٤	٠,٦٩٧	**	٣٩	٠,٦٧٩	**
١٠	٠,٦٥٨	**	٢٥	٠,٦٥٨	**	٤٠	٠,٤٣٧	**
١١	٠,٥٣٢	**	٢٦	٠,٥٧٠	**	٤١	٠,٧٥٨	**
١٢	٠,٧٥٧	**	٢٧	٠,٧٥٧	**	٤٢	٠,٧٠١	**
١٣	٠,٧٨٥	**	٢٨	٠,٧٨٥	**	٤٣	٠,٥٢٠	**
١٤	٠,٧٤٢	**	٢٩	٠,٦٣٣	**	٤٤	٠,٧٠١	**
١٥	٠,٣٠٦	غير دالة	٣٠	٠,٣٧٢	*			

* دالة عند مستوى (٠,٠٥) ** دالة عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات الاختبار التشخيصي للمهارات الرياضية المستخدم لقياس المهارات الرياضية اللازمة للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة دالة إحصائياً، باستثناء الفقرتين (١٥، ٣٤) ، وهذا يؤكد على ارتباط فقرات الاختبار مع الدرجة الكلية للاختبار.

ثبات اختبار:

للتأكد من ثبات الاختبار التشخيصي للمهارات الرياضية طبّق الباحث هذا الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٤٠) تلميذاً وتلميذة من خارج عينة الدراسة، ومن ثم استخدم الطريقة الآتية:

الثبات بطريقة إعادة تطبيق: طبق الباحث الاختبار التشخيصي للمهارات الرياضية على عينة استطلاعية قوامها (٤٠) تلميذاً وتلميذة من خارج عينة الدراسة، وبعد ثلاثة أسابيع.طبقّه مرة أخرى على العينة نفسها، فوجد أن معامل ثباته (٠,٨٧) ، وهو معامل ثبات عالٍ ودال إحصائياً.

وبذلك يكون قد تأكد من صدق الاختبار التشخيصي للمهارات الرياضية وثباته، ليصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق على عينة الدراسة الأساسية.

٣. الألعاب التربوية المستخدمة في الدراسة:

لإعداد الألعاب التربوية المستخدمة في تنمية بعض المهارات الرياضية، اطلع الباحث على الأدب التربوي والدراسات السابقة ذات العلاقة كدراسة شلبي (٢٠٠٩) ، ودراسة بلطية ومتولي (٢٠٠٠) ، ودراسة سمعان (١٩٩٣) ، ودراسة اسكندر (١٩٩٣) ، ومن ثم اتبع الخطوات الآتية:

أ. تحديد المهارات الرياضية المراد تنميتها لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة، وصياغتها على صورة أهدف سلوكية لتحديد النتاجات التعليمية المتوقعة، حيث حُدِّدت (٣٦) مهارة رياضية يراد إكسابها للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي.

ب. تحديد اسم اللعبة التربوية، التي أعدّها الباحث.

ت. تحديد المهارة الرياضية التي تحققها اللعبة.

ث. تحديد عدد اللاعبين المشاركين في كل لعبة تربوية.

ج. تحديد الوقت اللازم لتنفيذ كل لعبة تربوية.

ح. تحديد عمليات التفاعل التي تتم بين اللاعبين.

خ. تحديد قواعد اللعبة التربوية، وتحديد نقاط الفوز، وخطوات تنفيذها.

د. تحديد أنشطة التعلم المصاحبة للعبة التربوية.

ذ. تقويم إعداد الألعاب التربوية وذلك من خلال ما يأتي:

♦ آراء المحكمين: عرض الباحث الصورة المبدئية للألعاب التربوية على مجموعة من المحكمين المتخصصين في التربية والمناهج وطرق التدريس بالجامعات الفلسطينية، وكذلك مشرفي ومعلمي ومعلمات الرياضيات للصف الرابع الأساسي لبعض مدارس قطاع غزة، وذلك للتأكد من صلاحية الألعاب التربوية المستخدمة في هذه الدراسة من حيث:

- ارتباط الألعاب التربوية بالمهارات الرياضية التي صيغت من أجلها.

- وضوح اللغة المستخدمة في صياغة الألعاب التربوية ومناسبتها لأعمار التلاميذ.
- مناسبة الألعاب التربوية للزمن المحدد لها.
- دقة إجراءات تنفيذ الألعاب التربوية.

وقد أجرى الباحث التعديلات على الصورة المبدئية للألعاب التربوية في ضوء آراء المحكمين.

♦ التجريب الاستطلاعي للألعاب التربوية المستخدمة في الدراسة:

أجرى الباحث تجربة استطلاعية للألعاب التربوية على عينة قوامها (٣٠) تلميذاً وتلميذة من مدرسة النصيرات المشتركة (و) وذلك بهدف:

- التأكد من تحقيق الألعاب التربوية للمهارات الرياضية التي صيغت من أجلها.
- التعرف إلى مناسبة اللغة التي صيغت بها الألعاب التربوية لمستوي التلاميذ.
- تحديد الزمن اللازم لكل لعبة تربوية.
- التعرف إلى مناسبة الألعاب التربوية لمستوي التلاميذ.
- التعرف إلى مدى تقبل التلاميذ للألعاب التربوية.
- التعرف إلى مدى استمتاع التلاميذ بكل لعبة تربوية.
- التأكد من دقة إجراءات تنفيذ الألعاب التربوية.
- التعرف إلى المشكلات التي قد تطرأ أثناء تنفيذ الألعاب التربوية والعمل على حلها.

وقد روجعت الألعاب التربوية وعُدّلت في ضوء النتائج التي أسفرت عنها إجراء التجربة الاستطلاعية، وتم التوصل إلى الصورة النهائية للألعاب التربوية، كما هى موضحة في السؤال الثاني للدراسة.

٤. **دليل المعلم**:

قام الباحث بإعداد هذا الدليل؛ ليسترشد به المعلم في أثناء تدريسه المهارات الرياضية، وقد تضمن هذا الدليل العناصر الآتية:

أ. تحديد الأهداف السلوكية؛ حيث صاغ الباحث المهارات الرياضية على شكل أهداف سلوكية حتى يسهل ملاحظتها وقياسها.

ب. تحديد المتطلبات الأساسية (أو السابقة) لكل مهارة رياضية، بحيث يُحدَّد هدف كل متطلب أساسي، ويُحدَّد بند اختباري لقياسه، وذلك من أجل تهيئة التلاميذ للموضوع الجديد.

ت. تحديد الأنشطة والخبرات التعليمية/ التعلمية، ويشمل على ما يقوم به كل من: المعلمين والتلاميذ، حيث يقوم المعلمون بالشرح والمناقشة والتوضيح والتوجيه من خلال الأنشطة والخبرات المعدة بطريقة الألعاب التربوية، ويقوم التلاميذ بالمشاركة، وأداء ما هو مطلوب منهم.

ث. تحديد اسم اللعبة، والهدف من اللعبة والفئة المستهدفة، وعدد اللاعبين، والوقت المقترح، والوسائل المعينة، وإجراءات تنفيذها.

ج. يتابع المعلمون أداء التلاميذ من خلال نشاطهم في الصف من خلال الأنشطة الصفية التي تناقش تفصيلياً داخل غرفة الفصل، ثم يقومون بتقويمها.

ح. الأنشطة التي يكلف بها المعلم التلاميذ لأدائها خارج غرفة الفصل كنشاط يُشار إلى أهميته (نشاط بيتي) .

خ. توضيح كيفية غلق الدرس.

