



دار المنظومة  
DAR ALMANDUMAH  
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان: فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجمنابز ومستوى التحصيل المعرفي لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي

المصدر: المجلة العلمية لكلية التربية

الناشر: جامعة الوادي الجديد - كلية التربية

المؤلف الرئيسي: حسن، محمد محمود

المجلد/العدد: 12ع

محكمة: نعم

التاريخ الميلادي: 2013

الشهر: نوفمبر

الصفحات: 256 - 336

رقم MD: 1160271

نوع المحتوى: بحوث ومقالات

اللغة: Arabic

قواعد المعلومات: EduSearch

مواضيع: التربية الرياضية، الرسوم ثلاثية الأبعاد، التحصيل المعرفي، رياضة الجمنابز، طلبة المرحلة الأساسية

رابط: <http://search.mandumah.com/Record/1160271>

© 2022 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.  
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.



كلية التربية بالوادي الجديد

المجلة العلمية

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجميز  
ومستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى

إعداد

د . محمد محمود حسن

أستاذ المناهج وطرق التدريس المساعد

كلية التربية الرياضية بالوادي الجديد

جامعة أسيوط

٢٠١٣م

## فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى

### ملخص البحث باللغة العربية

يهدف هذا البحث إلى التعرف على فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى ، وذلك في العام الدراسي ٢٠١٢م / ٢٠١٣م وذلك على عينة قوامها (٥٠) خمسون تلميذ تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين ومتكافئتين قوام كل منهما (٢٥) خمسة وعشرون تلميذ ، ولقد اتبع الباحث مع المجموعة التجريبية البرمجية الكمبيوترية التعليمية القائمة على الرسوم ثلاثية الأبعاد ، بينما اتبع مع المجموعة الضابطة الطريقة " المتبعة " والمتمثلة فى " الشرح والنموذج " ، وقد تم تطبيق البرمجية خلال شهرين وذلك فى الفترة من ٢٠ / ٣ / ٢٠١٣م إلى ١٥ / ٥ / ٢٠١٣م بواقع وحدتين فى الأسبوع ، وزمن الوحدة (٤٥) خمسة وأربعون دقيقة ، أى بواقع (٨) ثمانية وحدات فى الشهر بما يعادل (١٦) ستة عشر وحدة طوال فترة تنفيذ التجربة .

وقد توصل الباحث إلى أن استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد قد ساهم إيجابياً فى تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفى قيد البحث .

ويوصى الباحث بضرورة التوسع فى إنتاج برمجيات الحاسب الآلى وخاصة البرمجيات التى تعتمد على استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد لما اتضح من أهميتها فى عملية التعليم والتعلم وكذلك دعوة وتشجيع القائمين على العملية التعليمية فى مجال التربية الرياضية إلى استخدام تلك البرمجيات فى تعلم أنشطة أخرى من أنشطة التربية الرياضية.

---

Effective use of three-dimensional graphics to learn  
some gymnastics skills and cognitive level of  
achievement for students in the second stage of basic  
education.

Dr . Mohamed Mahmoud Hassan .

This research aims to identify the effectiveness of the use of animated learning some gymnastics skills and cognitive level of achievement for students in the second stage of basic education, in academic year 2012 / 2013, and so on Sample of (50) fifty students were divided into two equal and unequal strength of each (25) Twenty-five students, and I follow a researcher with the experimental group, computer educational software based on a three-duty Aloied, while the follow with the control group method "used" and of "explanation and the form," has been applied to software within two months and that in the period from 20/03/2013 pm to15/05/2013 pm by two units a week, and time Unity (45) forty-five minutes, at the rate of eight (8) units per month, equivalent to (16) sixteen units throughout the implementation period of the experiment.

The researcher found that the use of three-dimensional graphics has contributed in a positive learning some gymnastics skills and cognitive level of achievement in research.

It is recommended that the researcher should be expanded in the production of computer software, especially software that relies on the use of three-dimensional drawings of what turned out of their importance in the process of teaching and learning, as well as to invite and encourage those involved in the process Education in the field of physical education to use that software to learn the other activities of physical education activities.

## مقدمة ومشكلة البحث :

يشهد العصر الذى نعيشه الآن تغيرات كثيرة وسريعة فى شتى مجالات الحياة حتى أصبح تطبيق الفكرالعلمى والأساليب التكنولوجية ضرورة حتمية مع دخول عصر المعلومات وثورة الاتصالات ومع التغير السريع فى مجال الحاسب الآلى ، ونتيجة لهذه التطورات والتغيرات فإن برامج المؤسسات التعليمية أصبحت بحاجة ماسة إلى إعادة النظر فى تطويرها لتواكب التقنيات المعلوماتية ، ولعل من أهم المؤسسات التعليمية التى يجب الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات فى تطويرها هى المدرسة لما لها من أهمية كبرى وواقع ملموس فى تنمية قدرات ومهارات المتعلمين فى هذه المهمة من أجل مستقبل أفضل لواقع التعليم والتعلم حتى يصبح أكثر فعالية وإيجابية ( ١٥ : ١ ) .

ولقد أضاف التطور العلمى التقنى كثيراً من المستحدثات التكنولوجية التى يمكن الاستفادة منها فى تهيئة مجالات الخبرة للمتعلمين حتى يتم إعدادها بدرجة عالية من الكفاءة التى تؤهلهم لمواجهة تحديات العصر، لذا أصبح استخدام المستحدثات التكنولوجية أمراً ضرورياً لأنها تنقل التعلم إلى المتعلمين وتيسطه وتسهله وتوفر لهم خبرات قد يصعب الحصول عليها بدونها (٢٤ : ٧٧١).

ويضيف " عادل محمود " (١٩٩١) نقلا عن " موستون " Moston أن أساليب التعلم الذاتى التى نعتمد عليها لتعليم المهارات الحركية تحقق العديد من الأهداف التربوية حيث توفر الفرص لكى يتعلم كل فرد حسب قدراته وإمكانياته واستعداداته وبالسرية المناسبة له ، كما أنها تقلل من اعتماد المتعلم على المعلم ولا يستغنى عنه كليةً باعتباره أحد مصادر المعرفة وليس المصدر الوحيد لها كما هو الحال فى الطريقة التقليدية ، ومن ثم فإن المتعلم ينطلق إلى مصادر جديدة ومتعددة للمعرفة (٣١ : ٢٢٣).

وتساعد تكنولوجيا التعليم فى مجال التربية الرياضية أثناء عملية التعلم الحركى على بناء وتطوير التصور الحركى عند المتعلم ، فمن خلال عمليات العرض ثم استخدام عائد المعلومات " التغذية الراجعة " يمكن التأثير الإيجابى فى بناء وتطوير التصور الحركى عند المتعلم وتحسين مواصفات الأداء وسرعة التعلم ، كما تساعد على أداء المهارة المعروضة بصورة موحدة لجميع المتعلمين وبالتالي تمكن من حسن تقييم مدى استيعابهم لها بدلاً من أن تعرض بأكثر من نموذج بشرى يتفاوت فيه طريقة الأداء ( ٥٤ : ٢٢ ، ٢٣ )

ويشير كل من : " عادل فوزى " ( ٢٠٠١ ) " مصطفى عبد السميع ، محمد لطفى ، صابر عبد المنعم " ( ٢٠٠١ ) إلى أن استخدام التقنيات التعليمية الحديثة وتطويرها فى التدريس بصفة عامة والتدريس لمرحلة التعليم الأساسى بصفة خاصة أصبح أمراً يجب مسابته لمعالجة مشكلات تدريس التربية الرياضية كما أن هذه التقنيات تسهم فى تجويد عملية التعلم من خلال تقديم مثيرات جديدة وتنشيط استجابات التلميذ ومساعدته على استدعاء الخبرات والمفاهيم السابقة التى مر بها والتى قُدمت له من قبل ، وأن استخدام الوسائل والطرق التكنولوجية تستدعى حاجة المتعلم إلى التفكير فى طرق منهجية منظمة واستخدامها ( ٢٨٥ : ٣٠ ) ( ٥٨ : ٦٥ ) .

