

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى
تلاميذ المرحلة الابتدائية
م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى
تلاميذ المرحلة الابتدائية

م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني
كلية الإمام الكاظم (ع) للعلوم الإسلامية الجامعة
قسم هندسة تقنيات الحاسوب

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي التعرف إلى "أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية" ولتحقيق هدفنا البحث وضع الباحث الفرضيات الآتية:-
1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ (المجموعة التجريبية) الذين درسوا باستعمال الأنشطة الرياضية الحياتية ودرجات تلاميذ (المجموعة الضابطة) الذين درسوا بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل لمادة الرياضيات.
2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ (المجموعة التجريبية) الذين درسوا باستعمال الأنشطة الرياضية الحياتية ودرجات تلاميذ (المجموعة الضابطة) الذين درسوا بالطريقة التقليدية في اختبار الاحتفاظ بالمعلومات لمادة الرياضيات.

اقتصر البحث على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي التابعين للمدارس الابتدائية الحكومية للمديرية العامة للتربية في محافظة بغداد الكرخ/ الأولى ، للعام الدراسي 2018/2019 م ، أما عينة البحث فقد اختيرت من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مدرسة الغدير الابتدائية ، إذ تكونت من (78) تلميذا بواقع (40) تلميذا في المجموعة التجريبية و (38) تلميذا في المجموعة الضابطة ، كوفنت مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية للتلاميذ بمعدل التحصيل السابق والعمر الزمني محسوبا بالأشهر والمستوى التعليمي للوالدين ، كما تطلب الأمر بناء أداة البحث المتمثلة ب(اختبار التحصيل) إذ تكون من (20) فقرة ، وكان الاختبار من نوع (الاختبار من متعدد ذات الأربع بدائل)، طبق اختبار التحصيل وذلك يوم الأحد الموافق 2018/12/16م على تلاميذ عيني البحث وبعدها بخمسة عشر يوما تم إعادة الاختبار على تلاميذ عيني البحث في يوم الأحد الموافق 30 / 12 / 2018 م ، وبعد تكميم وتبويب النتائج ومعالجتها إحصائيا باستعمال الحقيبة الإحصائية (spss) تم التوصل إلى النتائج وكالاتي:

1 . يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ (المجموعة التجريبية) الذين درسوا باستعمال الأنشطة الرياضية الحياتية ودرجات تلاميذ (المجموعة الضابطة) الذين درسوا بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل لمادة الرياضيات ولصالح المجموعة التجريبية.

2- يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ (المجموعة التجريبية) الذين درسوا باستعمال الأنشطة الرياضية الحياتية ودرجات تلاميذ (المجموعة الضابطة) الذين درسوا بالطريقة التقليدية في اختبار الاحتفاظ بالمعلومات لمادة الرياضيات ولصالح المجموعة التجريبية .

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى

تلاميذ المرحلة الابتدائية

م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

- ❖ وفي ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي:
- ❖ تضمين برامج إعداد معلمي الرياضيات في كليات التربية ببرامج تدريبية مناسبة لكيفية استعمال الأنشطة الرياضية الحياتية في التدريس .
- ❖ تضمين المقررات الدراسية في قسم الرياضيات لكليات التربية والتربية الأساسية موضوعات موسعة في الأنشطة الرياضية الحياتية .
- ❖ الأهتمام بتطوير برامج تدريب معلمي الرياضيات (أثناء الخدمة) ولكافة المراحل ببرامج تهتم بالأنشطة الرياضية الحياتية الهادفة والمحفزة .
- ❖ إعادة النظر بمحتوى مناهج الرياضيات وتنظيمها وخصوصا في المرحلة الابتدائية لجعلها مشوقة ومشجعة لكل من المعلم والمتعلم بتضمينها الأنشطة الرياضية الحياتية لجعل التعلم ذو معنى .
- ❖ واستكمالاً لما انتهى عليه هذا البحث يقترح الباحث عدد من الدراسات منها :-
- ❖ فاعلية برنامج قائم على أنشطة الرياضيات الحياتية في تنمية التواصل والترابط الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .
- ❖ فاعلية برنامج قائم على أنشطة الرياضيات الحياتية في تنمية التحقيقات الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- ❖ دراسة حول معوقات استعمال الأنشطة الرياضية الحياتية في تدريس تلاميذ المرحلة الابتدائية .

مشكلة البحث :-

تعد الرياضيات من عناصر الثقافة دائمة النمو والتحديث، وأن ذلك يتطلب أعداد المتعلمون للحياة في عصر التكنولوجيا والثورة المعلوماتية وعصر الاحتمالات والتنبؤات والإحصاءات. (إبراهيم ، 35 : 2008)

ونحن اليوم بحاجة بالنظر إلى الرياضيات وتفحصها جيدا لمعرفة دورها الحقيقي في الاقتصاد والصناعة وفي النمذجة الرياضية للقضايا الجغرافية والمناخية والتضاريس والتلوث البيئي وغيرها من المشكلات الدائمة والتي نواجهها يوميا . (ميخائيل ، 7 : 2009)

وعلى الرغم من التطورات الحاصلة في مجال الرياضيات ، يواجه معلمي الرياضيات صعوبات كبيرة في التدريس اعتمادا على طرائق التدريس المعتادة مما قد ينعكس سلبا على اكتساب المتعلمون الكثير من المبادئ والمفاهيم الرياضية . (عبيدات ومحمد ، 647 : 2010)

إذ هنالك ضرورة للبحث وإيجاد طرائق تدريسية تلائم تطلعات المتعلمون ومستوياتهم ، ومنها أساليب التعليم باستعمال الأنشطة الرياضية الحياتية ، التي تهدف إلى إيجاد مناخ تعليمي يمتزج فيه التحصيل الدراسي مع الواقع الحياتي والبيئي للمتعلمون ، لغرض إثارة الدافعية والتشويق التي قد تحسن التحصيل الدراسي وبقاء أثر التعلم . (الفرا ، 92 : 1999)

ومما تقدم فالمتعلمون بحاجة ضرورية إلى رياضيات أكثر منفعة في حياتهم اليومية ويساعد تعلمها في أعدادهم لمواجهة المستقبل وامتلاكهم القدرة على التحليل للإحداث والتنبؤ واتخاذ القرار والنمذجة الرياضية تعد في جوهرها تجسير للمعارف الرياضية والمواقف غير الرياضية ،

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى

تلاميذ المرحلة الابتدائية

م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

فمن خلال النمذجة يختبر المتعلمون بأنفسهم العلاقة الطبيعية بين الرياضيات وعالم الحقيقة .
(عبيد 4: 1998)

ومن خلال اطلاع الباحث المباشر على بعض نسب النجاح لمادة الرياضيات في المرحلة الابتدائية الأمر الذي يتطلب البحث وإيجاد المعالجات السريعة والجزرية من خلال طرائق البحث العلمي المعتادة عن طرائق ثلاثم الواقع التربوي الحالي ومتطلبات العصر إذ يرى الباحث أن مشكلة البحث الحالي تتجلى بالإجابة على السؤال الآتي : (ما أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية)

أهمية البحث:-

تعد الرياضيات من المواد الأساسية والعلمية التي تؤدي دورا مهما في المناهج الدراسية في التعليم وفي الحياة العملية ، كما أن دولا متقدمة عدت الرياضيات عاملا مؤثرا في التقدم والتنمية ، إذ تسعى هذه الدول إلى تطوير طرائق تدريس الرياضيات وسائله لأهمية هذه المادة في المجتمع .
(الكبيسي ،18: 2008)

ومن أجل ذلك لا بد من إعادة النظر في المادة التعليمية التي يتعلمها المتعلم اليوم لتحل محلها مادة تعليمية عصرية ، وخصوصا في مجال الرياضيات لنتيح في تدريسها أساليب حديثة تساعد على زيادة مستوى تحصيله واستبقائه للمعلومات التعليمية الرياضية. (عريفج وسليمان، 9: 2010)

وعليه يمكن أن تتضح أهمية البحث الحالي بما يأتي :-

1. ممارسة المتعلمون للأنشطة الحياتية لمادة الرياضيات التعليمية.
 2. إفادة اللجان الخاصة بصياغة مناهج الرياضيات للمرحلة الابتدائية بأهمية تضمين محتوى مناهج الرياضيات للممارسات والأنشطة الحياتية .
 3. إفادة الباحثين بالقيام بدراسات وبحوث مماثلة على مناهج الرياضيات في مراحل أخرى .
- أهداف البحث :- يهدف البحث الحالي إلى ما يأتي :-**

1. أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
 2. أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في الاحتفاظ بالمعلومات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
- فرضيات البحث :-**

1- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ (المجموعة التجريبية) الذين درسوا باستعمال الأنشطة الرياضية الحياتية ودرجات تلاميذ (المجموعة الضابطة) الذين درسوا بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل لمادة الرياضيات .

2- لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ (المجموعة التجريبية) الذين درسوا باستعمال الأنشطة الرياضية الحياتية ودرجات تلاميذ (المجموعة الضابطة) الذين درسوا بالطريقة التقليدية في اختبار الاحتفاظ بالمعلومات لمادة الرياضيات .

حدود البحث :-

1. الحدود الزمنية :- تم إجراء البحث والتجربة خلال العام الدراسي (2018-2019م) .
2. الحدود المكانية :- مدرسة الغدير الابتدائية التابعة لمديرية تربية بغداد الكرخ الأولى .
3. الحدود البشرية :- أقتصرت البحث على تلاميذ الصف الخامس الابتدائي .
4. الحدود الموضوعية :- كتاب الرياضيات المقرر تدريسه للصف الخامس الابتدائي للعام الدراسي (2018-2019م) .

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى

تلاميذ المرحلة الابتدائية

م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

تحديد المصطلحات :-

الرياضيات الحياتية :- عرفها كل من :-

◆ (Gilmer,G ,1998) أنها الأساليب التي تستعملها المجموعات الثقافية في فهم وتفسير وإدارة

المشكلات والأنشطة التي تظهر في بيئتهم . (Gilmer,G,56,1998)

◆ (محمد وسهى أحمد، 2003) :- أنها الرياضيات التي يحتاجها المتعلمون في التفاعل مع البيئة الخارجية وتساعد في حل مشكلاتهم الحياتية كالمهارات العددية وغيرها.

(محمد وسهى أحمد : 33، 2003)

◆ (علي :2003) :- أنها استعمال المفاهيم الرياضية في التعامل مع المواقف الحياتية اليومية والتفاعل معها مما يجعل المتعلم يدرك أهمية ودور الرياضيات في الأنشطة الحياتية اليومية .

(علي : 7، 2003)

التحصيل :- عرفه كل من :-

◆ (أبو جادو ،2000) بأنه (مقدار ما تعلمه التلاميذ في وحدة دراسية أو مقرر دراسي معين) .

(أبو جادو ، 46 : 2000)

◆ (القمش،2001) بأنه (المعرفة أو المهارة المكتسبة من قبل المتعلمون نتيجة لدراسة موضوع أو وحدة تعليمية محددة ثابتة).

(القمش، 72 : 2001)

◆ (الحيلة،2002) بأنه (الأداء الذي يقدمه المتعلم في موضوع دراسي نوعا ما وفي غضون مدة معينة).

(الحيلة،39:2002)

ويعرف الباحث التحصيل إجرائيا بأنه : انجاز يقاس بالدرجة التي يحصل عليها التلاميذ في الاختبار التحصيلي المعد في البحث الحالي لقياس مدى تحقق الأهداف التعليمية في مادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائي من الكتاب المقرر تدريسه للعام الدراسي (2018-2019م).

الاحتفاظ بالمعلومات :- عرفه كل من :-

◆ (Romberg,1970) بأنه (ما تبقى من المعلومات لدى الفرد مقارنة بالمعلومات الأصلية التي تم تعلمها). (Romberg,1970,p:1)

◆ (قطامي، 1989) : بأنه (عملية الاحتفاظ التي تتخلل ما بين عملية الاكتساب والاسترجاع كما يطلق عليها عملية التخزين التي تتضمن ما تم اكتسابه). (قطامي، 107 : 1989)

ويعرف الباحث الاحتفاظ بالمعلومات إجرائيا بأنه : -القدرة على استرجاع المعلومات المتبقية لدى تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في مادة الرياضيات مقاسا بالدرجات التي يحصل عليها تلاميذ البحث في الاختبار التحصيلي الذي أعيد إجراءه بعد أسبوعين من اختبار التحصيل النهائي.

خلفية نظرية ودراسات سابقة

الرياضيات الحياتية :-

تعددت وتباينت التعريفات التي تناولت الرياضيات الحياتية وذلك لصلة الرياضيات بثقافة المجتمع إذ ظهر الكثير من المصطلحات الدالة على ذلك ونذكر منها (الرياضيات المجتمعية ، الرياضيات الوظيفية ، الرياضيات الحياتية المعيشية ، رياضيات الثقافة المحلية) إذ تشير معظم التسميات إلى استعمال التطبيقات الرياضية في حياة أفراد المجتمع .(متولي، 15 : 2006)

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى

تلاميذ المرحلة الابتدائية

م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

ويتميز العصر الحالي بالتطور العلمي الكبير والمتسارع النمو ، والفرد أصبح بحاجة ماسة إلى مقومات الحياة العملية لمواكبة ذلك التطور ، إذ أصبح الاستثمار الحقيقي في الدول كافة هو استثمار العقول البشرية وأعداد الإنسان لمواجهة متغيرات الحياة وعلى التفكير السليم واستعمال المعلومات وتوظيفها عمليا في التكيف مع تلك المتغيرات المتنوعة .(محمد، 17 : 2004)

وذلك ما أكدته الوقائع والمؤتمرات والأدبيات المرتبطة بتعليم الرياضيات بأنه من المعايير العامة في تعلم وتعليم الرياضيات التركيز على تنمية الإدراك والاستيعاب الحقيقي للمفاهيم والعمليات الرياضية وليس مجرد استظهارها وحفظها لدى المتعلمون إذ يتم التعليم من خلال مواقف حقيقية أو تمثيلات حسية أو شبه حسية وبالأخص في بداية التعليم للرياضيات عن فهم وإقناع والذي يتم من خلال المشكلات والتطبيقات المتنوعة للرياضيات في مواقف مرتبطة ببيئة المتعلمون وحياتهم اليومية .(سرور ، 238 : 2011)

أهمية الرياضيات الحياتية :- للرياضيات الحياتية أهمية كبيرة ونذكر منها ما يأتي :-

- ❖ الربط بين الرياضيات المدرسية والرياضيات في الحياة العملية .
- ❖ (Goldman Shell y: 44 , 2006)
- ❖ خلق عنصر التشويق والدافعية للدراسة المتعمقة للموضوعات الرياضية.
- ❖ (عبد العزيز ، 32 : 2006)
- ❖ تعد الرياضيات من المتطلبات الرئيسية لإفراد المجتمع كافة إذ تستعمل في مفاصل الحياة كافة كالسوق والمصنع والمزارع والبيت والمحلات التجارية إلى آخره من الاستعمالات . (هندي ، 15 : 2003)
- ❖ المساعدة في أعداد المتعلمون للحياة والبحث في مجالاتها كافة كالعلمية والاجتماعية والأدبية وغيرها من المجالات . (محمود ، 79 : 2005)
- ❖ تعمق المتعلمون في فهمهم للرياضيات وكيفية تطبيقه والاستفادة منه في مواقف الحياة الواقعية . (Korey, Jane, 63 , 2010)
- ❖ الانتقال من الدراسة النظرية إلى الحياة العملية والمساعدة على الفهم الأفضل للرياضيات والمقارنة بين المهارات المتعلمة والمهارات المطلوبة بالعمل.(Wood,L.N,190, 2010)
- ❖ يصبح تعليم الرياضيات ذا معنى وبالتالي يقبل المتعلمون على تعلمها من خلال تنمية ميولهم ودافعيتهم لمواجهة مشكلاتهم الحياتية ، وكذلك جعلهم قادرين على التحليل والتركيب للإحداث والتنبؤ واتخاذ القرار . (عبيد ، 4 : 1998)
- كيف يمكن أن نجعل الرياضيات ترتبط بالحياة اليومية:-**
- هنالك عدة طرائق يمكن عن طريقها جعل الرياضيات حياتية ومنها ما يأتي :-
- ❖ الربط بين تعلم الفصل مع خبرات العالم الواقعي والتوسع في التعليم لأبعد من الفصل الدراسي . (united nation Educational Scientific cultural organization:1990,45)
- ❖ النمذجة الرياضية واستعمال التكنولوجيا والتي تعمل على تمثيل مواقف العالم الحقيقي ومحاكاتها . (Geiger,Vince,Faragher,Rhonda,Merrilyn,2010,63)
- ❖ تنمية تقدير المتعلمون لقيمة الرياضيات في الحياة واستعمالها في العلوم المختلفة للمجتمعات المعاصرة . (متولي، 88 : 2006)