٥. اختبار تحصيلي للمهارات الرياضية:

للتعرف إلى مقدار تحصيل التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة للمهارات الرياضية، أُعِدّ اختبار تحصيلي للمهارات الرياضية لتحقيق ذلك الغرض، وتكون الاختبار في صيغته النهائية من (٣٦) سؤالاً موضوعياً من نوع الاختبارات من متعدد ذات الأربعة بدائل منها واحد صحيح فقط، وللوصول باختبار المهارات الرياضية إلى شكله النهائي مر بالخطوات الآتية:

أ. تحديد الهدف من الاختبار: يهدف اختبار المهارات الرياضية إلى قياس أثر استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة

ب. صياغة مفردات الاختبار: صيغت مفردات الاختبار بنظام الاختيار من بدائل متعددة، حيث روعي وضع أربعة بدائل (إجابات) اختيارية لكل مفردة، وتعبر إحدى البدائل عن الإجابة الصحيحة، بينما تحمل البدائل الثلاثة الأخرى إجابات خطأ.

ت. وضع تعليمات اختبار المهارات الرياضية: وقد اشتملت التعليمات على:

- بيانات خاصة بالمفحوصين؛ وهي اسم التلميذ/ ة، والشعبة.

- تعليمات خاصة بوصف الاختبار؛ وهي عدد الفقرات، وعدد البدائل وعدد الصفحات.

- تعليمات خاصة بالإجابة عن جميع الأسئلة بوضع إشارة دائرة حول رمز الإجابة الصحيحة.

ث. الصورة الأولية للاختبار المهارات الرياضية: في ضوء ما سبق أُعدَّ اختبار المهارات الرياضية في صورته الأولية، فاشتمل على (٣٦) فقرة من نوع الاختيار من متعدد.وبعد كتابة فقرات الاختبار، عُرض على لجنة من المحكمين.

ج. التجريب الاستطلاعي للاختبار المهارات الرياضية: بعد إعداد الاختبار بصورته الأولية، طُبّق الاختبار على عينة استطلاعية قوامها (٣٢) تلميذاً وتلميذة من التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة من خارج عينة الدراسة.وقد أُجريت التجربة الاستطلاعية للاختبار المهارات الرياضية بهدف:

- حساب معاملات السهولة والتمييز لفقرات الاختبار.

- حساب الصدق والثبات للاختبار.

- تحديد الزمن الذي يستغرقه للإجابة على الاختبار عند تطبيقه على عينة الدراسة الأساسية.

ح. تصحيح اختبار المهارات الرياضية: صُحِّح الاختبار بعد إجابة طلبة العينة الاستطلاعية على فقراته، حيث حُددت درجة واحدة لكل فقرة من فقرات الاختيار من متعدد، وبذلك تكون الدرجة التي يحصل عليها الطالب محصورة بين (صفر و ٣٦ درجة) .

خ. تحديد زمن اختبار المهارات الرياضية: لقد وجد أن الزمن المناسب لتطبيق الاختبار (٦٠) دقيقة، وذلك لأن متوسط المدة الزمنية التي يستغرقها أفراد العينة الاستطلاعية يساوي (٦٠) دقيقة.وقد حُسِب زمن الاختبار عن طريق المعادلة الآتية:

زمن الاختبار= (الزمن الذي يستغرقه الطالب الأول + الزمن الذي يستغرقه الطالب الأخير) ÷٢

د. تحليل فقرات اختبار المهارات الرياضية: حُلّلت نتائج إجابات التلاميذ على اختبار المهارات الرياضية بغرض معرفة: درجة سهولة ومعامل تمييز كل فقرة من فقرات الاختبار، فكانت ذات درجة سهولة ومعامل تمييز تتراوح من (٢٠٪- ٨٠٪) وهذه القيم مطمئنة لدرجة سهولة وتمييز الاختبار.

ذ. صدق اختبار المهارات الرياضية وثباته:

صدق اختبار المهارات الرياضية: تأكد الباحث من صدق اختبار المهارات الرياضية عن طريق:

- صدق المحكمين: عُرض اختبار المهارات الرياضية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في التربية والمناهج وطرق التدريس بالجامعات الفلسطينية، وكذلك مشرفي ومعلمي الرياضيات للصف الرابع الأساسي، للاسترشاد بآرائهم في مدى مناسبة فقرات اختبار المهارات الرياضية للهدف منها، وكذلك للتأكد من صحة الصياغة اللغوية ووضوحها، وأضيفت بعض الفقرات أو حُذفت أو عُدّلت بناء على اقتراحات المحكمين.

- صدق الاتساق الداخلي: تأكد الباحث من صدق الاتساق الداخلي بحساب معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية للاختبار المهارات الرياضية، وذلك من خلال تطبيق اختبار المهارات الرياضية على عينة استطلاعية قوامها (٣٢) تلميذاً وتلميذة من خارج عينة الدراسة، كما هو موضح في الجدول (٢).

الجدول (٢)

يبين معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاختبار والدرجة الكلية لاختبار المهارات الرياضية

رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة	رقم الفقرة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
١	٠,٤٥١	**	١٣	٠,٨٢٣	**	٢٥	٠,٧٠٦	**
٢	٠,٧٨٧	**	١٤	٠,٧٦٢	**	٢٦	٠,٦٣٣	**
٣	٠,٧٠٦	*	١٥	٠,٤٢٥	*	٢٧	٠,٧٤١	**
٤	٠,٦٣٣	**	١٦	٠,٤٧٣	**	٢٨	٠,٨٢٣	**
٥	٠,٥٨١	**	١٧	٠,٥٠٣	**	٢٩	٠,٦٤٤	**
٦	٠,٧١٧	**	١٨	٠,٦٣٣	**	٣٠	٠,٣٧٨	*
٧	٠,٧٥٧	**	١٩	٠,٤٧٥	**	٣١	٠,٤١٧	*
٨	٠,٤٩٩	**	٢٠	٠,٦٤٥	**	٣٢	٠,٦٧٤	**
٩	٠,٧٣٨	**	٢١	٠,٨٢١	**	٣٣	٠,٦٣٣	**
١٠	٠,٧٠٦	**	٢٢	٠,٧١٨	**	٣٤	٠,٧٦٤	**
١١	٠,٦٣٣	**	٢٣	٠,٤٥٧	**	٣٥	٠,٨٠٥	**
١٢	٠,٧٤١	**	٢٤	٠,٧٧٤	**	٣٦	٠,٤٠٧	*

* دالة عند مستوى (٠,٠٥) ** دالة عند مستوى (٠,٠١)

يتضح من الجدول السابق أن جميع فقرات اختبار المهارات الرياضية المستخدم لقياس المهارات الرياضية للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي

بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة دالة إحصائياً، وهذا يؤكد على اتساقها الداخلي مع الدرجة الكلية للاختبار الذي تنتمي إليه.

ر. ثبات اختبار المهارات الرياضية:

للتأكد من ثبات اختبار المهارات الرياضية طبّق الباحث هذا الاختبار على عينة استطلاعية مكونة من (٣٢) تلميذاً وتلميذة من خارج عينة الدراسة، ومن ثم استخدم الطرق الآتية:

- طريقة التجزئة النصفية: حسب الباحث معامل الارتباط بين نتائج الفقرات الفردية والفقرات الزوجية، حيث بلغ معامل ارتباط بيرسون بين نصفي الاختبار (٠,٨٨٥) ، ثم عُدِّل بمعادلة سبيرمان براون فبلغ معامل الارتباط (٠,٩٣٩) وهو دال إحصائياً عند (α = ٠,٠١) ، مما يدل على أن اختبار المهارات الرياضية يتمتع بدرجة عالية من الثبات.