وفى برامج الوسائط المتعددة يمكن إنتاج الرسوم المتحركة بواسطة أدوات الرسم بالكمبيوتر وعن طريق برامجها يتم التحكم فى تحريكها ونقلها من نقطة إلى أخرى على شاشة العرض ، وقد تكون ذات أبعاد مختلفة " ثنائية الأبعاد أو ثلاثية الأبعاد " ويضيف البعد الثالث عمقاً للصور ويجعلها تظهر كشئء مجسم مما يجعلها شبيهة بالشئء الواقعى. ولذا تساعد على توضيح المحتوى العلمى المعروض ، فمعظم البرامج ثلاثية الأبعاد تعطى المستخدم القدرة على تكوين المجسمات أو الخامات المناسبة ثم تحريك

المجسم عند الرغبة وذلك عندما يسمح البرنامج لمطوري عالم المؤثرات الخاصة أن يجدوا لأنفسهم طريقاً إلى داخل البرنامج تكون هذه هي القفزات . وذلك لأن المؤثرات الخاصة هي التي تضى على المشاهد الدهشة والاستمتاع عند المشاهدة (٦٥ : ٣٦٥) .

وتعتبر الرسوم ثلاثية الأبعاد المولدة عن طريق الكمبيوتر بلا شك عمل شيق ومسلى حيث أنها تجمع بين التعبير الفنى والتحدى الفكرى ، ولقد ثبت مدى أهمية الرسوم ثلاثية الأبعاد فى المجال العلمى ومجال التصميمات وإنشاء التأثيرات الخاصة ، كما أن الرسوم ثلاثية الأبعاد تحتوى على إمكانيات لا حصر لها ، وهذا ما يدفعنا إلى السعى لمعرفة أفضل البرامج التى تحتوى على تلك الإمكانيات من بين برامج الرسوم ثلاثية الأبعاد . وقد تكون الرسوم ثنائية الأبعاد أو ثلاثية الأبعاد حيث تكون الأخيرة أكثر إثارة وتأثيراً على المستخدم وتساعد على جذب انتباهه مما يضى الطابع الحيوى على العرض (١٦ : ٧٨) ، (٦٩ : ٥٩)

ويذكر " عثمان مصطفى ، هشام عبد الحليم " (٢٠٠٣) فى أن درس التربية الرياضية يحتاج إلى تطبيق الأساليب التكنولوجية الحديثة فى مجال التعلم ، من الممكن أن يعطينا الفرص للتخلص من الطرق التقليدية فى التدريس ، حيث أصبحت معظم أساليب تنفيذ البرامج الحالية للتربية الرياضية بالمدارس لم تعد تساير الفلسفات التربوية الحديثة والتى تعتمد فى تقدمها المستمر على استخدام التقنيات التعليمية الحديثة التى تجعل المتعلمين أكثر فاعلية واستجابة داخل العملية التعليمية مما يودى للوصول إلى الأهداف المنشودة (٣٦ : ٣٤) .

تحتل رياضة الجميز مكاناً متقدماً بالنسبة لمختلف ألوان النشاط الرياضى ، نظراً لأنها من الرياضات المحببة إلى النفس التى تشد انتباه التلاميذ وتعمل على جذبهم

لممارستها وذلك لما تتميز به مهاراتها ، فهى تعتمد على التوافق والمهارة و ينمى كثيراً من الصفات العقلية كالليقظة ، والجرأة ، والدقة ، كما أن كثيراً من حركات ومهارات الجباز تستدعى التفكير العلمى السريع وحسن التصرف ، والجباز كرياضة فردية تساعد التلميذ فى التغلب على مخاوفه عند تعلم حركات جديدة ، ويتكرر هذه الحركات يتعود على اتخاذ قرار واضح ومحدد لإتمام الحركات بنجاح ، وكثيراً من السمات الشخصية كالثقة والمثابرة وضبط النفس تنمو عند ممارسة أنشطة الجباز ، كما أنها تعطى فرصاً عديدة غير محدودة لإثارة قدرة الطفل على الإبتكار والمتعة والسرور عند أداء مجموعة من الحركات المختلفة.(٤٠: ٢ ، ٣) ( ١ : ١٨ ، ١٩ )

وقد لاحظ الباحث أن التلميذ يجد صعوبة فى تعلم مهارات الجباز لما تتطلبه تلك المهارات من قدرات مهارية ومعرفية ووسائل مساعدة وإثارة ودافعية وتفاعل بين التلميذ والمعلم وحيث أن فى الدرس التقليدى لا يجد التلميذ الاستثارة والرغبة فى التعليم ويكون مستقبل للمعلومات فقط وليس لديه فكرة مسبقة ومستوى التحصيل المهارى متواضع ، بينما فى درس الجباز التكنولوجى يجد المتعلم البيئة التعليمية الغنية بالمثيرات السمعية والبصرية ويكون المتعلم مرسلأ ومستقبلاً ومشاركأ ويستطيع أن يتميز عن أقرانه ويقود عملية تعلمه ويكون لديه فكرة مسبقة عن كيفية تحقيق الأهداف التعليمية بواسطة البرامج السمعية والبصرية بما يلزم والرسوم ثلاثية الأبعاد تساعد على بناء التصور الحركى السليم للأداء المهارى فى ذهن التلميذ ، والمؤثرات الصوتية والحركية تعمل على جذب انتباه التلاميذ وسرعة استيعاب طريقة الأداء والتسلسل الحركى لمهارات الجباز و تثبيت المعلومة وسرعة تذكرها بسهولة.

وعلى الرغم من أن الرسوم ثلاثية الأبعاد لها إسهامات كبيرة فى الأفلام التعليمية والإرشادات إلا أن الدراسات التطبيقية التى استخدمت الرسوم ثلاثية الأبعاد فى مجال



التربية الرياضية تعد قليلة إلى حد ما ، وعليه فإن هذا البحث هو محاولة لتصميم وإنتاجية برمجية كمبيوترية تعليمية قائمة على الرسوم ثلاثية الأبعاد ومعرفة أثرها على تعلم بعض مهارات الجباز والنواحى المعرفية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى كتقنية جديدة للتغلب على بعض المشكلات التى يواجهها النظام التعليمى عن طريق تشجيع أساليب التعلم الذاتى وحفز المتعلم لمزيد من التعلم وزيادة كفاءة عملية التعليم والتعلم ، كما أنه يسعى أيضاً إلى المقارنة بين فعالية كل من برمجية حاسب آلى تعليمية باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد والأسلوب التقليدى المتمثل فى " الشرح النظرى والنموذج " فى تعلم بعض مهارات الجباز والنواحى المعرفية

#### هدف البحث :

يهدف البحث إلى تصميم برنامج تعليمى باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد لمهارات ( الدرجة الأمامية فتحاً ، الدرجة الخلفية المكورة ، الشقلبة الجانبية على اليمين ) فى الجباز لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى ومعرفة تأثيره على :

١- تعلم واكتساب مهارات الجباز قيد البحث .