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى

تلاميذ المرحلة الابتدائية

م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

- ❖ العمل على إصلاح وتطوير مناهج الرياضيات بحيث تركز على تضمين الرياضيات في سياق الحياة الواقعية.
- ❖ العمل على تضمين ثقافة الرياضيات كمنهج حياتي يلزم المتعلمون في المدرسة وخارجها وأثناء الدراسة النظامية. (إبراهيم ، 2001:95)
- ❖ تدريب المعلمون من خلال استعمال الكمبيوتر في التعليم وذلك لتحسين الكفاءة الوظيفية خلال تصميم دروس الرياضيات والتي سوف تحسن قدرة المتعلمون على حل المشكلات في الحياة اليومية. (Matsuda,Toshiki,2008,49)
- ❖ جعل الرياضيات إنسانية تخاطب العقل والقلب والمشاعر والأحاسيس والخيال لما لها من لمسات فنية وجمالية. (خضر، 173 : 2004)
- ❖ إعادة بناء مناهج الرياضيات على أساس العمليات الرياضية وليس على أساس موضوعات رياضية وهذه العمليات مثل التصنيف والمقارنة والترميز والترتيب والتجريد والتعميم إلى آخره من التطبيقات الرياضية.

([http, www.tltnet/save.php?action=576](http://www.tltnet/save.php?action=576) 15/8/2011)

بعض العوائق المتوقعة في استعمال الأنشطة الرياضية في التعليم

- ❖ الحاجة إلى معلمون متمكنون من ربط الجانب النظري مع الجانب العملي أي تطبيقاته في الواقع الحقيقي .
- ❖ تحتاج لفترات طويلة لتنفيذ الدروس وهذا قد لا يتناسب مع الخطة الزمنية المكتظة بالموضوعات الدراسية .
- ❖ تحتاج إلى إمكانيات وتجهيزات وهذا قد لا يتوافر في أغلب المدارس .
- ❖ زيادة عدد المتعلمون في الصف الواحد .
- ❖ لا يمكن تطبيق الرياضيات الحياتية على موضوعات الرياضيات كافة مثال ذلك القطعة المستقيمة والشعاع قد يكون التطبيق عليها في الواقع فيه نوع من الصعوبة .
- ❖ محتوى مناهج الرياضيات الحالية مصاغ بطريقة لا تشجع على تطبيقها حياتيا.
- ❖ ليس لمعلم الرياضيات حرية في التدخل باختيار مناهج يمكن تطبيقها وترتبط باستعمال الرياضيات في الحياة لان وضع المناهج يتم بشكل مركزي .

الدراسات السابقة :- ندرج ضمن الجدول الأتي بعض الدراسات التي تتضمن استعمال متغيرات البحث الحالي في بعض الدراسات الدولية والعربية وكما يأتي :-

**أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى
تلاميذ المرحلة الابتدائية
م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني**

جدول (1)

النتائج	اسم الباحث وسنة الدراسة
توصلت الدراسة إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية التي استعملت التعلم على نطاق واسع مرتبط بمواقف الحياة الواقعية على تلاميذ المجموعة الضابطة في قدرتهم على حل المشكلات الحياتية والواقعية .	Fuchs,Lynn-S,et al 2006
قامت بدراسة لربط الخبرات الحياتية بمادة الرياضيات داخل الفصل وتوصلت الدراسة إلى أن المعلمون نادرا ما يربطون بين خبرات التلاميذ الشخصية والرياضيات ولذلك أوصت الدراسة بضرورة ربط الخبرات الشخصية والحياتية لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمادة الرياضيات .	Ensign,J,1997
دراسة عملت على مساعدة التلاميذ الذين يتميزون بالنشاط في الرياضيات بمساعدة أبنائهم في مواقف حياتية يتم فيها ممارسة الرياضيات وكما توصلت الدراسة إلى أن الإباء أكدوا على مهارات الرياضيات اللازمة للحياة الواقعية وأنها مهمة في تعليم أطفالهم مهارات مفيدة .	Kliman,Marlene,et al,2001
توصلت الدراسة إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية في أنشطة مفاهيم الرياضيات الحياتية والبيئية مقارنة بالمجموعة الضابطة كما توصلت إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لاختبار المفاهيم الرياضية والحياتية مقارنة بالتطبيق القبلي .	عبدالله، وائل 2003
توصلت الدراسة إلى قائمة بالمهارات الحياتية التي يمكن أن تسهم الرياضيات في تلميتها لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية وقد قامت الدراسة بربط الخبرات الحياتية بمادة الرياضيات داخل الفصل وتوصلت الدراسة إلى أن المعلمون نادرا ما يربطون بين خبرات التلاميذ الشخصية والرياضيات ولذلك أوصت الدراسة بضرورة ربط الخبرات الشخصية والحياتية لتلاميذ المرحلة الابتدائية بمادة الرياضيات.	عبد العزيز، العزب زهران 2003
توصلت الدراسة إلى أن التلاميذ أصبح لديهم قدرة على التعامل مع المشكلات الحياتية بشكل أفضل مقارنة بالقياس القبلي بالإضافة إلى إدراكهم لأهمية الرياضيات في حياتهم وقدرتهم على حل المشكلات الحياتية والتعامل بسهولة ومرونة مع مواقف الحياة المختلفة بدون خوف أو رهبة .	عبد العزيز، هند محمد 2006

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى

تلاميذ المرحلة الابتدائية

م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

منهج البحث وإجراءاته

أولاً // التصميم التجريبي:- هو عبارة عن مخطط وبرنامج عمل لكيفية تنفيذ التجربة.

(داود وأنور، 1990:256)

ويحدد نوع التصميم التجريبي بالاعتماد على طبيعة مشكلة البحث، والظروف الخاصة بالعينة التي يختارها الباحث . (الزويبي، 1981:112)

ومن المعروف إن البحوث التربوية لم تصل الى تصميم تجريبي يبلغ حد الكمال من الضبط بسبب طبيعة الظواهر التربوية المعقدة. (العساف، 1989:317)

لذا فان عملية الضبط فيها تبقى جزئية مهما أُتخذ فيها من إجراءات لصعوبة التحكم في المتغيرات كلها. (داود وأنور، 1990:220)

لذلك تم اعتماد واحد من التصاميم ذات الضبط الجزئي الذي يتلائم وظروف البحث وكما ندرجه بالجدول الآتي:

جدول (2)

التصميم التجريبي لمجموعتي البحث

المجموعة	التكافؤ	المتغير المستقل	المتغير التابع
التجريبية	- التحصيل السابق في مادة الرياضيات - العمر الزمني للتلاميذ محسوبا" بالأشهر - المستوى التعليمي للإباء وإلهات	الأنشطة الرياضية الحياتية	اختبار التحصيل
الضابطة		الطريقة التقليدية	اختبار الاحتفاظ بالمعلومات

ثانياً:" مجتمع البحث و عينته :-

أ- مجتمع البحث: أن أول خطوة ينبغي مراعاتها عند اختيار العينة هي تحديد المجتمع الأصلي.

(الزويبي وآخرون ، 1981:176)

أذ يتألف مجتمع البحث الحالي من تلاميذ الصف الخامس الابتدائي في المدارس الابتدائية النهارية التابعة إلى المديرية العامة للتربية في محافظة بغداد / الكرخ الأولى للعام الدراسي (2018-2019 م) كافة .