- الثبات بطريقة إعادة تطبيق: طبّق الباحث اختبار المهارات الرياضية على عينة استطلاعية قوامها (٣٢) تلميذاً وتلميذة من خارج عينة الدراسة، وبعد ثلاثة أسابيع.طبَّقه مرة آخرى على العينة نفسها، فوجد أن معامل ثباته (٠,٨٢) ، وهو معامل ثبات مقبول.

وبذلك يكون قد تأكد من صدق وثبات اختبار المهارات الرياضية، ليصبح الاختبار في صورته النهائية صالحاً للتطبيق على عينة الدراسة الأساسية.

تكافؤ مجموعتي الدراسة:

تم التأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة من حيث: (اختبار المهارات الرياضية القبلي، درجات التلاميذ في مادة الرياضيات، والتحصيل الدراسي في جميع المواد الدراسية، العمر الزمني) .والجدول (٣) الآتي يوضح ذلك.

الجدول (٣)

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	قيمة Sig	مستوى الدلالة
اختبار المهارات الرياضية القبلي	الضابطة	٣٢	٥,٨٤٤	٣,٥٦٦	٦١	٠,٨٩٥	٠,٣٧٤	غير دالة إحصائياً
	التجريبية	٣١	٦,٦٤٥	٣,٥٣٦				
درجات التلاميذ في مادة الرياضيات	الضابطة	٣٢	٣٠,٧٨١	٧,٧٦٦	٦١	٠,٢٥٦	٠,٧٩٩	غير دالة إحصائياً
	التجريبية	٣١	٣٠,٢٩٠	٧,٤٤٠				

المتغير	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت)	قيمة Sig	مستوى الدلالة
درجات التلاميذ في جميع المواد الدراسية	الضابطة	٣٢	٤٩,٩٧٧	١٠,٤٢٢	٦١	١,١٠٣	٠,٢٧٤	غير دالة إحصائياً
	التجريبية	٣١	٤٧,٠٥٥	١٠,٥٩٤				
العمر الزمني	الضابطة	٣٢	١٠,٠٩٧	٠,٢٧٤	٦١	٠,٥٤٦	٠,٥٨٧	غير دالة إحصائياً
	التجريبية	٣١	١٠,٠٥٨	٠,٢٩٠				

تبدأ حدود الدلالة الإحصائية عند متوسط (α=٠,٠٥) ودرجات الحرية (٦١) عند قيمة جدوليه (٢,٠٠).

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة تساوي (٠,٨٩٥، ٠,٢٥٦، ١,١٠٣، ٠,٥٤٦) على التوالي وهى قيم غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (α = ٠,٠٥) ، وهذا يشير إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة، وهذا يعني أن المجموعتين متكافئتان.

خطوات الدراسة:

اشتملت الدراسة الحالية على الخطوات الآتية:

١. الاطلاع على الأدب التربوي المتعلق بالدراسة الحالية، وذلك من أجل التعرف إلى كيفية إعداد أدوات الدراسة، وكذلك كيفية تصميم الألعاب التربوية.

٢. إعداد الألعاب التربوية لاكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة.

٣. عرض الألعاب التربوية في صورتها المبدئية على مجموعة من المتخصصين، والتجريب المبدئي لها على عينة محدودة، بهدف التحقق من صلاحيتها للتطبيق.

٤. وضع الألعاب التربوية في صورتها النهائية الصالحة للتطبيق الميداني.

٥. إعداد اختبار المهارات الرياضية لقياس تحصيل المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة.

٦. تطبيق الاختبار على عينة صغيرة من أجل تحديد زمن الاختبار، وإيجاد درجة السهولة والصعوبة، ومعامل التمييز، والتحقق من صدق الاختبار وثباته.

٧. اختيار أربع شعب بالطريقة العشوائية قصدية من بين الشعب الدراسية الموجودة في مدرسة النصيرات المشتركة (و) ، بحيث اختيرت شعبتان كمجموعة تجريبية وشعبتان كمجموعة ضابطة.

٨. التأكد من تكافؤ مجموعتي الدراسة التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات المتوقع تأثيرها على المتغير التابع: (اختبار المهارات الرياضية القبلي، درجات التلاميذ في مادة الرياضيات، والتحصيل الدراسي في جميع المواد الدراسية، العمر الزمني) .

٩. تطبيق الاختبار قبل إجراء التجربة (الاختبار القبلي) على أفراد عينة الدراسة، وذلك من أجل التأكد من تكافؤ مجموعات عينة الدراسة، ولدراسة مدى تأثير استخدام الألعاب التربوية.

١٠.تدريس المهارات الرياضية للمجموعتين الضابطة والتجريبية حسب التصميم التجريبي، بحيث تدرس المجموعة التجريبية باستخدام الألعاب التربوية المعده، وتدرس المجموعة الضابطة بالطريقة التقليدية، وذلك في بداية يوم الأربعاء الموافق ٢٣/ ٦/ ٢٠١٠م من العام الدراسي ٢٠٠٩/ ٢٠١٠م.

١١.استمرار التدريس باستخدام الألعاب التربوية حتى نهاية يوم الأحد الموافق ٨/ ٨/ ٢٠١٠م من العام نفسه، بواقع خمس حصص أسبوعياً، بمعنى أن تطبيق التجربة استغرق (٣٦) حصة، مدة كل حصة (٤٥) دقيقة، وقد روعي أثناء التدريس ما يأتي:

- درّس المجموعتان في فترة زمنية واحدة.
- زمن الحصة لكل من المجموعتين واحد.
- استبعاد الطلبة الذين أعادوا المادة.

١٢.في نهاية تطبيق التجربة طبّق الباحث الاختبار مرة أخري للكشف عن أثر استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة.

١٣.تصحيح الاختبار وتقدير الدرجات وجمع البيانات وتحليل نتائج الدراسة ومناقشتها.

١٤.وضع توصيات الدراسة في ضوء نتائج الدراسة، ثم تقديم مجموعة من المقترحات.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

استعان الباحث بالرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (Spss) لإجراء التحليلات والإحصاءات اللازمة لبيانات الاستبانة، حيث استخدام اختيار (ت) (T- test) لعينتين مستقلتين لدراسة الفروق بين متغيرات الدراسة، وكذلك استخدام اختيار (ت) (T- test)

لعينتين مرتبطتين لدراسة الفروق بين متغيرات الدراسة، إضافة إلى حساب حجم تأثير البرنامج المقترح من خلال حساب مربع إيتا (η2) .