٢- التحصيل المعرفى لمهارات الجباز قيد البحث .

#### فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى تعلم مهارات الجباز والتحصيل المعرفى لمهارات الجباز قيد البحث ولصالح القياس البعدى .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى  
للمجموعة الضابطة فى تعلم مهارات إجمباز والتحصيل المعرفى لمهارات  
الجبراز قيد البحث وأصالح القياس البعدى .

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين البعديين  
للمجموعتين التجريبية والضابطة فى تعلم مهارات الجبراز والتحصيل المعرفى  
لمهارات الجبراز قيد البحث وأصالح المجموعة التجريبية .

٤- نسبة التغير المئوية للمجموعة التجريبية أعلى من المجموعة الضابطة فى تعلم  
مهارات

الجبراز والتحصيل المعرفى لمهارات الجبراز قيد البحث .

#### مصطلحات البحث :

تكنولوجيا التعليم : هى نظام تعليمى متكامل تعتمد فيه عملية التدريس على  
التكنولوجيا. وفى ضوء ذلك تحدد أدوار المعلم ومسئوليته فيصبح مصمماً لمتضمنات  
المواد التعليمية ومنتجاً لها ومحدداً لاستراتيجيات التدريس المستخدمة فى الموقف التعليمى  
مستعيناً فى ذلك بالأدوات الأجهزة التعليمية اللازمة لتطبيق المعرفة وتعامل المتعلمين  
معها على هيئة خبرات ومقوماً لجوانب الموقف التعليمى ومصادره المختلفة ( ٨ : ٩ ) .

البرنامج : البرنامج هو مجموعة خبرات نابغة من المنهاج ومعدة وفق تنظيم يزيد من  
إمكانية تنفيذها ويتطلب ذلك أن يضم البرنامج بالإضافة إلى مجموعة الخبرات التعليمية  
والمختارة من المنهاج كل مايتعلق بتنفيذها من وقت ومكان وطرق تدريس ودور كل من  
المدرس والتلميذ فى  
تنفيذها ( ٤٨ : ٣٢ ) .

الرسوم ثلاثية الأبعاد : هى تلك الرسوم التى تظهر المجسمات الحقيقية الموجودة فى الطبيعة مع تبيين أبعادها الثلاثة ( تعريف إجرائى )

البرمجية :

مصطلح يستخدم للدلالة على جميع المكونات غير العادية لنظم الكمبيوتر والتى تكون وحدة قائمة بذاتها يمكنها من تشغيله باستخدام الأوامر والتعليمات ( ١٤ : ١٦٣ ) .

ثانياً : الدراسات السابقة :

قام الباحث بإجراء مسح للدراسات والبحوث العربية والأجنبية فى حدود ما أمكن الحصول عليه من دراسات ذات صلة وأكثر ارتباطاً بموضوع البحث الحالى ، وقد تم ترتيبها تصاعدياً وفق تاريخ إجرائها من الأقدم إلى الأحدث على النحو التالى :

١- الدراسات العربية :

دراسة سمية أجمد (٢٠٠٧)(٢٣) بعنوان " أثر برنامج تعليمى باستخدام الحاسب الآلى بأسلوب الاكتشاف الموجة على تعلم بعض مهارات الجميز لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسى " ، واستهدفت التعرف على " أثر برنامج تعليمى باستخدام الحاسب الآلى بأسلوب الاكتشاف الموجة على تعلم بعض مهارات الجميز لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسى " ، وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم تجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية ، وقد بلغ حجم العينة (٤٠) تلميذة من تلميذات الصف الأول الإعدادى بمدرسة الإعدادية الحديثة بنات بالمنيا ، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية ، وكان من أهم الأدوات المستخدمة أجهزة الكمبيوتر - استمارة تقييم الأداء المهارى وكان

من أهم النتائج :استخدام الحاسب الآلى بأسلوب الاكتشاف الموجة كان له تأثير إيجابى فعال على مستوى التحصيل المعرفى ومستوى تعلم مهارات الجميز قيد البحث لدى المجموعة التجريبية .

دراسة احمد عبد المنعم أحمد (٢٠٠٥)(٣) بعنوان " فاعلية برنامج تعليمى باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة على جوانب تعلم بعض مهارات الجميز لدى تلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الاساسى " واستهدفت " تصميم برنامج باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة ومعرفة أثره على جوانب تعلم بعض مهارات الجميز قيد البحث " واستخدم الباحث المنهج التجريبى بتصميم تجريبى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وقد بلغ حجم العينة ( ٦٠ ) تلميذاً ، وكان من أدوات البحث اختبارات بدنية - اختبار الذكاء - اختبار التحصيل المعرفى - البرنامج المقترح ، وكان من أهم النتائج : أن البرنامج التعليمى الذى تعرضت له المجموعة التجريبية ادى الى تحسن واضح فى جوانب تعلم مهارات الجميز قيد البحث بدرجة تفوق المجموعة الضابطة .

## ٢- الدراسات الأجنبية :

دراسة سكينسلى وبيرودى skinsly & brodie ( ١٩٩٠ ) ( ٧٠ ) بدراسة استهدفت التعرف على " فاعلية التعلم المرتبط بالحاسب الآلى لتدريس لعبة كرة الريشة فى التربية الرياضية " وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبى بتصميم تجريبى مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية ، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين متساويتين ، وكان من أهم أدوات البحث الحاسب الآلى واختبارات المهارات الحركية ، وكانت أهم النتائج : أن التعلم باستخدام الحاسب الآلى كان أكثر فاعلية عن التعلم بالأسلوب التقليدى المتبع .

دراسة ستيفن جوليان steven julian ( ١٩٩٨ ) ( ٧١ ) بدراسة استهدفت التعرف على " أثر الميكروكمبيوتر وبت الأفلام التعليمية من خلال الدوائر التلفزيونية على تدريب ألعاب القوى وتطوير التدريب الفردي للأيروبك " ، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم تجريبي مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية من طلاب جامعة جورج ماسون الأمريكية ، وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين متساويتين ، وكان من أهم أدوات البحث الميكروكمبيوتر والأفلام التعليمية ، وكانت أهم النتائج : أن برامج التكنولوجيا الحديثة المستخدمة أدت إلى الوصول لمهارات متطورة وزيادة الفهم والمعرفة لدى الطلاب ، كما أدت إلى تطوير مستوى الطلاب فى مسابقات الميدان والمضمار والأيروبك

دراسة جاردنر ر ، ديفيد د Gardener,R and David,D (٢٠٠٣م) (٧٢) بدراسة استهدفت التعرف على " تقييم استخدام الفيديو التفاعلى فى تعلم بعض الأنشطة الرياضية فى الأفلام متعددة الوسائل " وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياس القبلى والبعدى لكلا المجموعتين ، وقد بلغ حجم العينة (٦٠) ستون طالبا تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من جامعة المملكة المتحدة ، وقد تضمنت أدوات البحث الحاسب الآلى - الأقراص المضغوطة - اختبارات بدنية ومهارية ، وقد أشارت أهم النتائج إلى أن المتعلمين من خلال الفيديو التفاعلى قد حققوا نتائج أعلى فى تعلم بعض المهارات لأنها تثرى خبراتهم