ب- عينة البحث: تم اختيار مدرسة الغدير الابتدائية التابعة للمديرية العامة للتربية في محافظة بغداد/ الكرخ الأولى قصدياً، وذلك لتعاون الإدارة والملاك التعليمي مع الباحث الأمر الذي سهل عليه تطبيق التجربة ، وبالاختيار العشوائي تم تحديد شعبتين من أصل ثلاثة شعب للصف الخامس الابتدائي لتمثل إحدهما المجموعة التجريبية وهي شعبة (ج) والأخرى المجموعة الضابطة وهي شعبة (أ)، وكان عدد تلاميذ المجموعة التجريبية (40) تلميذ، وعدد تلاميذ المجموعة الضابطة (38) تلميذ، بعد استبعاد التلاميذ الراشدين إحصائياً والبالغ عددهم (6) تلميذ من المجموعتين التجريبية والضابطة ، كي لا تؤثر خبرتهم السابقة في نتائج البحث . والجدول الآتي يبين ذلك :-

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى
تلاميذ المرحلة الابتدائية
م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

جدول (3) عدد تلاميذ عينة البحث للمجموعتين (الضابطة والتجريبية)

المجموعة	الشعبة	عدد التلاميذ قبل الاستبعاد	عدد التلاميذ المستبعدين	عدد التلاميذ بعد الاستبعاد
التجريبية	ج	43	3	40
الضابطة	أ	41	3	38
المجموع		84	6	78

ثالثاً: تكافؤ العينة (مجموعتي البحث) :- إن عملية تحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث أمر بالغ الأهمية، وعلى الباحث أن يحاول في الأقل تكوين مجموعات متكافئة فيما يتعلق بالمتغيرات ذات العلاقة بالبحث ومن أجل تحقيق التكافؤ بين تلاميذ مجموعتي البحث قبل تطبيق التجربة ، أجرى الباحث التكافؤ في بعض المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج البحث ، وهي (التحصيل السابق في مادة الرياضيات والعمر الزمني للتلاميذ محسوبا" بالأشهر والمستوى التعليمي للإباء والإمهات).

(1-3) التحصيل السابق في مادة الرياضيات :- اعتمد تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغير التحصيل السابق في مادة الرياضيات على درجات أفراد المجموعتين للعام الدراسي (2017-2018م) إذ تم الحصول على درجات أفراد عينة البحث في الصف الرابع الابتدائي من البطاقة والسجلات المدرسية، وعند إجراء المقارنة بين متوسطي المجموعتين ، لم يظهر فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) لتلاميذ عينة البحث بين المتوسطات الحسابية وبذلك تعد مجموعتا البحث التجريبية والضابطة متكافئتين في هذا المتغير وكما ندرجه بالجدول الآتي :- جدول (4)
تكافؤ مجموعتي البحث في متغير التحصيل السابق في الرياضيات

ت	المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	95% فترة ثقة للوسط الحسابي	
						الحد الأدنى	الحد الأعلى
1	التجريبية	40	67.18	10.67	1.86	63.20	70.97
2	الضابطة	38	68.47	11.41	1.96	64.49	72.45
اختبار ليفين لتساوي التباينين							
ف	الدلالة	ت	درجة الحرية	الدلالة	القرار الإحصائي	اختبار (ت) لتساوي الوسطين	
0.073	0.788	0.477	65	0.635	غير مغنوي		

(2-3) العمر الزمني للتلاميذ محسوبا" بالأشهر:- حصل الباحث على المعلومات الخاصة بأعمار التلاميذ من خلال توزيع استمارة معلومات خاصة ، وتم ملئها من قبل التلاميذ والتي تبين تاريخ ميلاد كل تلميذ ومقارنتها بمعلومات البطاقات المدرسية والسجلات الخاصة بذلك، وحُسبت الأعمار بالأشهر ، واستخرج متوسط الأعمار والانحراف المعياري ، وباستعمال الاختبار التائي (T.test) لعينتين مستقلتين لم يظهر فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) لتلاميذ عينة البحث وبذلك تعد مجموعتا البحث التجريبية والضابطة متكافئتين في هذا المتغير وكما ندرجه بالجدول الآتي :-

**أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى
تلاميذ المرحلة الابتدائية
م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني**

جدول (5) تكافؤ العينتين التجريبية والضابطة في متغير العمر الزمني محسوبا بالأشهر

ت	المجموعة	العدد	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	95% فترة ثقة للوسط الحسابي	
					الحد الأدنى	الحد الأعلى
1	التجريبية	40	132.43	6.53	131.62	133.24
2	الضابطة	38	132.45	6.29	131.69	133.20
اختبار ليفين لتساوي التباينين						
ف	الدالة	ت	درجة الحرية	الدالة	القرار الإحصائي	
0.264	0.607	0.034	519	0.973	غير معنوي	

(3-3) المستوى التعليمي للوالدين :- صنف المستوى التعليمي للوالدين حسب نوع الشهادة التعليمية إلى خمس مستويات وهي (ابتدائية فما دون - متوسطة - إعدادية - دبلوم - بكالوريوس فما فوق) ، وقد حصل الباحث على المعلومات التي تخص المستوى التعليمي للوالدين من المعلومات الشخصية المتوفرة في البطاقات المدرسية ومن التلاميذ أنفسهم، وعند استعمال اختبار (Chi –square) لاختبار الفرق بين مجموعتي البحث في المستوى التعليمي للوالدين أظهرت النتائج أنه لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) وبذلك تكون المجموعتين متكافئتين في هذا المتغير .

رابعا: ضبط بعض المتغيرات الدخيلة التي قد تؤثر في التصميم التجريبي للبحث:-

قد يتأثر المتغير التابع بعوامل متعددة أخرى غير المتغير المستقل ، ولا بد من ضبط هذه العوامل وإتاحة الفرصة للمتغير المستقل وحده بالتأثير في المتغير التابع، إذ قد يتأثر بإجراءات التجربة والظروف الخارجية. (رؤوف، 2001:167) (عبيدات، 1998:282)

وبعد التأكد من السلامة الداخلية لمتغيرات البحث عن طريق إجراء التكافؤ بين تلاميذ المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في (التحصيل السابق لمادة الرياضيات، والعمر الزمني محسوبا بالأشهر، والمستوى التعليمي للإباء والأمهات)، ولكي يكون البحث صادقا" بالدرجة التي يتمكن فيها الباحث من تعميم نتائج بحثه في مواقف تجريبية مماثلة، حاول الباحث الحد من تأثير بعض العوامل الدخيلة غير التجريبية التي يعتقد أنها تؤثر في سلامة التجربة لأن ضبطها يؤدي إلى نتائج دقيقة. حيث أن البحوث التجريبية معرضة لعوامل دخيلة تؤثر في الصدق الداخلي والخارجي للتصميم التجريبي. وفيما يأتي هذه المتغيرات وكيفية ضبطها. (Harteg, 1973, p. 80)

(1-4) تفاعل تأثير العينة مع التجربة :- من العوامل التي تؤثر في البحوث التجريبية اختيار العينة، وقد تمكن الباحث من هذا العامل عند إجراء عمليات التكافؤ الإحصائي بين مجموعتي البحث .

(2-4) تفاعل الظروف التجريبية مع التجربة :- من أجل تفادي بعض الإجراءات التجريبية التي يمكن أن تؤثر في المتغير التابع، حاول الباحث قدر المستطاع الحد من تأثير هذا العامل في سير التجربة وكما يأتي:-

أ- سرية التجربة :- لم تتعرف مجموعتا البحث على طبيعة التجربة ، فقد أوصى الباحث إدارة المدرسة بالسرية التامة وقد قامت إدارة المدرسة بإبلاغ التلاميذ بأن الباحث هو معلم المادة الجديد، وذلك لتجنب شعور التلاميذ بأنهم تحت التجربة .

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى

تلاميذ المرحلة الابتدائية

م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

ب- المادة الدراسية :- كانت المادة الدراسية المحددة للتجربة موحدة لمجموعي البحث من كتاب الرياضيات للصف الخامس الابتدائي المقرر تدريسه للفصل الأول من العام (2018-2019 م).

ج- توزيع الحصص :- تمت السيطرة على هذا المتغير من خلال التوزيع المتساوي للدروس بين مجموعتي البحث ، فقد تم تنظيم جدول توزيع حصص مادة الرياضيات للصف الخامس الابتدائي بين المجموعتين بصورة متكافئة .

(3-4) الحوادث المصاحبة للتجربة :-

لم يتعرض أفراد عينة البحث (التجريبية والضابطة) لأي حادث في أثناء مدة التجربة الذي يؤثر في المتغير التابع (التحصيل الدراسي و الاحتفاظ بالمعلومات) .

(4-4) الاندثار التجريبي (الترك في التجربة) .

لم تحصل حالة انقطاع أو ترك أو نقل لأي تلميذ خلال مدة التجربة .