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها:

تم الحصول على النتائج الآتية بحسب أسئلة الدراسة وفرضياتها، وكانت كما يأتي:

◄ عرض نتائج السؤال الأول ومناقشته:

نص السؤال الأول على ما يأتي: **ما المهارات الرياضية اللازمة للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة؟**

للإجابة على هذا السؤال اتبع الباحث مجموعة من الخطوات موضحة في إجراءات الدراسة، حيث أعدّ قائمة بالمهارات الرياضية تكونت القائمة في صورتها النهائية من (٤٢) مهارة الرياضية، وللتأكد من لزوم هذه المهارات أعدَّ الباحث اختباراً تشخيصياً للمهارات الرياضية وطبَّقه على عينة قوامها (١٢٠) تلميذاً وتلميذة من تلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة، وتوصل إلى النتائج الآتية:

الجدول (٤)

يوضح المهارة الرياضية وعدد الطلبة ونسبتهم الذين أجابوا عليه إجابة خاطئة (ن = ١٢٠)

رقم السؤال	المهارة الرياضية	عدد الطلبة الذين أجابوا عليه إجابة صحيحة	عدد الطلبة الذين أجابوا عليه إجابة خاطئة	النسبة المئوية للإجابات الخاطئة	تحديد ما إذا كان المهارة للازمة أم لا (تكون نسبة الإجابات الخاطئة ٢٥٪ فما فوق)	ترتيب صعوبة السؤال
١	يجد ناتج جمع أعداد ضمن ألف.	٥١	٦٩	٥٨٪	يُشكل صعوبة	٣٤
٢	يجد ناتج طرح عدد من آخر ضمن ألف.	٢٩	٩١	٧٦٪	يُشكل صعوبة	٢٠
٣	يجري عملية الضرب ضمن حقائق الضرب الأساسية.	٣٣	٨٧	٧٣٪	يُشكل صعوبة	٢٦
٤	يجري عملية القسمة ضمن حقائق الضرب الأساسية.	٢٨	٩٢	٧٧٪	يُشكل صعوبة	١٧
٥	يقرأ أعداد ضمن الملايين	٢٥	٩٥	٧٩٪	يُشكل صعوبة	١٢
٦	يكتب أعداد ضمن الملايين	٣٠	٩٠	٧٥٪	يُشكل صعوبة	٢١

رقم السؤال	المهارة الرياضية	عدد الطلبة الذين أجابوا عليه إجابة صحيحة	عدد الطلبة الذين أجابوا عليه إجابة خاطئة	النسبة المئوية للإجابات الخاطئة	تحديد ما إذا كان المهارة للازمة أم لا (تكون نسبة الإجابات الخاطئة ٢٥٪ فما فوق)	ترتيب صعوبة السؤال
٧	يكتب الأعداد بالصورة الموسعة ضمن الملايين	٢٥	٩٥	٧٩٪	يُشكل صعوبة	١٣
٨	يذكر القيمة المنزلية لرقم في عدد معطى ضمن الملايين	٣٠	٩٠	٧٥٪	يُشكل صعوبة	٢٢
٩	يقارن بين عددين ضمن الملايين مختلفين في عدد المنازل	٢٥	٩٥	٧٩٪	يُشكل صعوبة	١٤
١٠	يقارن بين عددين ضمن الملايين لهما نفس عدد المنازل	١٠٩	١١	٩٪	لا يُشكل صعوبة	٤٢
١١	يجد ناتج جمع أعداد ضمن الملايين بدون حمل	١٠٦	١٤	١٢٪	لا يُشكل صعوبة	٣٩
١٢	يجد ناتج جمع أعداد ضمن الملايين مع الحمل	٢٣	٩٧	٨١٪	يُشكل صعوبة	٨
١٣	يجد ناتج طرح عدد من آخر ضمن الملايين بدون استلاف	١٠٢	١٨	١٥٪	لا يُشكل صعوبة	٣٧
١٤	يجد ناتج طرح عدد من آخر ضمن الملايين بالاستلاف	٤٣	٧٧	٦٤٪	يُشكل صعوبة	٣١
١٥	يجد ناتج ضرب عدد في عدد من رقم واحد	١٧	١٠٣	٨٦٪	يُشكل صعوبة	٤
١٦	يجد ناتج ضرب عدد في عدد من مضاعفات العشرة.	٥٤	٦٦	٥٥٪	يُشكل صعوبة	٣٦
١٧	يوظف ما تعلمه من مهارات الأساسية الأربع في حل تدريبات منتمية.	٤٢	٧٨	٦٥٪	يُشكل صعوبة	٣٠
١٨	يجد ناتج قسمة عدد على عدد مكون من رقم واحد بدون باقي.	٣٧	٨٣	٦٩٪	يُشكل صعوبة	٢٩
١٩	يعبر عن الجزء المظلل بكسر عادي.	٤٣	٧٧	٦٤٪	يُشكل صعوبة	٣٢
٢٠	يقرأ كسر عادي	١٠٧	١٣	١١٪	لا يُشكل صعوبة	٤١
٢١	يجد كسرا يكافئ كسراً معلوماً.	٣٣	٨٧	٧٣٪	يُشكل صعوبة	٢٧
٢٢	يقارن بين كسرين متجانسين.	٤٦	٧٤	٦٢٪	يُشكل صعوبة	٣٣

رقم السؤال	المهارة الرياضية	عدد الطلبة الذين أجابوا عليه إجابة صحيحة	عدد الطلبة الذين أجابوا عليه إجابة خاطئة	النسبة المئوية للإجابات الخاطئة	تحديد ما إذا كان المهارة للازمة أم لا (تكون نسبة الإجابات الخاطئة ٢٥٪ فما فوق)	ترتيب صعوبة السؤال
٢٣	يجد ناتج جمع كسرين متجانسين	٥٣	٦٧	٥٦٪	يُشكل صعوبة	٣٥
٢٤	يجد ناتج طرح كسرين متجانسين	٢٦	٩٤	٧٨٪	يُشكل صعوبة	١٦
٢٥	يحول عدداً كسرياً إلى كسر عادي.	٢٣	٩٧	٨١٪	يُشكل صعوبة	٩
٢٦	يجنس كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر.	٢٨	٩٢	٧٧٪	يُشكل صعوبة	١٨
٢٧	يجمع كسرين غير متجانسين مقام أحدهما من مضاعفات مقام آخر.	٢٢	٩٨	٨٢٪	يُشكل صعوبة	٧
٢٨	يطرح كسرين غير متجانسين مقام احدهما من مضاعفات مقام آخر.	٣١	٨٩	٧٤٪	يُشكل صعوبة	٢٣
٢٩	يوظف ما تعلمه من مهارات الكسور العادية في حل تدريبات منتمية.	٢٣	٩٧	٨١٪	يُشكل صعوبة	١٠
٣٠	يحول كسوراً عادية مقاماتها (٢، ٥) إلى الصورة العشرية.	٢٨	٩٢	٧٧٪	يُشكل صعوبة	١٩
٣١	يقرأ عدد عشري ضمن الأجزاء من مئة	١٠٦	١٤	١٢٪	لا يُشكل صعوبة	٤٠
٣٢	يكتب عدداً عشرياً بالصورة الموسعة.	٣٢	٨٨	٧٣٪	يُشكل صعوبة	٢٥
٣٣	يقارن بين أعداد عشرية.	٣٥	٨٥	٧١٪	يُشكل صعوبة	٢٨
٣٤	يجمع أعداداً عشرية بدون حمل	١٠٥	١٥	١٣٪	لا يُشكل صعوبة	٣٨
٣٥	يجمع أعداداً عشرية مع الحمل	٣١	٨٩	٧٤٪	يُشكل صعوبة	٢٤
٣٦	يطرح أعداداً عشرية.	٢٥	٩٥	٧٩٪	يُشكل صعوبة	١٥
٣٧	يوظف ما تعلمه من مهارات الكسور العشرية في حل تدريبات منتمية	١٤	١٠٦	٨٨٪	يُشكل صعوبة	١
٣٨	يتعرف إلى أنواع الزوايا وقياساتها.	١٧	١٠٣	٨٦٪	يُشكل صعوبة	٥
٣٩	يستخدم المنقلة في إيجاد قياس زاوية معلومة.	١٩	١٠١	٨٤٪	يُشكل صعوبة	٦
٤٠	يرسم زوايا قياساتها معلومة باستخدام المنقلة.	١٦	١٠٤	٨٧٪	يُشكل صعوبة	٣

رقم السؤال	المهارة الرياضية	عدد الطلبة الذين أجابوا عليه إجابة صحيحة	عدد الطلبة الذين أجابوا عليه إجابة خاطئة	النسبة المئوية للإجابات الخاطئة	تحديد ما إذا كان المهارة للازمة أم لا (تكون نسبة الإجابات الخاطئة ٢٥٪ فما فوق)	ترتيب صعوبة السؤال
٤١	يحسب محيط مستطيل بمعلوميه بعديه.	٢٤	٩٦	٨٠٪	يُشكل صعوبة	١١
٤٢	يوظف ما تعلمه من مهارات في الهندسة في حل تدريبات منتمية.	١٤	١٠٦	٨٨٪	يُشكل صعوبة	٢

يتضح من النتائج الواردة في الجدول السابق ما يأتي:

- أن غالبية المهارات الرياضية التي تقيسها بنود الاختبار التشخيصي قد شكلت صعوبة في تعلمها لدى للتلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة، فقد تبين أن (٣٦) بنداً اختبارياً من بنود الاختبار البالغة (٤٢) بنداً أي بنسبة (٨٥,٧٪) من بنود الاختبار شكلت صعوبة في علمها.