التعليق على الدراسات السابقة :

من العرض السابق للدراسات السابقة يتضح أن هناك تشابه كبيراً فى نتائج بعضها كما يتضح أيضا أن هناك تبايناً فى نتائج البعض الآخر وقد يرجع ذلك إلى

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجبراز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
د . محمد محمود حسن

اختلاف الأدوات المستخدمة فى القياس أو اختلاف طبيعة العينات التى أجريت عليها الدراسات والإجراءات التى استخدمت كل منها وعلى حد علم الباحث ومن خلال استعراض تلك الدراسات يتضح الآتى :

. أشارت معظم الدراسات والبحوث السابقة إلى فعالية استخدام الرسوم المتحركة والثلاثية الأبعاد فى التعلم بصفة عامة والمهارات الرياضية بصفة خاصة .

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة البحث ، ولقد استعان الباحث بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإتباع القياسين القبلي والبعدى لكلاهما.

مجتمع وعينة البحث :

مجتمع البحث :

اشتمل مجتمع البحث على تلاميذ الصف الثانى الإعدادى بمدرسة اللغات التجريبية وذلك خلال العام الدراسى ٢٠١٢ / ٢٠١٣م والذين بلغ عددهم ( ١٥٤ ) تلميذاً بواقع خمس فصول ، وقد تم اختيار مدرسة اللغات التجريبية وذلك لأسباب التالية :

- ١ . وجود ملاعب صالحة لتنفيذ التجربة .
- ٢ . توافر الأدوات والأجهزة اللازمة لتنفيذ التجربة .
- ٣ . وجود معمل للحاسب الألى مما يتيح الفرصة لإجراء التجربة .

### عينة البحث :

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية حيث تم إختيار فصلين دراسيين أحدهم تجريبى والأخر ضابط بلغ عددها ( ٥٠ ) خمسون تلميذاً بنسبة مئوية قدرها ٤٠% من مجتمع البحث ثم تقسيمهم إلى مجموعتين متكافئتين ومتساويتين قوام كل منها ( ٢٥ ) خمس وعشرون تلميذاً إحداهما تجريبية وتستخدم البرنامج التعليمى بالرسوم ثلاثية الأبعاد فى تعلم مهارات الجبراز قيد البحث والأخرى ضابطة وتستخدم الأسلوب التقليدى ( الشرح وأداء النموذج ) فى تعلم نفس المهارات ، وقد استبعد الباحث الفئات التالية :

أ - التلاميذ الباقون للإعادة .

ب - التلاميذ الحاصلون على شهادات مرضية تمنعهم من مزاوله النشاط الرياضى .

توزيع أفراد العينة توزيعاً إعتداليا :

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجباز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
د . محمد محمود حسن

قام الباحث بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد العينة ككل ( المجموعتين الضابطة والتجريبية ) فى ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو " السن ، الطول ، الوزن ، الذكاء ، التحصيل المعرفى ، المتغيرات البدنية ، والمتغيرات المهارية ، قيد البحث والجدول ( ١ ) يوضح ذلك .

### جدول ( ١ )

المتوسط والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات السن والطول والوزن والذكاء والاختبارات البدنية ومهارات الجباز والتحصيل المعرفى قيد البحث للعينة الكلية للمجموعتين التجريبية والضابطة ( ن = ٥٠ )

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية ( ن = ٢٥ )				المجموعة الضابطة ( ن = ٢٥ )			
			المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
معدلات النمو	السن	سنة	١٢.١٦	١٢.٠٠	٠.٧	١	١٢.٠٢	١٢.٠١	٠.٦	٢



فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
د . محمد محمود حسن

٠.٥٥ ٥	٥.٤ ٥	١٤٤.٥ ٥	١٤٣.١ ٥	٠.٠٤ ٢	٧.١ ١	١٤٤. ٢	١٤٤.٣ ٥	سم	الطول	
- ٠.١٦ ٣	٣.٦ ٦	٣٦.٣٤ ٦	٣٦.١٤ ٦	- ٠.٣٢ ٩	٦.٢ ٥	٣٦.٣ ٥	٣٥.٦٢ ٥	كجم	الوزن	
٠.١٧ ٦	١.٣ ٤	٦.١٥ ٤	٦.١٧ ٤	- ٠.٢٥ ٥	٠.٤ ٥	٦.١١ ٥	٦.٠٨ ٥	ثانية	عدو ٣٠ م	القدرات البدنية
- ٢.١١	٠.٩ ٢	١٣.١٥ ٢	١٢.٤٥ ٢	- ٢.٠٣	١.١ ٨	١٣.٥ ٥	١٢.٧٠ ٥	سم	ثني الجذع من الوقوف	
١.٣٤	٠.٤ ٧	٤.٩٧ ٧	٥.١٨ ٧	١.٨٨	٠.٩ ٥	٤.٩٤ ٥	٥.٣١	ثانية	الدوائر المرقمة	
٠.٣١ ٥	٠.٧ ٦	٣.١٥ ٦	٣.١٨ ٦	١.٤٥	٠.٩ ٤	٣.٠٥ ٤	٣.٤٤	درجة	الدفع على المتوازي	
٠.٢٨ ١	٠.٩ ٦	١٣.٨٥ ٦	١٣.٩٤ ٦	- ٠.٢٥	٠.٧ ٥	١٣.٨ ٥	١٣.٧٥ ٥	ثانية	الجرى المكوكى	
٠.٢٧ ٢	٠.١ ١	١.٣١ ١	١.٣٢ ١	- ١.٢٥	٠.١ ٢	١.٣٠ ٢	١.٢٥ ٢	متر	الوثب العريض من الثبات	
- ٠.٩٦ ٤	٠.٨ ٤	٤٣.٥١ ٤	٤٢.٧٤ ٤	- ١.٨٧	١.١ ٢	٤٣.٥ ٥	٤٢.٣٥ ٥	درجة	القدرات العقلية " الذكاء "	

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
 د . محمد محمود حسن

٠.١٤ ٢	٠.٤ ٢	١.٦٢	١.٦٤	٠.٤٠ ٣	٠.٥ ٢	١.٦٠	١.٦٧	درجة	الدرجة الأمامية فتحاً	الأداء المهارى
١.٠٢	٠.٤ ١	١.٣٥	١.٤٩	٠.٨٢ ٥	٠.٤ ٠	١.٣٤	١.٤٥	درجة	الدرجة الخلفية المكورة	
٠.١٣ ١	٠.٤ ٣	١.٦٣	١.٥٦	- ٠.٢٨	٠.٤ ٢	١.٦٥	١.٦١	درجة	الشكلية الجانبية على اليدين	
١.٧٢	١.٠ ١	١١	١١.٥٨	٢.٣٠	١.٠ ٨	١٠.٥ ٠	١١.٣٣	درجة	التحصيل المعرفى	

يتضح من جدول ( ١ ) أن معامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية تراوح ما بين (٢.٣٠- : ٢.٠٣ ) و أن معامل الالتواء للمتغيرات قيد البحث للمجموعة الضابطة تراوح ما بين ( ١.٧٢ : - ٢.١١ ) وهو تراوح ما بين ( ٣+ ، ٣- ) مما يشير إلى اعتدالية التوزيع التكرارى لعينة البحث .