(5-4) العمليات المتعلقة بالنضج.

لم يكن لهذا العامل أثر في المتغيرين التابعين في البحث (التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات) لأن مدة التجربة كانت موحدة بين مجموعتي البحث .

(6-4) أداة القياس.

استعمل الباحث أداة قياس موحدة (اختبار التحصيل) لقياس التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى تلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) .

خامساً: مستلزمات البحث.

(1-5) تحديد المادة التعليمية (المحتوى) لتجربة البحث:

تم تحديد المادة التعليمية التي تدرس في أثناء التجربة ، من كتاب الرياضيات المقرر تدريسه في الفصل الدراسي الأول للصف الخامس الابتدائي وقد تم تنظيم المحتوى على أساس ترتيب الموضوعات الرئيسية والموضوعات الفرعية، وقد تم تنظيم المعلومات بشكل منظم ليتمكن التلميذ من إدراك المعلومات واسترجاعها والابتعاد عن الحفظ والتذكر الآلي وفق السياقات المحددة لأغراض هذا البحث كما تم تحليل المحتوى التعليمي على وفق تصنيفات المعرفة الرياضية .

(2-5) إعداد الخطط التدريسية اليومية.

يعد التخطيط احد العناصر المهمة التي يتوقف عليها النجاح في عملية التدريس والتخطيط للتدريس الجيد، إذ يساعد المعلم على تحديد المفاهيم والأفكار الرئيسية واختيارها تلك المناسبة لمستوى المتعلمين ويجعله متمكناً من صياغة الأهداف واختيار الأنشطة التعليمية وأساليب التقويم المناسبة ، إذ تم إعداد الخطط التدريسية اليومية المطلوبة لتدريس الموضوعات الرياضية ولكلا المجموعتين.

سادساً :- أداة البحث :- من متطلبات البحث الحالي إعداد اختبارات تحصيلي لقياس التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى التلاميذ في مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية للمادة التعليمية قيد البحث ، ولكون الاختبارات المقننة غير موجودة في هذا المجال يمكن الاعتماد عليها ، فقد أعد الباحث اختباراً موضوعياً لهذا الغرض من نوع اختيار من متعدد (أربع بدائل) معتمداً في ذلك على المحتوى التعليمي ومراعي شروط الاختبار من تحقق الصدق والثبات والشمول والموضوعية.

تعليمات الاختبار: وتتضمن ما يأتي:

تعليمات الإجابة عن فقرات الاختبار :- من أجل مساعدة التلاميذ على فهم كيفية الإجابة عن أسئلة الاختبار أعد الباحث مجموعة من التعليمات الخاصة بالاختبار، وأعطى فكرة تامة عن الهدف من الاختبار وتوزيع الدرجات على فقراته ، وعدم اختيار أكثر من إجابة عن الفقرة الواحدة وعدم ترك أي فقرة دون إجابة ، وتكون الإجابة على ورقة الاختبار نفسها .

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى

تلاميذ المرحلة الابتدائية

م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

تعليمات التصحيح :- أعد الباحث مفتاح الإجابات الصحيحة والنموذجية لفقرات الاختبار إذ أعطى درجة واحدة للإجابة الصحيحة و صفراً" للإجابة غير الصحيحة أو المتروكة لفقرات الاختبار. **التطبيق الاستطلاعي للاختبار التحصيلي :-** طبق الباحث الاختبار التحصيلي على عينة استطلاعية اختيرت عشوائياً" و قد بلغ عدد أفرادها (200) تلميذ في مدرسة تغلب الابتدائية للبنين التابعة للمديرية العامة للتربية في محافظة بغداد/ الكرخ الأولى ، لغرض (حساب الزمن المستغرق للإجابة والتأكد من وضوح الفقرات وحساب معامل التمييز والصعوبة والسهولة والثبات للاختبار والتأكد من فعالية البدائل).

وقد اتضح من التطبيق الاستطلاعي إن كافة الفقرات واضحة ومفهومة من قبل التلاميذ، وإن متوسط الزمن المستغرق للإجابة هو (45) دقيقة، وتم حسابه عن طريق حساب وقت انتهاء أول خمسة من التلاميذ من الإجابة على فقرات الاختبار التحصيلي إذ استغرق (40) دقيقة ، وآخر خمسة من التلاميذ إذ استغرق (50) دقيقة .

التحليل الإحصائي للفقرات الاختبارية : أن الهدف من تحليل فقرات الاختبار إحصائياً هو التأكد من صلاحية فقراته وتحسين نوعيته من خلال اكتشاف مواقع الضعف فيه، وتحسينها ومعالجتها ، وأعداد الصيغة النهائية للاختبار من خلال معرفة مستوى صعوبة الفقرة وقوة تمييزها.

(الظاهر وآخرون، 1999:62)

وبعد تطبيق الاختبار على العينة الاستطلاعية والبالغ عددها (200) تلميذ تم تصحيح إجابات التلاميذ، ومن ثم رتب درجات الاختبار للتلاميذ تنازلياً وقد تم توزيعها على مجموعتين 50% مجموعة عليا و 50% مجموعة دنيا. لأن عدد تلاميذ العينة الاستطلاعية كان (200) تلميذ فقط ، كما يشير (عودة، 1998) : " إذا كان عدد التلاميذ قليلاً نسبياً يمكن تقسيم التلاميذ إلى فئتين هم أعلى 50% وهم الفئة العليا ، وأدنى و 50% وهم الفئة الدنيا " . (عودة، 1998:286)

معامل صعوبة فقرات الاختبار: قام الباحث بحساب معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار باستعمال معادلة (معامل الصعوبة) الخاصة بالأسئلة الموضوعية ، وقد تراوحت قيمها بين (0.38 – 0.70) ، وبهذا تعد فقرات الاختبار مقبولة ومعامل صعوبتها مناسباً من ناحية هذا المؤشر الإحصائي، وبحسب ما جاء في الأدبيات إذ تشير إلى أن الفقرة التي يتراوح معامل صعوبتها ما بين (0.20-0.80) تعد مقبولة . (Bloom,1981:107)

وندرج لكم جدول معامل الصعوبة لكل فقرة من فقرات الاختبار التحصيلي وكما يأتي :-

جدول (6) معامل الصعوبة لفقرات الاختبار التحصيلي

ت	معامل الصعوبة	ت	معامل الصعوبة	ت	معامل الصعوبة	ت	معامل الصعوبة
1	0.52	6	0.43	11	0.63	16	0.64
2	0.44	7	0.50	12	0.56	17	0.55
3	0.56	8	0.45	13	0.67	18	0.41
4	0.40	9	0.53	14	0.70	19	0.53
5	0.38	10	0.57	15	0.52	20	0.69

القوة التمييزية لفقرات الاختبار : قوة تمييز الفقرة تعني مدى قدرة الفقرة على التمييز بين التلاميذ ذوي المستويات العليا والدنيا بالنسبة للصفة التي يقيسها الاختبار.

(الإمام وآخرون ، 1990:145) (Gronlund,1971:253)

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى

تلاميذ المرحلة الابتدائية

م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

إذ إن الفقرة ذات التمييز الجيد تسهم مساهمة فعالة في قدرة الاختبار على الكشف عن الفروق بين التلاميذ في التحصيل . (عودة، 1998:293)

وعند حساب القوة التمييزية لكل فقرة من فقرات الاختبار الموضوعية وجد إنها تتراوح بين (0.32-0.57) ، وبهذا تعد معظم الفقرات تقع ضمن هذا المدى المقبول من (0.20) فما فوق لذا تعد فقرات الاختبار مقبولة من حيث قدرتها التمييزية .