- يوجد تفاوت بين نسبة الصعوبة للمهارات الرياضية التي تقيسها البنود الاختبارية، قد جاءت: (٢١) بنداً اختيارياً، أي بنسبة (٥٠٪) من مجمل البنود الاختيارية للاختبار التشخيصي نسبة صعوبتها (٧٥٪) فما فوق، هذه البنود قد رُتبت تنازلياً بحسب نسبة صعوبتها، كما هو موضح في الجدول السابق، كما يأتي: (٢، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٢، ١٥، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٩، ٣٠، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢) ، في حين أن (١٥) بنداً اختيارياً أي بنسبة (٣٥،٧٪) من مجمل البنود الكلية للاختبار التشخيصي جاءت بنسبة صعوبة محصورة بين (٥٠٪– أقل من ٧٥٪) ، وقد جاء ترتيب هذه البنود تنازلياً بحسب نسبة صعوبتها كما يأتي: (١، ٣، ١٤، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٨، ٣١، ٣٣، ٣٥) ، ومن خلال ما هو موضح بالجدول السابق.

تؤكد النتائج السابقة وجود تفاوت في صعوبات تعلم المهارات الرياضية، وسيأخذ الباحث من خلال استخدام الألعاب التربوية ذلك بعين الاعتبار، وذلك من خلال زيادة المثيرات بهدف جذب انتباه المتعلم وتركيزه في أثناء تعلمها، ولجعلها أيضاً واقعية قدر الإمكان ليسهل تعلمها.

في ضوء النتائج السابقة يكون الباحث قد أجاب عن السؤال الأول من أسئلة الدراسة،

حيث أعدَّت القائمة وتكونت في صورتها النهائية من (٣٦) مهارة الرياضية.

◄ عرض نتيجة السؤال الثاني ومناقشته وتفسيره:

نص السؤال الثاني على ما يأتي: **ما الألعاب التربوية اللازمة لاكتساب المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة؟**

للإجابة عن هذا السؤال اتبع الباحث مجموعة من الخطوات موضحة في إجراءات الدراسة، حيث قام بإعداد (٣٦) لعبة تربوية، وهى موضحة في الجدول الآتي:

الجدول (٥)

يوضح المهارات الرياضية والألعاب التربوية التي استخدمت في الدراسة

م	مهارة الرياضية	اسم اللعبة	م	مهارة الرياضية	اسم اللعبة
	يجد ناتج جمع أعداد ضمن ألف.	العب مع صديقي		يجد ناتج جمع كسرين متجانسين	رمي الأطواق
	يجد ناتج طرح عدد من آخر ضمن ألف.	لعبة اطرح واربح		يجد ناتج طرح كسرين متجانسين	لقف الكرة
	يجري عملية الضرب ضمن حقائق الضرب الأساسية.	شجرة مسائل الضرب		يحول عداً كسرياً إلى كسر عادي.	البطاقة الفائزة
	يجري عملية القسمة ضمن حقائق الضرب الأساسية.	صيد السمك		يجنس كسرين مقام أحدهما مضاعف للآخر.	الكرسي
	يقرأ أعداد ضمن الملايين	القطار والعسكر		يجمع كسرين غير متجانسين مقام أحدهما من مضاعفات مقام آخر.	الرابح الأكبر
	يكتب أعداد ضمن الملايين	الغواص الماهر		يطرح كسرين غير متجانسين مقام احدهما من مضاعفات مقام آخر.	حرب النجوم
	يكتب الأعداد بالصورة الموسعة ضمن الملايين	سلة البيض		يوظف ما تعلمه من مهارات الكسور العادية في حل تدريبات منتمية.	الثمار الناضجة
	يذكر القيمة المنزلية لرقم في عدد معطى ضمن الملايين	حديقة الورود اليانعة		يحول كسوراً عادية مقاماتها (٢، ٥) إلى الصورة العشرية.	ابحث عن مكانك
	يقارن بين عددين ضمن الملايين	هات المفتاح		يكتب عداً عشرياً بالصورة الموسعة.	المصافحة
	يجد ناتج جمع أعداد ضمن الملايين.	الشقف السبع		يقارن بين أعداد عشرية.	الملك والحراس

م	مهارة الرياضية	اسم اللعبة	م	مهارة الرياضية	اسم اللعبة
	يجد ناتج طرح عدد من آخر ضمن الملايين.	حجر النرد		يجمع أعداداً عشرية.	المطابقة
	يجد ناتج ضرب عدد في عدد من رقم واحد	الشدة (ورق اللعب)		يطرح أعداداً عشرية.	صندوق الحظ
	يجد ناتج ضرب عدد في عدد من مضاعفات العشرة.	التمثيل الصامت		يوظف ما تعلمه من مهارات الكسور العشرية في حل تدريبات منتمية	البالونات
	يوظف ما تعلمه من المهارات الأساسية الأربع في حل تدريبات منتمية.	البطاقة والصندوق		يتعرف إلى أنواع الزوايا وقياساتها.	القيام والجلوس
	يجد ناتج قسمة عدد على عدد مكون من رقم واحد بدون باقي.	الرقم الضائع		يستخدم المنقلة في إيجاد قياس زاوية معلومة.	القطة تأكل الإجابة
	يعبر عن الجزء المظلل أو المحوط بكسر عادي.	الملامسة		يرسم زوايا قياساتها معلومة باستخدام المنقلة.	اسحب واربح
	يجد كسرا يكافئ كسراً معلوماً.	من الفائز		يحسب محيط مستطيل بمعلوميه بعديه.	بائع الزهور
	يقارن بين كسرين متجانسين.	سوق الألعاب		يوظف ما تعلمه من مهارات في الهندسة في حل تدريبات منتمية.	سؤال وجواب.