تكافؤ مجموعتى البحث :

وقد قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين فى متغيرات السن والطول والوزن والنكاء و الاختبارات البدنية ( العدو ثلاثين متراً لقياس السرعة - ثنى الجذع من الوقوف

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجمباز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
 د . محمد محمود حسن

لقياس المرونة - الوثب داخل الدوائر المرقمة لقياس التوافق - الدفع على المتوازي  
 لقياس قوة عضلات الذراعين والكتفين - الجرى المكوكى لقياس الرشاقة - الوثب العريض  
 من الثبات لقياس قدرة عضلات الرجلين ( مرفق ( ٣ ) واستمارة تقييم مستوى الأداء  
 لمهارات الجمباز ( الدرجة الأمامية فتحاً - الدرجة الخلفية المكورة - الشقلبة الجانبية  
 على اليدين) مرفق ( ٤ ) ، واختبار التحصيل المعرفى فى رياضة الجمباز مرفق ( ٥ ) ،  
 والجداول ( ٢ ) يوضح النتيجة .

### جدول (٢)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى كل من معدلات

النمو والقدرات البدنية والقدرات العقلية ومستوى الأداء

المهارى للمهارات قيد البحث ( ن = ٥٠ )

المستوى ١٣٨٤	قيمة (ت) المحسوبة	المجموعة الضابطة ( ن = ٢٥ )		المجموعة التجريبية ( ن = ٢٥ )		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع	م	ع	م			
		غير دال	٠.٧٢٩	٠.٦٢	١٢.٠٢			

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفي لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي  
 د . محمد محمود حسن

٠.٨٢٧	٥.٤٠	١٤٣.١٠	٧.١١	١٤٤.٣٠	سم	الطول	
٠.٣٥٦	٣.٦٦	٣٦.١٤	٦.٢٠	٣٥.٦٢	كجم	الوزن	
٠.٧٨٢	٠.٣٤	٦.١٧	٠.٤٥	٦.٠٨	ثانية	عدد ٣٠	السرعة
٠.٨١٩	٠.٩٢	١٢.٤٥	١.١٨	١٢.٧٠	سم	ثنى الجذع من التوقف	المرونة
٠.٨٤٤	٠.٤٧	٥.١٨	٠.٥٩	٥.٣١	ثانية	الدوائر المرقمة	التوافق
١.٠٥	٠.٦٧	٣.١٨	٠.٩٤	٣.٤٤	درجة	الدفع على المتوازي	القوة
٠.٧٦٤	٠.٩٦	١٣.٩٤	٠.٧٥	١٣.٧٥	ثانية	الجرى المعكوس	الرشاقة
١.٨٢	٠.١١	١.٣٢	٠.١٢	١.٢٥	متر	الوثب العريض من الثبات	القدرة
١.٥٤	٠.٨٤	٤٢.٧٤	١.١٢	٤٢.٣٠	درجة		القدرات العقلية " الذكاء "
٠.٢٢	٠.٤٢	١.٦٤	٠.٥٢	١.٦٧	درجة	الدرجة الامامية فتحاً	الأداء المهاري

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
د . محمد محمود حسن

المعرفى	التحصيل	درجة	١.٤٥	١.٤٠	١.٤٩	١.٤١	١.٣٦
	الدرجة	الخلفية المكورة	١.٦١	١.٤٢	١.٥٦	١.٤٣	١.٣٢
	الدرجة	الشفلية الجانبية على اليدين	١.٣٣	١.١٨	١.٥٨	١.٠١	٠.٨٣

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ٢.١٠١

يتضح من الجدول (٢) ما يلى :

لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى كل من معدلات النمو والقدرات البدنية والقدرات العقلية ومستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث مما يشير إلى تكافؤهما فى تلك المتغيرات .

وسائل جمع البيانات :

لجمع البيانات الخاصة بالبحث استخدم الباحث ما يلى :

أولاً : الأجهزة والأدوات : ١- الأجهزة . ٢- الأدوات .

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجباز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
د . محمد محمود حسن

---

ثانياً : الاختبارات :

١- اختبار الذكاء المصور : ( إعداد أحمد زكى صالح ) مرفق ( ٢ ) .

٢ - الاختبارات البدنية : مرفق ( ٣ ) .

ثالثاً : استمارة تقييم الأداء لمهارات الجباز قيد البحث : ( تصميم الباحث ) مرفق (٤).

رابعاً : اختبار التحصيل المعرفى : ( إعداد الباحث ) مرفق ( ٥ ) .

خامساً : البرنامج التعليمى باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد : ( إعداد الباحث ) مرفق (٦).

سادساً : الاسطوانة المدمجة (c.d) : مرفق ( ٩ ) .

أولاً : الأجهزة والأدوات :

١ - الأجهزة :

وتشمل هذه الأجهزة ما يلى :

أ - جهاز الرستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .

ب - ميزان طبى لقياس الوزن بالكيلوجرام .

ج - ساعة إيقاف رقمية لقياس الزمن ( لأقرب ١ / ١٠٠ ثانية ) .

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجبرار و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى

د . محمد محمود حسن

د - شريط قياس مرن لقياس المسافة بالسنتيمتر .

هـ - مجموعة حاسبات آلية ومشملااتها .

قام الباحث بمعايرة كل جهاز بجهاز آخر قبل استخدامه للتأكد من صلاحيته .

٢ - الأدوات :

وتشمل هذه الأدوات ما يلى :

أ - ملعب ويساظ أرضى لتطبيق التجربة .

ب - صندوق خشبى مثبت عليه مسطرة مدرجة من صفر إلى ٥٠ سنتيمتر .

ج - أقماع بلاستيكية .

د - حواجز .

هـ - استمارة تسجيل البيانات الشخصية ونتائج اختبار الذكاء والاختبارات البدنية مرفق

(١).

و- مجموعة الاسطوانات المدمجة ( cd ) .

راعى الباحث عند اختيار الأدوات أن تتوافر بها المعايير العلمية .

## ثانياً : الاختبارات :

### ١- اختبار الذكاء المصور : مرفق ( ٢ )

قام بتصميم هذا الاختبار " أحمد صالح " ( د.ت ) ( ٢ ) وقد أشار إلى أن هذا الاختبار من النوع اللفظى الجمعى ، فهو غير لفظى لأنه لا يعتمد على اللغة إلا كوسيلة اتصال فى شرح تعليمات الاختبار ، والمقصود منه الأفراد الذين يطبق عليهم الاختبار ، أما أداء الأفراد فى الاختبار نفسه فلا يخضع لأى عامل لغوى أو مهارة فى اللغة ، لأن طبيعة الأسئلة عبارة عن صور يطلب من المفحوص أن يدرك العلاقة بينها ثم يقوم بعمل علامة على الشكل المختلف ، والاختبار جمعى لأنه يمكن تطبيقه على عدد من الأفراد أو جماعة منهم فى وقت واحد ، والفكرة الرئيسية التى يقوم عليها بناء هذا الاختبار هى فكرة التصنيف أى ينظر الفرد إلى الأشكال الخمسة الموجودة فى كل سطر ثم يحدد علاقة التشابه بينها وينتقى أحد الأشكال من حيث أنه المختلف عن الأشكال الأربعة الأخرى ، وقد روعى فى تصميم هذا الاختبار خلوه من أى عنصر لا ينتمى إلى البيئة المصرية .