وندرج لكم جدول القوة التمييزية لفقرات الاختبار التحصيلي وكما يأتي :-

جدول (7) التمييزية لفقرات الاختبار التحصيلي

ت	القوة التمييزية	ت	القوة التمييزية	ت	القوة التمييزية	ت	القوة التمييزية
1	0.44	6	0.57	11	0.56	16	0.51
2	0.53	7	0.55	12	0.47	17	0.47
3	0.56	8	0.52	13	0.43	18	0.42
4	0.34	9	0.42	14	0.33	19	0.56
5	0.49	10	0.50	15	0.49	20	0.38

فعالية البدائل الخاطئة لفقرات الاختبار:

تعتمد صعوبة فقرة الاختبار من متعدد على درجة التشابه والتقارب الظاهري بين البدائل . (الظاهر وآخرون، 1999:131)

لذا تم ترتيب إجابات التلاميذ عن فقرات الاختبار، وقسمت على مجموعتين عليا ودنيا ، وبعد أن تم استعمال معادلة فعالية الموهات (البدائل الخاطئة)، وجد أن البدائل الخاطئة قد جذبت إليها عدداً من تلاميذ المجموعة الدنيا أكثر من المجموعة العليا ، وبهذا تقرر إبقاء البدائل على ما هي عليه .
ثبات الاختبار التحصيلي: "يشير الثبات إلى درجة الدقة والضبط والإحكام في عملية القياس." (ثورندايك، 1986:54)

ويرى (الكناني، 1995) أن الثبات من أهم صفات الاختبار الجيد لان من المفروض أن يعطي الاختبار النتائج نفسها (أو قريبة منها) في حالة استعماله أكثر من مرة على نفس أفراد العينة. (الكناني، 1995:155)

وقد أستعمل الباحث معادلة (الفا - كرونباخ) لحساب معامل الثبات لاختبار التحصيل ، لكونه يعد معامل أتساق فقرات الاختبار وفي نفس الوقت يشير إلى التجانس الداخلي لفقرات الاختبار إذ بلغ معامل الثبات لاختبار التحصيل (0.82) وبهذا تعد نسبة الثبات عالية جداً.

سابعاً :- تطبيق اختبار التحصيل النهائي والاحتفاظ بالمعلومات :- بعد الانتهاء من تدريس المحتوى الدراسي المقرر في التجربة لمادة الرياضيات، اختار الباحث موعداً لتطبيق الاختبار لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) في وقت واحد بعدما بلغ التلاميذ بموعد الاختبار قبل أسبوع من اليوم المحدد له ، طبق الاختبار في يوم الأحد الموافق 2018/12/16م وبعد مرور خمسة عشر يوماً قام الباحث بإعادة تطبيق الاختبار وذلك للتعرف على مدى الاحتفاظ بالمعلومات والاحتفاظ بها لدى تلاميذ المجموعة الضابطة والتجريبية للبحث.

تصحيح فقرات الاختبار :- بعد الانتهاء من عملية تطبيق اختبار التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات صحح الباحث الأوراق الاختبارية إذ أعطى الباحث صفراً للإجابة الخاطئة أو المتروكة على فقرات الاختبار ودرجة واحدة للإجابة الصحيحة لكل فقرة ودونت الدرجات وتم تبويبها وتكميمها في جداول وأصبحت مهياً للمعالجة الإحصائية وصولاً إلى نتائج البحث.

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى

تلاميذ المرحلة الابتدائية

م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

ثامنا: الوسائل الإحصائية.

استعمل الباحث الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (spss).

عرض النتائج والمقترحات والتوصيات:-

أولاً// عرض النتائج وتفسيرها: - ويتضمن عرض النتائج التي توصل إليها الباحث في ضوء أهداف البحث وفرضياته وتفسير النتائج فضلا عن الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات، وسيتم عرض النتائج التي تم التوصل إليها على وفق تسلسل أهداف البحث وكما يأتي:-

أ - (أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية). وسيتم عرض النتائج المتعلقة بهذا الهدف على وفق الفرضية الصفرية الآتية:-

((لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ (المجموعة التجريبية) الذين درسوا باستعمال الأنشطة الرياضية الحياتية ودرجات تلاميذ (المجموعة الضابطة) الذين درسوا بالطريقة التقليدية في اختبار التحصيل لمادة الرياضيات)).

بعد تطبيق اختبار التحصيل على مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) لتلاميذ الصف الخامس الابتدائي وبعد تكيم النتائج وتبويبها ومعالجتها إحصائياً باستعمال الحقيبة الإحصائية (spss) تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات تلاميذ الصف الخامس الابتدائي لمجموعتي البحث ، إذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية

(49.500) وانحراف معياري قدره (9.220) في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ المجموعة الضابطة (29.241) وانحراف معياري قدره (7.371) وكما موضح في الجدول الآتي :-

جدول (8) الوصف الإحصائي لدرجات التلاميذ لمجموعتي البحث في اختبار التحصيل

الدالة الإحصائية عند مستوى (0.05)	اختبار (t-test)		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد التلاميذ	المجموعة
	الجدولية	المحسوبة				
دالة	2	9.302	9.220	49.500	40	التجريبية
			7.371	29.241	38	الضابطة

وعند استعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات التلاميذ في مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، أشارت النتائج إلى وجود فرق ذا دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ (المجموعة التجريبية) ومتوسط درجات تلاميذ (المجموعة الضابطة) وذلك لصالح المجموعة التجريبية .

ب- (أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في الاحتفاظ بالمعلومات لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية) وسيتم عرض النتائج المتعلقة بهذا الهدف على وفق الفرضية الصفرية الآتية:-

((لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.05) بين متوسطي درجات تلاميذ (المجموعة التجريبية) الذين درسوا باستعمال الأنشطة الرياضية الحياتية ودرجات تلاميذ (المجموعة الضابطة) الذين درسوا بالطريقة التقليدية في اختبار الاحتفاظ بالمعلومات لمادة الرياضيات)).

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى

تلاميذ المرحلة الابتدائية

م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

بعد تطبيق اختبار الاحتفاظ بالمعلومات لتلاميذ مجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) وبعد تكيم النتائج وتبويبها ومعالجتها إحصائياً باستعمال الحقيبة الإحصائية (spss) تم حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لدرجات تلاميذ مجموعتي البحث، إذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ المجموعة التجريبية (84.466) وانحراف معياري قدره (6.447) في حين بلغ المتوسط الحسابي لدرجات تلاميذ المجموعة الضابطة (73.793) وانحراف معياري قدره (7.379) وكما موضح في الجدول الآتي:-

جدول (9) الوصف الإحصائي لدرجات التلاميذ في اختبار الاحتفاظ بالمعلومات

الدالة الإحصائية عند مستوى (0.05)	اختبار (t-test)		الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	عدد التلاميذ	المجموعة
	المحسوبة	الجدولية				
دالة	5.922	2	6.447	84.466	40	التجريبية
			7.379	73.793	38	الضابطة

وعند استعمال الاختبار التائي (t-test) لعينتين مستقلتين لمعرفة دلالة الفرق بين متوسطي درجات تلاميذ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة، أشارت النتائج إلى وجود فرق ذا دلالة إحصائية بين متوسط درجات تلاميذ المجموعة التجريبية ومتوسط درجات تلاميذ المجموعة الضابطة ولصالح المجموعة التجريبية في اختبار الاحتفاظ بالمعلومات .

ولمعرفة مدى أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في تحصيل تلاميذ المرحلة الابتدائية، قام الباحث بحساب حجم تأثير المتغير المستقل وهو (الأنشطة الرياضية الحياتية) في المتغير التابع وهو (التحصيل) ، إذ إن مستوى الدلالة الإحصائية بمفردها لا تشير إلى قوة التلازم بين متغيرين ، لذلك فإن حجم الأثر يوجهنا نحو تفسير الأثر، وجدارة النتائج ويزودنا بمقارنات كمية بين نتائج دراستين أو أكثر، وعلى هذا النحو أن مفهوم حجم الدلالة الإحصائية للنتائج يعبر عن مدى الثقة التي نوليها لنتائج الفروق أو العلاقات بصرف النظر عن حجم الفرق، أو حجم الارتباط، في حين يركز مفهوم حجم التأثير على الفرق، حجم الارتباط بصرف النظر عن مدى الثقة التي نضعها في النتائج. (رشدي فام ، 1997:57)

واستناداً إلى ذلك أستعمل الباحث اختبار مربع آيتا (η^2) للتأكد من إن حجم الفروق الناتجة باستعمال اختبار (t) هي فروق حقيقية تعود إلى متغيرات البحث أم أنها تعود إلى المصادفة ، ويتحدد حجم التأثير إذا كان كبيراً أو صغيراً أو متوسطاً كما موضح في الجدول الآتي :-

(10) جدول مرجعي لتحديد مستويات حجم التأثير

الأداة المستعملة	حجم التأثير		
	كبير	متوسط	صغير
η^2	0.14	0.06	0.01
D	0.8	0.5	0.2

(عفانه، 2000:42)

**أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى
تلاميذ المرحلة الابتدائية
م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني**

إذ تم حساب قيمة مربع آيتا (η^2) ، ومن ثم حساب قيمة (d) التي تعبر عن حجم التأثير ، و يبين الجدول الآتي قيم (η^2 ، d) ومقدار التأثير .