◄ عرض نتيجة السؤال الثالث والفرضيات المتعلقة به ومناقشته وتفسيره:

نص السؤال الثالث على ما يأتي: **ما أثر استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة؟**

وللإجابة على هذا السؤال صاغ الباحث الفرض الأول والثاني للدراسة، وفيما يأتي مناقشتهما:

أ. نتائج اختبار الفرض الأول ومناقشتها وتفسيرها:

ينص الفرض الأول على ما يأتي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = ٠,٠٥) بين متوسطي درجات التلاميذ منخفضي التحصيل في المجموعة التجريبية اختبار المهارات الرياضية القبلي والبعدي، لصالح متوسط درجاتهم في الاختبار البعدي، ولاختبار هذا الفرض اُستخدم اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين للمقارنة بين متوسط درجات الطلبة منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمجموعة التجريبية في نتائج اختبار المهارات الرياضية القبلي والبعدي، فكانت النتائج كما يوضحها الجدول (٦)

الجدول (٦)

يبين نتائج اختبار (ت) لعينتين مرتبطتين للمقارنة بين متوسط درجات الطلبة منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمجموعة التجريبية في نتائج اختبار المهارات الرياضية القبلي والبعدي

الاختبار	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	درجة الحرية	قيمة Sig	مستوى الدلالة
القبلي	٣١	٦,٦٤٥	٣,٥٣٦	– ٣٤,٩٦٧	٦١	٠,٠٠	دالة عند ٠,٠١
البعدي	٣١	٣٣,٣٨٧	٢,٤٥٩				

حدود الدلالة الإحصائية عند متوسط (α = ٠,٠٥) ودرجات الحرية (٦١) عند قيمة جدوليه (٢,٠٠).

حدود الدلالة الإحصائية عند متوسط (α = ٠,٠١) ودرجات الحرية (٦١) عند قيمة جدوليه (٢,٦٦) .

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة تساوي (٣٤,٩٦٧) ، وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية، والتي تساوى (٢,٦٦) ، عند درجة حرية (٦١) ومستوى دلالة إحصائية (α=٠,٠١) .وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمجموعة التجريبية في نتائج اختبار المهارات الرياضية القبلي والبعدي لصالح متوسط درجاتهم في الاختبار البعدي.

وفيما يتعلق بحجم تأثير استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة في الاختبار البعدي، حُسب مربع إيتا (η2) ، ويتحدد حجم التأثير إذا كان كبيراً، أو صغيراً، أو متوسطاً كالآتي:

قيمة d = 0.2 حجم التأثير صغير، قيمة d = 0.5 حجم التأثير متوسط، قيمة d = 0.8 حجم التأثير كبير، كما جاء في دراسة (مراد، ٢٠٠٠) ، والجدول (٧) يبين قيم d و η2 و t وحجم تأثير استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة.

الجدول (٧) :

يبين قيم d و η2 و t ومقدار تأثير استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة بالمجموعة التجريبية في الاختبار القبلي والبعدي

الاختبار	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة مربع إيتا (η2)	قيمة d	حجم التأثير
القبلي	٣١	٦,٦٤٥	٣,٥٣٦	– ٣٤,٩٦٧	٠,٩٥٢	٨,٩٠٦	كبير
البعدي	٣١	٣٣,٣٨٧	٢,٤٥٩				

يتضح من الجدول أن حجم تأثير استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى عينة الدراسة في المجموعة التجريبية كبير، نظراً لأن قيمة d أكبر من (٠,٨) .

ويمكن تفسير هذه النتيجة كما يأتي:

- فعالية استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمحافظة الوسطى بقطاع غزة، وذلك لأنها تعمل على إيجاد جو ديمقراطي ومناخ مريح في غرفة الفصل، كما أنها تعرض المهارات الرياضية في جو أقرب إلى الذي يفضله التلاميذ.

- مكَّن استخدام الألعاب التربوية التلاميذ من إجراء مناقشة جادة، وهادفة للألعاب التربوية التي عُرضت، وللمواقف التي اُرتجلت من قبل زملائهم، وهذه العملية قد تؤدي إلى ترسيخ فهمهم للمهارات الرياضية، وتنمية عمليات التفكير لديهم، مما يساعد في زيادة اكتسابهم للمهارات الرياضية.

- الألعاب التربوية تجعل التلاميذ في حالة نفسية طيبة، مما يؤدي إلى اكتسابهم المهارات الرياضية، حيث يخلو جو الفصل الدراسي من التوتر وتشيع روح البهجة والحركة والتشجيع بصورة أكثر ثباتاً من المهارات الرياضية التي يكتسبها وهو مضطرب أو خائف من العقاب أو الامتحان أو الطرد؛ نتيجة الإهمال في الحفظ والتسميع، وأنه يصبح لدى التلاميذ المشاركين في الألعاب التربوية القدرة على اكتساب المهارات الرياضية، وكأنها نابعة من داخلهم ويمتلكونها.

- من الصعب أن ينسى التلميذ المهارات الرياضية التي ينفذها أثناء أداء الألعاب التربوية، حيث إن ما يفعله التلميذ من أعمال يصعب عليه نسيانها.

- استخدام الألعاب التربوية له فعالية في رفع مستوى تحصيل التلاميذ منخفضي التحصيل، لما له من دور إيجابي يقوم به التلميذ في العملية التعليمية، فهو لا يتلقى المعرفة من المعلم فحسب، بل تجعله أكثر استعدادًا للمشاركة في المواقف التعليمية، وتعمل على تزويد المتعلم بخبرات آخرى أقرب إلى الواقع العلمي وتزيد دافعية المتعلم للتعلم.

- استخدام الألعاب التربوية يأخذ في الاعتبار الفروق الفردية بين تلاميذ الفصل الواحد، فالتلاميذ يتفاوتون في القدرات والأمزجة والذكاء، والألعاب التربوية تراعي الفروق الفردية، حيث تعطي الفرصة للتلميذ المتفوق أن يبدع في العملية التعليمية، كما تعطي الفرصة للتلميذ المتوسط أن يشارك في الدرس بصورة عملية محببة إلى النفس، أما

التلميذ ذو التحصيل المنخفض بطيء التعلم فطريقة الألعاب التربوية تجسد له المعلومة وكأنها حقيقة يستطيع أن يلمسها بيده.

- استخدام الألعاب التربوية يضفي ويبعث لدى التلاميذ ذوي التحصيل المنخفض جوًا من المرح، والسرور، والانتباه، والتشجيع، مما يجعل التعلم لديهم أبقى أثرًا.

- نفذ التلاميذ عملية الألعاب التربوية بتوجيه وإرشاد من المعلم، مما أفسح المجال لهم للتعبير عما في أنفسهم دون خوف، وعزز ثقتهم بأنفسهم، واحترامهم لمعلمهم، ويسّر فهمهم للمهارات الرياضية، كما أنه يزيد من تقدير التلاميذ لذواتهم، ويكسبهم حبًا أكثر لمعلميهم، وهذا لم يتوافر عند زملائهم في الطريقة التقليدية.

واتفقت هذه النتيجة أغلب الدراسات السابقة مثل دراسة شلبي (٢٠٠٩) ودراسة بلطية ومتولي (٢٠٠٠) ودراسة شنغ (Cheng, 1998) ودراسة سمعان (١٩٩٣) ، ودراسة اسكندر (١٩٩٣) ، ودراسة الحربي (٢٠١٠) ، ودراسة عباس (٢٠٠٧) ودراسة زيدان وعفانه (٢٠٠٧) ودراسة الحيلة (٢٠٠٥) ، ودراسة اكنيسولا (Akinsoal, 2007) .

ب. نتائج اختبار الفرض الثاني ومناقشته وتفسيره:

ينص الفرض الثاني للدراسة على أنه: توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (α = ٠,٠٥) بين متوسط درجات التلاميذ منخفضي التحصيل في المجموعتين التجريبية والضابطة في اختبار المهارات الرياضية البعدي، لصالح متوسط درجات المجموعة التجريبية، ولاختبار هذا الفرض أُستخدم اختبار (ت) لعينتين مستقلتين، فكانت النتائج كما يوضحها الجدول (٨)

الجدول (٨)

يبين نتائج اختبار (ت) لعينتين مستقلتين للمقارنة بين متوسط درجات الطلبة منخفضي التحصيل في المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي

المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة Sig	مستوى الدلالة
الضابطة	٣٢	١١,٣٧٥	٥,٥٧٥	٦١	– ٢٠,١٦٢	٠,٠٠	دالة عند ٠,٠١
التجريبية	٣١	٣٣,٣٨٧	٢,٤٥٩				

حدود الدلالة الإحصائية عند متوسط (α = ٠,٠٥) ودرجات الحرية (٦١) عند قيمة جدوليه (٢,٠٠) .