ويهدف هذا الاختبار إلى تقدير القدرة العامة لدى الأفراد فى الأعمار من سن الثامنة إلى السابعة عشر وما بعدها ، ويعتمد أصلاً على إدراك العلاقة بين مجموعة من الأشكال واتقاء المختلفة منها ويمكن تطبيقه دون اعتبار للمستوى الثقافى للأفراد وهو مكون من ( ٦٠ ) ستون سؤالاً مدة الإجابة عنها ( ١٠ ) عشرة دقائق .

وقد قام الباحث باختيار هذا الاختبار بناءً على المراجع العلمية " أحمد صالح " ( د.ت ) ( ٢ ) ، والدراسات السابقة " ناصر الوصيف " ( ١٩٩٣ ) ( ٦٢ ) ، و" عثمان مصطفى وهشام عبدالطيم " ( ٢٠٠٣ ) ( ٣٦ ) ، و" عثمان مصطفى " ( ٢٠٠٦ ) ( ٢٠ ) .



( ٣٤ ) ، كما تم عرضه على مجموعة من السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية والذين لديهم مدة خبرة لا تقل عن ( ١٠ ) عشرة سنوات مرفق ( ٧ ) ، وقد أفادوا بمناسبة هذا الاختبار للمرحلة السنوية قيد البحث بنسبة مئوية قدرها ١٠٠ % .

- تم حساب معاملات ثبات هذا الاختبار فى كثير من الأبحاث التى استعمل فيها عن طريق التجزئة النصفية أو عن طريق تحليل التباين ، وقد تراوحت معاملات الثبات الناتجة بين ( ٠.٧٥ ) وهى أقل قيمة يمكن الحصول عليها و ( ٠.٨٥ ) وهى أكبر قيمة تم الحصول عليها ولا شك أن هذه الأرقام تدل على معامل ثبات طيب .

- أنه فى دراسة تفصيلية لهذا الاختبار على مجموعة قوية من الاختبارات العقلية التى تقيس مختلف القدرات العقلية مكونة من ثمانية عشر اختباراً وجد أن اختبار الذكاء المصور مشعب بالعامل العام بمقدار ( ٠.٤٨ ) وفى دراسة تجريبية وجد أن تشعب هذا الاختبار بالعامل العام بطريقة التدوير يصعد إلى ( ٠.٦١ ) .

المعاملات العلمية لاختبار الذكاء المصور :

لحساب صدق وثبات هذا الاختبار قام الباحث بإجراء تقنيه على عينة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بلغ قوامها ( ٣٠ ) ثلاثون تلميذاً وذلك فى الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٤ / ٢ / ٢٠١٣م إلى يوم الخميس الموافق ٧ / ٣ / ٢٠١٣م وذلك على النحو التالى :

أ- الصدق :

تم إيجاد صدق المقارنة الطرفية على عينة قوامها ( ٣٠ ) ثلاثون تلميذا من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأصلية تم ترتيبهم تصاعديا وتم اختيار الربيع الأعلى والربيع الأدنى حيث بلغ قوام كلا منهما ( ٨ ) ثمانية تلاميذ وتم إيجاد دلالة الفرق بينهما باستخدام طريقة مان ويتي اللابارومترية والجدول ( ٥ ) يوضح النتيجة :

جدول ( ٣ )

دلالة الفرق بين متوسطى الربيع الأعلى والربيع الأدنى في اختبار

الذكاء قيد البحث بطريقة مان . ويتي اللابارومترية ن=١٦

مستوي الدلالة	احتمالية الخطأ	Z	W	U	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		المتغيرات
					مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	
دال	0.001	٣.٤٦	٣٦	.....	٣٦	٤.٥٠	١٠٠	١٢.٤٠	الذكاء

يتضح من جدول ( ٥ ) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى في اختبار الذكاء قيد البحث مما يشير إلى قدرة الاختبار على التمييز بين المجموعات المختلفة.

ب . الثبات :

لحساب الثبات استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك عن طريق تطبيق الاختبار على عينة قوامها ( ١٠ ) خسة عشر تلميذاً من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية ويفاصل زمنى (٧) سبعة أيام وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى ، والجدول ( ٤ ) يوضح النتيجة .

جدول ( ٤ )

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى فى اختبار الذكاء قيد البحث ن = ١٠

الاختبار	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثانى		معامل الارتباط
		ع	م	ع	م	
الذكاء	درجة	0.99	42.60	1.28	42.84	0.92

قيمة ( ر ) الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) = ٠.٦٠٢

يتضح من جدول ( ٦ ) أن معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى قد بلغ (٠.٩٢) وهو معامل ارتباط دال إحصائياً مما يشير إلى ثبات اختبار الذكاء قيد البحث .

٢ - الاختبارات البدنية : مرفق ( ٣ )

قام الباحث باختيار القدرات البدنية المرتبطة بالجبراز بناءً على المراجع العلمية " محمد شحاته " (١٩٩٢) (٥٠) ، " كمال عبد الحميد وصبحي حسانين " (١٩٩٧) (٤٦) ، " صبحي حسانين " (٢٠٠٤) (٥٥) ، " على البيك وعماد الدين أبو زيد ومحمد

عبده " (٢٠٠٨) (٤٥) ، والدراسات السابقة "سمية عبد الحكيم" (٢٠٠١) (٢٣) ، " أحمد حسن " (٢٠٠٤) (٦) ، وقد جاءت هذه القدرات كما يلي ( السرعة، المرونة، التوافق، القوة، الرشاقة، القدرة ) كما قام الباحث باختيار مجموعة من الاختبارات (مرفق ٣) التي تقيس تلك القدرات وقد تمثلت في ( العدو ثلاثين متراً لقياس السرعة - ثنى الجذع من الوقوف لقياس المرونة - الوثب داخل الدوائر المرقمة لقياس التوافق - الدفع على المتوازي لقياس قوة عضلات الذراعين والكتفين - الجري المكوكي لقياس الرشاقة - الوثب العريض من الثبات لقياس قدرة عضلات الرجلين ) . وقد تم عرض هذه القدرات على مجموعة من السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية والذين لديهم مدة خبرة لا تقل عن (١٠) عشرة سنوات مرفق (٧) ، وقد أفادوا بمناسبة هذه القدرات للمرحلة السنية قيد البحث .

#### المعاملات العلمية للاختبارات البدنية :

لحساب المعاملات العلمية للاختبارات البدنية قام الباحث بتقنينها على عينة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بلغ قوامها ( ٣٠ ) ثلاثون تلميذاً وذلك فى الفترة من يوم الأحد الموافق ٢٤ / ٢ / ٢٠١١م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٨ / ٢ / ٢٠١٣م ، وذلك على النحو التالي :

#### أ . الصدق :

لحساب الصدق استخدم الباحث صدق التمايز وذلك بتطبيق الاختبارات البدنية على مجموعتين من التلاميذ إحداهما من المشاركين فى النشاط الرياضى والأخرى من غير المشاركين قوام كل منها (١٠) عشرة تلاميذ وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين ، والجدول ( ٥ ) يوضح النتيجة .