جدول (11) قيم η^2 ، d ومقدار التأثير لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة

حجم التأثير	قيمة d	قيمة η^2	قيمة T	المتغير التابع	المتغير المستقل
كبير	2.464	0.602	9.302	التحصيل	الأنشطة الرياضية الحياتية

نلاحظ من الجدول (11) إن حجم تأثير (الأنشطة الرياضية الحياتية) في (التحصيل) لعينة البحث كبير ، نظراً لأن قيمة d أكبر من (0.8) ، فإذا زادت قيمة حجم التأثير عن الواحد الصحيح فإنه يكون كبيراً وقوياً . (عصر، 2003:667)
وهذا يدل على أثر الأنشطة الرياضية الحياتية على التحصيل ، أي تفوق الأنشطة الرياضية الحياتية على الطريقة التقليدية في تدريس الرياضيات لتلاميذ المرحلة الابتدائية .

ثانياً // الاستنتاجات:

1. الأثر الكبير لأنشطة الرياضيات الحياتية في تحصيل تلاميذ المجموعة التجريبية في مادة الرياضيات
2. الأثر الكبير للأنشطة الرياضية الحياتية في الاحتفاظ بالمعلومات لدى تلاميذ المجموعة التجريبية في مادة الرياضيات.
3. إن الأنشطة الرياضية الحياتية تثير الدافعية والاحتفاظ بالمعلومات لدى التلاميذ وخصوصاً في المرحلة الابتدائية .

ثالثاً // التوصيات:

- وفي ضوء نتائج البحث الحالي يوصي الباحث ببعض التوصيات وكما يأتي:
1. تضمين برامج إعداد معلمي الرياضيات في كليات التربية ببرامج تدريبية مناسبة لكيفية استعمال الأنشطة الرياضية الحياتية في التدريس.
 2. تضمين المقررات الدراسية في قسم الرياضيات لكليات التربية والتربية الأساسية موضوعات موسعة في الأنشطة الرياضية الحياتية.
 3. الأهتمام بتطوير برامج تدريب معلمي الرياضيات (أثناء الخدمة) ولكافة المراحل ببرامج تهتم بالأنشطة الرياضية الحياتية الهادفة والمحفزة.
 4. إعادة النظر بمحتوى مناهج الرياضيات وتنظيمها وخصوصاً في المرحلة الابتدائية لجعلها مشوقة ومشجعة لكل من المعلم والمتعلم بتضمينها الأنشطة الرياضية الحياتية لجعل التعلم ذو معنى .

رابعاً // المقترحات:

واستكمالاً لما انتهى عليه هذا البحث يقترح الباحث عدد من الدراسات منها:-

1. فاعلية برنامج قائم على أنشطة الرياضيات الحياتية في تنمية التواصل والترابط الرياضي لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية .
2. فاعلية برنامج قائم على أنشطة الرياضيات الحياتية في تنمية التحقيقات الرياضية لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية.
3. دراسة حول معوقات استعمال الأنشطة الرياضية الحياتية في تدريس تلاميذ المرحلة الابتدائية .

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى
تلاميذ المرحلة الابتدائية
م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

المصادر العربية والأجنبية :-

- ❖ إبراهيم ، مجدي عزيز (2008) : الدالة كمفهوم رياضي واستخدامها في العلوم البحتة والإنسانية ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المؤتمر العلمي السنوي الثامن يوليو.
- ❖ إبراهيم ، مجدي عزيز (2001): ثقافة الرياضيات في المنهج التربوي في ضوء تكنولوجيا المعلومات ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المؤتمر العلمي السنوي الأول ، الرياضيات المدرسية معايير ومستويات 22 فبراير .
- ❖ أبو جادو، صالح حمد علي (2000): علم النفس التربوي ، ط2 ، دار الميسرة للطباعة، عمان .
- ❖ الإمام ، مصطفى ، وآخرون(1990): التقويم والقياس ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،جامعة بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، بغداد.
- ❖ الإمام، محمد مصطفى وآخرون (1990) : التقويم والقياس، جامعة بغداد، وزارة التربية والتعليم العالي والبحث العلمي، بغداد.
- ❖ ثورندايك، روبرت وآخرون (1986) : القياس والتقويم في علم النفس والتربية، ط4، مركز الكتب الأردنية.
- ❖ الحيلة، محمد محمود واحمد مرعي (2002) : طرائق التدريس العامة ، ط1 ، دار الميسرة للنشر والتوزيع والطباعة .
- ❖ خضر ، نضلة حسن(2004) : معلم الرياضيات والتجديدات الرياضية، هندسة الفراكتال وتنمية الابتكار التدريسي ، القاهرة، عالم الكتب.
- ❖ داود، عزيز حنا وأنور حسين عبد الرحمن (1990): مناهج البحث التربوي، مطابع دار الحكمة، بغداد.
- ❖ رؤوف ،إبراهيم عبد الخالق (2001) : التصاميم التجريبية في الدراسات النفسية والتربوية ، ط1، دار عمار للنشر والتوزيع ،عمان .
- ❖ رشدي ، فام لبيب ، وآخرون (1997) : الأسس العلمية للتدريس، مطبعة دار النهضة العربية ، بيروت.
- ❖ الزوبعي، عبد الجليل إبراهيم وآخرون (1981) : الاختبارات والمقاييس التقنوية ، دار الكتب للنشر والتوزيع ، الموصل .
- ❖ سرور، علي إسماعيل (2011) : فاعلية برنامج مقترح رباعي الأبعاد في تنمية مهارات التدريس الإبداعي لدى طالبات شعبة الرياضيات بكلية التربية ، المؤتمر العلمي الثامن : كليات التربية والتنمية البشرية المستدامة، بكلية التربية جامعة كفر الشيخ ، 13-14 ابريل.
- ❖ السعيد، رضا مسعد (2003) : أساليب إحصائية لقياس أهمية العملية لنتائج البحوث التربوية، المؤتمر العلمي الخامس عشر " مناهج التعليم والإعداد للحياة المعاصرة ، م 2، الجمعية المصرية للمناهج وطرائق التدريس بالقاهرة.
- ❖ الظاهر، زكريا وآخرون (1999) : مبادئ القياس والتقويم في التربية ، ط2، عمان ، دار الثقافة للنشر والتوزيع.
- ❖ عبدالعزيز، هند محمد عبد العزيز (2006) : استخدام التطبيقات الحياتية في التدريس لزيادة الميل نحو الرياضيات لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي ، رسالة ماجستير غير

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى
تلاميذ المرحلة الابتدائية
م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