حدود الدلالة الإحصائية عند متوسط (α = ٠,٠١) ودرجات الحرية (٦١) عند قيمة جدوليه (٢,٦٦) .

يتضح من الجدول السابق أن قيمة (ت) المحسوبة تساوي (٢٠,١٦٢) ، وهى أكبر من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوى (٢,٦٦) ، عند درجة حرية (٦١) ومستوى دلالة إحصائية (α = ٠,٠١) .

وهذا يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الطلبة منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمجموعة التجريبية ومتوسط درجات أقرانهم بالمجموعة الضابطة في نتائج اختبار المهارات الرياضية البعدي، وهذه الفروق كانت لصالح متوسط درجات الطلبة منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي.وفيما يتعلق بحجم تأثير استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمجموعة التجريبية في الاختبار البعدي، حُسب مربع إيتا (η2) والجدول (٩) يبين قيم d و η2 و t وحجم تأثير استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي.

الجدول (٩)

يبين قيم d و η2 و t تأثير استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي.

الاختبار	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت) المحسوبة	قيمة مربع إيتا (η2)	قيمة d	حجم التأثير
الضابطة	٣٢	١١,٣٧٥	٥,٥٧٥	٢٠,١٦٢- ×	٠,٨٦٩	٥,١٦	متوسط
التجريبية	٣١	٣٣,٣٨٧	٢,٤٥٩				

يتضح من الجدول أن حجم تأثير استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي متوسط، نظراً لأن قيمة d أكبر من (٠,٥) ، وهذا يعني أن استخدام الألعاب التربوية لها تأثير متوسط في تنمية المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي بالمجموعة التجريبية.

ويمكن أن يعزى تفوق استخدام الألعاب التربوية في اكتساب بعض المهارات الرياضية لدى التلاميذ منخفضي التحصيل في الصف الرابع الأساسي على الطريقة التقليدية، رغم أنهما يعرضان المهارات الرياضية نفسها، إلى الأسباب الآتية:

- استخدام الألعاب التربوية يثير التنافس بين التلاميذ، مما يسهم بشكل فعال في جذب التلاميذ، ورفع مستوى الطموح لديهم، ويثير رغبتهم المستمرة من خلال إنجاز أنشطة

آخرى؛ مما سيكون له أثر واضح على زيادة اكتسابهم للمهارات الرياضية، في حين أن التلاميذ في المجموعة الضابطة لم تُثرْ قدراتهم ضمن طريقة التدريس التقليدية بالمستوى نفسه الذي تعرضه طريقة استخدام الألعاب التربوية.

- مرونة الألعاب التربوية التي تستوعب مجموعة فعالة من الوسائل والأدوات والأنشطة التعليمية في سياق ممتع ومشوق، وهذه العناصر كلها تتضافر لتحقيق الأهداف التدريسية المرغوبة.

- اعتماد الألعاب التربوية على نشاط التلميذ ويعدّ محور العملية التعليمية، لأنه يقضي على ملل التلاميذ أثناء الموقف التعليمي.

- تتفق الألعاب التربوية مع ما يميل إليه التلاميذ، ويستطيعون إدراكه؛ لأنه يجسد الأحداث بشكل حي ملموس، بالإضافة إلى توافر عنصر الحركة الذي يساعد على جذب انتباه التلاميذ، وإثارة اهتمامهم، فيتابعون ما يدور أمامهم من أحداث، ويجيدون الاستماع والإنصات في مناخ يتيح لهم اللعب والانطلاق والحركة، فيصبح التلميذ مشاركاً إيجابياً بدلاً من أن يكون متلقياً سلبياً، وهذا كله ييسر الفهم ويعمقه، ومن ثم يستطيع استيعاب الحقائق والمفاهيم واستدعاءها متى لزم الأمر.

- الألعاب التربوية تساعد على زيادة الانتباه البصري لدى التلاميذ، وذلك لأنها تزودهم بدافعية مستمرة، نظراً لمتعة المشاركة في الألعاب التربوية.

- إشباع رغبة كامنة في أطفال هذه المرحلة وهي الميل إلى اللعب.

- الألعاب التربوية تضفي جواً من البهجة في الفصل، ويكسب التلاميذ خبرات سارة جديدة من خلال المشاركة في الألعاب التربوية.

- اختفاء عنصر العقاب البدني، وتشجيع التلاميذ على المشاركة كل حسب قدراته، مما يطمئن التلاميذ ويجعلهم يرغبون في المشاركة في هذا النشاط والاستمرار فيه.

توصيات الدراسة:

في ضوء ما أسفرت عنه الدراسة الحالية من نتائج تبرز التوصيات الآتية:

١. ضرورة استخدام الألعاب التربوية لعلاج الصعوبات التي تواجه التلاميذ في المهارات الرياضية.

٢. ضرورة الاهتمام بالكتاب المدرسي، وتضمينه العديد من الألعاب التربوية والأمثلة المتدرجة والمتنوعة حول كل موضوع مما يساعد التلاميذ على إتقان تعلمه.

٣. ضرورة عقد دورات تدريبية لمعلمي ومعلمات الرياضيات أثناء الخدمة لتدريبهم على إعداد الألعاب التربوية وطرق استخدامها في التدريس.

٤. ضرورة تضمين برامج إعداد المعلمين بكليات التربية نماذج تصميم الألعاب التربوية ونظرياتها، بحيث تهيئ الطلبة المعلمين فرصة التدريب على بناء واستخدام الألعاب التربوية.

٥. الاهتمام بإعداد الألعاب التربوية في مختلف فروع الرياضيات، وحث المعلمين على استخدامها من خلال إيجاد فرص كاملة لتعاون التلاميذ في أثناء اللعب وتنافسهم، وذلك بالمشاركة في إعداد الأنشطة التعليمية المصاحبة للألعاب واستخدامها مما يعمل على مشاركة التلاميذ وزيادة دافعيتهم نحو عملية التعلم.

٦. توفير الألعاب التربوية المناسبة لمنهاج الرياضيات التي يحتاج إليها المعلمون في عملية التعليم.

٧. إجراء بحوث مشابهة على مختلف المراحل التعليمية، وفحص فاعلية الألعاب التربوية على متغيرات أخرى متنوعة.

المصادر والمراجع:

أولاً- المراجع العربية:

١. إسكندر، عايدة. (١٩٩٣) . استخدام الألعاب التعليمية في تنمية بعض المفاهيم الرياضية للتلميذات بطيئات التعلم بالصف الثالث الابتدائي، المؤتمر السنوي السادس للطفل المصري، مركز دراسات الطفولة، جامعة عين شمس.

٢. إسكندر، كمال يوسف وغزاوي، محمد ذيبان. (٢٠٠٣) . مقدمة في التكنولوجيا التعليمة، ط٢، الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.

٣. أبو لوم، خالد (٢٠٠٦) . تدريس الكسور باستخدام الألعاب والمسابقات الرياضية التعاونية وأثرها على تحصيل طلاب الصف الرابع الأساسي وميولهم نحو الرياضات، مجلة كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد ٣٠، الجزء الرابع.