جدول ( ٥ )

دلالة الفروق بين مجموعة المشاركين وغير المشاركين بالنشاط الرياضى فى الاختبارات

البدينية قيد البحث ن = ٢٠

قيمة ( ت )	الفرق بين المتوسطين	مجموعة غير المشاركين		مجموعة المشاركين		وحدة القياس	الاختبارات البدنية
		ع	م	ع	م		
4.91	1.02	0.54	٦.11	0.31	٥.09	ثانية	العدو ثلاثين متراً
16.37	8.99	1.34	8.31	0.96	17.30	سنتيمتر	ثنى الجذع من الوقوف
4.22	0.98	0.55	6.10	0.43	5.12	ثانية	الوثب داخل الدوائر المرقمة
2.75	1.07	0.89	3.01	0.82	4.08	درجة	الدفع على المتوازي
6.69	1.42	0.41	14.57	0.49	13.15	ثانية	الجرى المكوكى
19.37	0.62	0.09	0.82	0.04	1.44	متر	الوثب العريض من النبات

قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) = ٢.١٠١

يتضح من جدول ( ٥ ) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعة المشاركين ومجموعة غير المشاركين بالنشاط الرياضى فى الاختبارات البدنية قيد البحث

ولصالح مجموعة المشاركين حيث أن قيمة ( ت ) المحسوبة أكبر من قيمة ( ت )  
الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) مما يشير إلى صدق الاختبارات فى التمييز بين  
المجموعات المختلفة .

ب . الثبات :

لحساب ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث استخدم الباحث طريقة تطبيق  
الاختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها ( ١٠ ) خمسة عشر تلميذاً وبفاصل زمنى  
( ٣ ) ثلاثة أيام بين التطبيقين ، والجدول ( ٦ ) يوضح النتيجة .

جدول ( ٦ )

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى فى الاختبارات البدنية قيد البحث ن = ١٠

معامل الارتباط	التطبيق الثانى		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات البدنية
	ع	م	ع	م		
0.82	0.37	4.16	0.31	4.١٨	ثانية	العدو ثلاثين متراً
0.87	1.18	16.09	0.99	١٦.34	سنتيمتر	ثنى الجذع من الوقوف
0.91	0.56	5.14	0.42	٥.02	ثانية	الوثب داخل الدوائر المرقمة

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجمباز و مستوى التحصيل المعرفي لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي  
د . محمد محمود حسن

0.90	0.79	4.23	0.81	٤.08	درجة	الدفع على المتوازي
0.82	0.56	13.45	0.46	13.30	ثانية	الجرى المكوكي
0.84	0.05	1.45	0.03	١.٤3	متر	الوثب العريض من الثبات

قيمة ( ر ) الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) = ٠.٦٠٢

يتضح من جدول ( ٦ ) أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات البدنية قيد البحث تراوحت ما بين ( ٠.٨٢ ) ، ( ٠.٩١ ) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى ثبات تلك الاختبارات .

ثالثاً : استمارة تقييم الأداء لمهارات الجمباز قيد البحث : مرفق ( ٤ )

قام الباحث بتصميم استمارة تقييم الأداء لمهارات الجمباز قيد البحث (مرفق ٤) حيث تم تحديد الهدف من الاستمارة وهو تقييم الأداء لمهارات ( الدرجة الأمامية فتحاً - الدرجة الخلفية المكورة - الشقلبة الجانبية على اليدين) في الجمباز ، وتم تحديد الدرجة الكلية للاستمارة من ( ١٠ ) عشرة درجات على أن يتم القياس عن طريق لجنة مكونة من ثلاثة محكمين من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية والذين لديهم مدة خبرة لا تقل عن ( ١٠ ) عشرة سنوات مرفق ( ٧ ) حيث يتم حساب الدرجة النهائية من خلال متوسط مجموع درجات المحكمين الثلاثة في كل مهارة ، وقد تم عرض هذه الاستمارة على مجموعة من السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية والذين لديهم مدة خبرة لا تقل عن ( ١٠ ) عشرة سنوات في مجال الجمباز مرفق ( ٧ ) ، وقد أفادوا بمناسبة هذه الاستمارة لتقييم مستوى الأداء لمهارات الجمباز قيد البحث .

رابعاً : اختبار التحصيل المعرفى : اعداد الباحث مرفق ( ٥ )

وقد اتبع الباحث فى إعداد الخوات التالية :

١ . تحديد الهدف من الاختبار :

يهدف هذا الاختبار إلى قياس مستوى التحصيل المعرفى لعينة البحث ، وقد  
رعى أن يكون هدف هذا الاختبار ممتشى مع مستوى العينة قيد البحث .

٢ . تحديد محاور الاختبار :

لحصر المحاور الرئيسة التى تتضمنها مهارات الجبراز قيد البحث قام الباحث بالرجوع  
للمراجع العلمية " عادل عبدالصير " ( ٢٠٠٤ ) ( ٢٨ ) ، " محمد عبدالسلام " ( ٢٠٠٢ )  
( ٥٦ ) ، " على عبدالمنعم " ( ٢٠٠٢ ) ( ٤٤ ) ، " أمين الخولى " ( ٢٠٠٧ ) ( ١١ ) ،  
والدراسات السابقة " عزيزة سالم " ( ١٩٨٢ ) ( ٤١ ) ، " عزيزة عبدالقادر " ( ١٩٨٨ )  
( ٣٩ ) ، " صبحى سراج " ( ١٩٩٦ ) ( ٢٥ ) ، وقد اشتمل الاختبار على ثلاثة محاور  
رئيسية هى التطور التاريخى ، القانون ، الجانب المهارى .

٣ . تحديد الأهمية النسبية لمحاور الاختبار :

قام الباحث بإعداد استمارة لاستطلاع رأى مجموعة من السادة الخبراء من  
أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية والذين لديهم مدة خبرة لا تقل عن ( ١٠ )  
عشرة سنوات فى مجال طرق التدريس وعلم النفس الرياضى مرفق ( ٧ ) ، وذلك لإبداء  
الرأى فى محاور الاختبار والأهداف المعرفية المرغوب تحقيقها وقياسها واقتراح ما يضاف



فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجباز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
د . محمد محمود حسن

إليها أو يحذف منها ، وقد كانت نسبة الاتفاق فيما بينهم على تحديد الأهمية النسبية لكل من محاور الموضوعات الرئيسية على النحو الذى جاء فى جدول ( ٧ ) .

### جدول ( ٧ )

الأهمية النسبية لكل محور بالترتيب من محاور اختبار التحصيل المعرفى

م	المحور	الأهمية النسبية
١	التطور التاريخى	١٠ %
٢	قانون اللعبة	١٠ %
٣	الجانب المهارى	٨٠ %

٤ . صياغة مفردات الاختبار :

قام الباحث بصياغة مفردات الاختبار بصورة مبدئية وبلغ عددها ( ٤٠ ) أربعون مفردة مقسمة على محاور الاختبار الثلاثة ، وقد روعى عند صياغة المفردات أن يكون للمفردة معنى واحد محدد وأن تكون لغة كل مفردة صحيحة والابتعاد عن المفردات الصعبة ، وتجنب استعمال الكلمات التى تحمل أكثر من معنى ، ثم تم وضع المفردات فى استمارة وتم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية والذين لديهم مدة خبرة لا تقل عن ( ١٠ ) عشرة سنوات فى مجال المناهج وطرق التدريس وعلم النفس الرياضى والجباز مرفق ( ٧ ) ، لمعرفة مدى صلاحية المفردات حيث وافقوا على مفردات الاختبار .