- منشورة ، كلية التربية، جامعة عين شمس.
- ❖ عبيد، وليم (1998) : رياضيات مجتمعية لمواجهة تحديات مستقبلية (أطار مقترح لتطوير مناهج الرياضيات) مع بداية القرن الحادي والعشرين ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، مجلة تربويات الرياضيات ، ديسمبر .
- ❖ عبيدات، ذوقان وعبد الرحمن عدس(1998): البحث العلمي مفهومه وأدواته وأساليبه ، ط1، دار الفكر ، الأردن .
- ❖ عبيدات، لؤي مفلح، محمد، جبر بن عطية (2010) : أثر استخدام الألعاب التربوية المحوسبة في تحصيل بعض المفاهيم الرياضية لتلاميذ الصف الثالث الأساسي في مديرية أربد الأولى، مجلة جامعة دمشق ، المجلد 26 ، العدد (21) .
- ❖ عريفج ، سامي سلطي و نايف احمد سليمان (2010) : طرق تدريس الرياضيات و العلوم ، ط 1 ، دار صفاء للنشر و التوزيع ، عمان .
- ❖ العساف، صالح بن حمد (1989) : المدخل الى البحث في العلوم السلوكية، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الرياض.
- ❖ عفانة ، عزو(2000): فاعلية برنامج مقترح قائم على المنحى التكاملي لتنمية مهارات حل المسائل العلمية لدى طلبة الصف السابع الأساسي بغزة ، المؤتمر العلمي الرابع ، التربية العلمية للجميع ، الجمعية المصرية للتربية أغسطس .
- ❖ علي ، وائل عبدالله محمد (2003) : فاعلية المدخل المنظومي في تعليم الرياضيات الحياتية في تنمية المفاهيم البيئية لدى أطفال الرياض ، مجلة القراءة والمعرفة ، يوليو .
- ❖ عودة، احمد سليمان (1998): القياس والتقويم في العملية التدريسية، ط2، دار الأمل للنشر والتوزيع ، اربد .
- ❖ الفراء، عبد الله عمر (1991) : اتجاهات طلبة السنة النهائية لكلية التربية جامعة صنعاء نحو تعلم مادة الحاسب الآلي و استخدامه و تدريسه في المدارس ، المؤتمر العلمي السنوي الأول ، جمعية تكنولوجيا التعليم ، القاهرة ، مصر .
- ❖ قطامي ، يوسف وماجد أبو جابر ونايفة قطامي(2000) : أساسيات تصميم التدريس ، دار الفكر، عمان.
- ❖ القمش، مصطفى وآخرون (2001) : القياس والتقويم في التربية الخاصة ، دار الفكر للطباعة والنشر ، ط1 ، عمان .
- ❖ الكبيسي، عبد الواحد حميد (2008): طرق تدريس الرياضيات اساليبه (أمثلة ومناقشات)، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، ط1، عمان.
- ❖ الكناني ، ممدوح عبد المنعم وآخرون (1995) : القياس والتقويم النفسي والتربوي ، ط1 ، مكتبة فلاح للنشر والتوزيع ، الكويت.
- ❖ متولي ، علاء الدين سعد (2006) : تصور مقترح لتطوير منظومة مناهج الرياضيات بالمرحلة الاعدادية في مصر في ضوء متطلبات الثقافة الرياضية ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، مجلة تربويات الرياضيات .
- ❖ محمد، ماجدة محمود وسهى أحمد أمين (2003) : فاعلية برنامج مقترح باستخدام استراتيجية تعليم الإقران في تنمية بعض المهارات الرياضية الحياتية لدى الاطفال المتخلفين عقليا- القابلين للتعلم ، القاهرة .

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى
تلاميذ المرحلة الابتدائية
م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

- ❖ محمد، العزب زهران (2004) : فعالية استخدام استراتيجيات ما وراء المعرفة في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لدى طلاب الصف الاول الثانوي، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات ، مجلة تربويات الرياضيات.
- ❖ ميخائيل، ناجي ديسفورس (2009) : التكنولوجيا وتدریس العمليات المعرفية العقلية العليا الرياضية روى مستقلة ، الجمعية المصرية لتربويات الرياضيات، المؤتمر العلمي السنوي التاسع ، المستحدثات التكنولوجية وتدریس الرياضيات أغسطس 2009.
- ❖ هندي ، محمد حماد (2003) : أثر استخدام نموذج دورة التعلم خماسي المراحل في تدریس وحدة البيئة ومواردها على اكتساب بعض المفاهيم البيئية وعمليات العلم لدى تلاميذ الصف الأول الإعدادي، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، جامعة المينا أكتوبر.
- تطبيقات الرياضيات www.tinet/save.php?action=save&id=57615/8/2011
- ❖ Bloom, B . (1981) : Hand Book on formative and summative evaluation of student learning . New York mac Grow, Hill.
- ❖ Ensign,j.(1997): Linking Life Experience to Classroom Math,D.A.I,vol.57,no,10.
- ❖ Fuchs,Lynn-s, Fuchs Douglas ,Finelli,Robin Courey,Susan, J,Hamlett,Carol-L,Sones,Estelle-M,Hope,Susan-k, (2006).
- ❖ Geiger,Vince,Faragher,Rhonda,Goos ,Merrilyn, (2010) ,CAS-enabled Technologies as, Agents Provocateurs in Teaching and Learning Mathematical Moelling in Secondary School Classrooms,Mathematics Education Research journal ,vol ,22,no,2,pp,48-68.
- ❖ Gilmer,G,(1998) : Ethno Mathematics ,A promising Approach for Developing Mathematical Leadership,ICEM-I,Granda,span,5-8.
- ❖ Gold Man, Shelly,(2006): A new Angle on Families,Connecting the Mathematics of Life With School Mathematics,Eric Data Base.
- ❖ Gronlund , N (1971) : Measurement and evaluation in teaching 4 ed , New York , the Mac millian publishing.
- ❖ Harteg, James,(1973): The Effect of Protesting on Post Test Performance in Structional Science .
- ❖ Kliman,Marline, Mokros, Jan, Parkes,Alana,(2001) ,Putting Math into Family Life Whats Possible for Working Parents?Eric Data .
- ❖ Korey,Jane,(2010) MAC3Evaluation, Monitoring Process , Documents Outcomes,Math AMATYC Educator ,vol,1,no,2,pp,62.
- ❖ Romberg , T. A. and others (1970) : Recall OF mathematical Proofs

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى
تلاميذ المرحلة الابتدائية
م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

Wisconsin Research and Development center for cognitive learning ,the University of Wisconsin maelison.

❖ United Nation Educational Scientific Cultural Organization, Paris , Div of Science Technical and Environmental Education, (1990) , **The Teaching of Science – and Technology in an Interdisciplinary Context**, Voll, Science- and Technology Education Document Series 38 Summary of the Pilot Project and Proceedings of the Concluding Consultation Plovdiv.

❖ Wood, L.N (2010): **Graduate Capabilities Putting Mathematics into Context, International Journal Mathematical Education in Science and Technology**, vol, 41, no, 2, pp, 189-198.

Summary of the research

The aim of the present research is to identify "the impact of life mathematics activities on the achievement and retention of information among primary school students."

1. There is no statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the average grades of pupils (experimental group) who studied using life mathematics activities and the grades of pupils (control group) who studied the traditional method in the achievement test for mathematics.

2. There is no statistically significant difference at the significance level (0.05) between the average grades of pupils (experimental group) who studied using life mathematics activities and the grades of pupils (control group) who studied the traditional method in the retention test of mathematics.

The research was limited to the fifth grade pupils belonging to the governmental primary schools of the General Directorate of Education in the province of Baghdad Karkh / the first, for the academic year 2018/2019, while the sample of the research was selected from the fifth grade pupils in the primary school of Ghadeer, consisting of (78) students With (40) pupils in the experimental group and (38) pupils in the control group, the control and experimental research groups of the pupils were rewarded by testing the previous information and the age, calculated in months and the parents' achievement.) Paragraph, and Ka The test of the type (multiple choice with four alternatives), the achievement test was applied on Sunday, 16/12/2018 on the students of the two research samples and fifteen days later, the test was repeated on the students of the two research samples on Sunday, 30/12/2018.

أثر الأنشطة الرياضية الحياتية في التحصيل والاحتفاظ بالمعلومات لدى
تلاميذ المرحلة الابتدائية
م.د. حيدر كاظم جاسم الجيزاني

Quantification, tabulation and statistical processing of the results using the statistical package spss.

1. There is a statistically significant difference at the level of significance (0.05) between the average grades of pupils (experimental group) studied using life mathematics activities and the grades of pupils (control group) who studied using the traditional method in the achievement test of mathematics for the benefit of the experimental group.

2. There is a statistically significant difference at the significance level (0.05) between the average grades of students (experimental group) who studied using life mathematics activities and the grades of pupils (control group) who studied using the traditional method of retaining information for mathematics and for the benefit of the experimental group.

In light of the research results, the researcher recommends the following

- Include programs to prepare mathematics teachers in the faculties of education with appropriate training programs on how to use life mathematics activities in teaching.
- The courses in the Department of Mathematics of the Colleges of Education and Basic Education include broad topics in life mathematics activities.
- Interest in the development of training programs for teachers of mathematics (in-service) and at all stages of programs concerned with the activities of life mathematics targeted and stimulating.

Reconsider the content and organization of mathematics curricula, especially at the primary level, to make it interesting and encouraging for both the teacher and the learner by including life mathematical activities to make learning meaningful.

Based on the conclusion of this research, the researcher proposes a number of studies, including

- The effectiveness of a program based on the activities of life mathematics in the development of mathematical communication and cohesion among primary school students.
- The effectiveness of a program based on life mathematics activities in the development of mathematical investigations among primary school students.
- A study on the obstacles to the use of life mathematics activities in teaching primary school students.