٤. بلطية، حسن هاشم ومتولي، علاء الدين. (٢٠٠٠) . فعالية نموذج الألعاب التعليمية التنافسية في علاج صعوبات تعلم الرياضيات واختزال القلق الرياضي المصاحب لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية ذوي صعوبات التعلم، مجلة تربويات رياضية، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المجلد الثاني، أكتوبر، ص ص٢٣- ١١٦.

٥. بلقيس، أحمد ومرعي، توفيق. (١٩٨٧) . الميسر في علم النفس التربوي. عمان: دار الفرقان، الأردن.

٦. بلقيس، أحمد ومرعي، توفيق. (٢٠٠٣) . عالم الطفولة، نشرة دورية معنية بالطفولة، وزارة التربية والتعليم/ فلسطين، العدد السابع، منظومة الأمم المتحدة للطفولة، يونسيف، الأراضي الفلسطينية.

٧. الحيلة، محمد محمود. (٢٠٠٥) . أثر استخدام الألعاب المحوسبة والعادية في تحصيل طالبات الصف الثاني الأساسي في مادة الرياضيات مقارنة بالطريقة التقليدية، مجلة جامعة مؤتة للبحوث والدراسات، ٢٠ (٧) ، ص ص ١١- ٣٤.

٨. الحيلة، محمد. (٢٠٠٤) . تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، الطبعة الرابعة، عمان: دار المسيرة، الأردن.

٩. الحربي، عبيد. (٢٠١٠) . فاعلية الألعاب التعليمية الإلكترونية على التحصيل الدراسي وبقاء اثر التعلم في الرياضيات، مجلة القراءة والمعرفة- مصر ،ع ١٠٤، ص ص ١٤٢- ١٦٨.

١٠. الخطيب، عامر يوسف. (١٩٩٨) . أسس إستراتيجية تربوية مقترحة للأطفال ما قبل المدرسة في فلسطين، بحث مقدم إلى مؤتمر الثاني للدراسات الفلسطينية، غزة.

١١. الخطيب، علم الدين (٢٠٠٨) . فوائد استخدام المعلمين إستراتيجية الألعاب التربوية لتلاميذ المرحلة الأساسية من وجهة نظر المعلمين، مجلة كلية التربية، جامعة أسيوط– مصر، مج ٢٤، ع ١، ص ص ٢٢٩– ٢٦٥.

١٢. زيدان، عفيف وعفانه، انتصار. (٢٠٠٧) . أثر استخدام الألعاب التعليمية في التحصيل الفوري والمؤجل في الرياضيات لدى طلبة الصف الثالث الأساسي في مدارس ضواحي القدس، مجلة جامعة النجاح للعلوم الانسانية– فلسطين ، مج ٢١، ع ١، ص ص ١٦١ – ١٨٦.

١٣. سمعان، عماد ثابت. (١٩٩٣) . تنمية مفهوم العدد لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية بالجمهورية اليمنية باستخدام أسلوب الألعاب التعليمية الموجه وأثر ذلك على تحقيق الأهداف المرتبطة بهذا المفهوم، مجلة العلوم التربوية، كلية التربية بقنا، جامعة أسيوط، ١ (٥) . ص ص ٤١– ٦٦.

١٤. شلبي، أمينة إبراهيم. (٢٠٠٩) . مدى فاعلية استخدام بعض الألعاب التعليمية في التدريس العلاجي لذوي صعوبات تعلم الرياضيات من تلاميذ المرحلة الابتدائية، المؤتمر العلمي العربي الرابع– الدولي الأول لكلية التربية النوعية (الاعتماد الأكاديمي لمؤسسات وبرامج التعليم العالي النوعي في مصر والعالم العربي– الواقع والمأمول) – مصر ، مج ٤، ص ص ٢٦٩٠ – ٢٧١٦

١٥. الصوري خضر. (٢٠٠٣) . سيكولوجية اللعب، ط١، غزة: دار المنارة.

١٦. عليان، ربحي والدبس، محمد. (١٩٩٩) : وسائل الاتصال وتكنولوجيا التعليم، ط١، عمان: دار الصفاء، الأردن.

١٧. عباس، محمد خليل. (٢٠٠٧) . أثر استخدام الألعاب الرياضية المحوسبة في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في مادة الرياضيات موازنة بالطريقة التقليدية، المجلة العربية للتربية– تونس ، مج ٢٧، ع ١، ص ص ١١٤– ١٣٦.

١٨. عز الدين، أبو النجا وبدران، عمرو. (٢٠٠٥) . الألعاب التربوية للصفوف الأولية من المرحلة الابتدائية، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة– مصر،ع ٤، ص ص ٦٤– ٩٠.

١٩. عطية، علي (٢٠١١) . فاعلية برنامج مقترح باستخدام الألعاب التربوية في إكساب بعض المفاهيم الجغرافية لدى أطفال الروضة، مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية– مصر، العدد ٣٧، ص ص ١٨٦– ٢٣٠.

٢٠. عطية، نوال حلمي (١٩٩٤) . »تقويم الكفاءة الداخلية لنظام التعليم الجامعى في مصر»، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس: القاهرة.

٢١. موسى، مريم (٢٠١٠) . إستراتيجية الأنشطة الألعاب التعليمية، مجلة رسالة المعلم – الأردن، مج٤٨، ع٣، ص ص ٥٤– ٥٥.

٢٢. مراد، صلاح. (٢٠٠٠) . الأساليب الإحصائية في العلوم النفسية والتربوية والاجتماعية، مكتبة انجلو المصرية: القاهرة.

٢٣. فرج الله، عبد الكريم (٢٠٠٨) . أثر برنامج مقترح في تنمية مهارات الإحصاء الوصفي لدى طلبة المعلمين ذوي التخصصات الأدبية بجامعة الأقصى، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية، جامعة عين شمس: القاهرة.

٢٤. نجم، خميس موسى. (٢٠٠١) : أثر استخدام الألعاب التربوية الرياضية عند طلبة الصف السابع الأساسي على كل من تحصيلهم في الرياضيات والاتجاه نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، الأردن.

٢٥. نبهان، يحيى (٢٠٠٨) . الأساليب الحديثة في التعليم والتعلم، عمان: دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن.

٢٦. وزارة التربية والتعليم العالي الفلسطينية (٢٠١٠) . دائرة القياس والتقويم، وثيقة منشورة رقم (١٤) ، غزة.

ثانياً- المراجع الأجنبية:

1. *AKinsola, M. ,K. (2007) . The effect of simulation games environment on students achievement and attitudes to mathematics in secondary school, the Turkish online Journal of Educational technology, 6 (3) . From: http:// search,epont. com.*
2. *Boldrin, P. (2000) . Numero, teaching children mathematics, 7 (2) , PP: 310- 316.*
3. *Chancellor, D. and Jane, F. (1995) . Youareont say, Teaching children mathematics, 1 (6) , P: 354.*

4. *Cheng, H. (1998) . Curriculum effectiveness for elementary school students with math learning difficulties, (Special Academic program, Taiwan, China) D. A. I, 59 (1) , 70- A.*
5. *Demjanovich, M. L. (2000) . No table number, Teaching children mathematics, 6 (8) , PP: 504- 505.*
6. *Martinez, J. and Nancy C. (2001) . Puzzles instead of drills, Teaching Pre K- 8, 31 (4) , PP: 55- 57.*
7. *Welshman, R. (1999) . Are you Puzzled?, Teaching children mathematics, 5 (7) , PP: 412- 415.*
8. *Within, J. (1998) . For Students, Teaching children mathematics, 4 (9) , P: 530.*