## ٥ . تحديد نوع الأسئلة :

بعد صياغة المفردات فى صورتها المطلوبة تم ترتيبها بحيث توضع المفردات الخاصة بكل محور مع بعضها فى الاختبار ، وقد اختار الباحث نوع واحد من الأسئلة وهى الاختيار من متعدد ( ٣ ) ثلاثة احتمالات ، وقد روعى فى أسئلة الاختبار الشروط التالية ( الشمولية - الموضوعية - الدقة - مناسبتها لمستوى التلاميذ ) .

## ٦ . تعليمات الاختبار :

تم وضع تعليمات الاختبار حيث طلب من التلاميذ قراءة كل سؤال بعناية وكذلك الإجابات ، وعدم ترك أى سؤال دون الإجابة عليه وأن لكل سؤال درجة واحدة ضرورة قراءة المثال الموضح للإجابة .

## ٧ . لاهية الصورة المبدئية للاختبار :

تم عرض الصورة المبدئية للاختبار على مجموعة من السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية ومن المتخصصين فى مجال الجبر والمناهج وطرق التدريس والذين لديهم مدة خبرة لا تقل عن ( ١٠ ) عشرة سنوات مرفق ( ٧ ) للتأكد من صلاحية هذه الصورة ، كما تم إجراء مقابلات شخصية مع بعض المحكمين للتأكد من مدى صحة مفردات الاختبار ومدى قياسها لما وضعت من أجله ، ولقد أوضحت نتيجة استطلاع رأى السادة الخبراء على موافقتهم بنسبة مئوية قدرها ٨٠% على أسئلة الاختبار ومناسبتها لمستوى أفراد العينة ، ولقد تم إجراء التعديلات اللازمة فى ضوء آراء المحكمين ، وبذلك تم التوصل إلى الصورة قبل النهائية للاختبار المعرفى وأصبحت عبارات المحاور ( ٣٥ ) خمسة وثلاثون مفردة

ثم قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة مماثلة لعينة البحث ومن نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بلغ قوامها ( ٣٠ ) ثلاثون تلميذاً وتم حذف ( ٥ ) خمسة عبارات بسبب عدم وضوح البعض وصعوبة فهم البعض الآخر ، وأصبحت عبارات المقياس ( ٣٠ ) ثلاثون مفردة ، والجدول ( ٨ ) يوضح ذلك :

### جدول ( ٨ )

محاوِر اختبار التحصيل المعرفى ومفرداتها وأرقامها

م	المحور	عدد المفردات	أرقام المفردات
١	التطور التاريخى	٣	٣ - ١
٢	قانون اللعبة	٣	٦ - ٤
٣	الجانب المهارى	٢٤	٣٠ - ٧

وقد قام الباحث بكتابة شكل الاختبار فى صورته النهائية بحيث يتضمن عدد المفردات والتعليمات الخاصة التى توضح طريقة الإجابة .

### ٨ . تحليل مفردات الاختبار :

ويقصد به تطبيقه على عينة ممثلة من أفراد العينة الأصلية وذلك بقصد حساب معاملات السهولة والصعوبة وقد تم تطبيقه على عينة من ( ١٥ ) خمسة عشر تلميذاً ممثلة لعينة المجتمع الأصلى ، وقد استخدم الباحث المعادلة التالية لحساب معامل السهولة :

### الإجابة الصحيحة للسؤال ( ص )

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{الإجابة الصحيحة} + \text{الإجابة الخاطئة} ( ص + خ )}{\text{عدد الإجابات الصحيحة} ، خ = \text{عدد الإجابات الخاطئة} .}$$

والعلاقة بين السهولة والصعوبة علاقة عكسية مباشرة أى أن :

$$\text{معامل السهولة} = 1 - \text{معامل الصعوبة}$$

$$\text{معامل الصعوبة} = 1 - \text{معامل السهولة}$$

والجدول ( ٩ ) يوضح معاملات السهولة والصعوبة لمفردات الاختبار

### جدول ( ٩ )

معاملات السهولة والصعوبة لمفردات اختبار التحصيل المعرفى

م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة	م	معامل السهولة	معامل الصعوبة
١	0.41	0.61	١١	0.41	0.60	٢١	0.48	0.54
٢	0.34	0.68	١٢	0.32	0.67	٢٢	0.66	0.34

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الاساسى  
د . محمد محمود حسن

0.53	0.47	٢٣	0.54	0.46	١٣	0.61	0.41	٣
0.54	0.48	٢٤	0.33	0.66	١٤	0.62	0.41	٤
0.67	0.35	٢٥	0.41	0.60	١٥	0.68	0.34	٥
0.61	0.42	٢٦	0.62	0.41	١٦	0.48	0.53	٦
0.62	0.40	٢٧	0.61	0.40	١٧	0.54	0.47	٧
0.52	0.45	٢٨	0.60	0.42	١٨	0.34	0.67	٨
0.34	0.64	٢٩	0.68	0.33	١٩	0.48	0.54	٩
0.4٩	0.54	٣٠	0.60	0.41	٢٠	0.41	0.61	١٠

يتضح من جدول ( ٩ ) أن معامل السهولة تراوح ما بين ( ٠.٣٢ ، ٠.٦٧ ) ،  
ومعامل الصعوبة تراوح ما بين ( ٠.٣٤ ، ٠.٦٨ ) مما يشير إلى ملائمة الاختبار لمستوى أفراد  
العينة .

معامل التمييز :

لحساب معامل التمييز لمفردات الاختبار استخدم الباحث المعادل التالية :

$$\text{التباين} = \text{معامل السهولة} \times \text{معامل الصعوبة}$$

وبذلك تم حساب تباين الاختبار والجدول ( ١٠ ) يوضح ذلك

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجبراز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
 د . محمد محمود حسن

جدول ( ١٠ )

معامل التميز لاختبار التحصيل المعرفى

م	معامل التميز	م	معامل التميز	م	معامل التميز
١	0.25	١١	0.24	٢١	0.25
٢	0.23	١٢	0.21	٢٢	0.22
٣	0.25	١٣	0.24	٢٣	0.24
٤	0.25	١٤	0.21	٢٤	0.25
٥	0.23	١٥	0.24	٢٥	0.23
٦	0.25	١٦	0.25	٢٦	0.25
٧	0.25	١٧	0.24	٢٧	0.24
٨	0.22	١٨	0.25	٢٨	0.23
٩	0.25	١٩	0.22	٢٩	0.21
١٠	0.25	٢٠	0.24	٣٠	0.26

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ  
المرحلة الثانية من التعليم الاساسى  
د . محمد محمود حسن

يتضح من جدول ( ١٠ ) أن مفردات اختبار التحصيل المعرفى ذات قوة تميز مناسبة  
حيث تتراوح ما بين ( ٠.٢١ ، ٠.٢٦ ) وبناءً عليه فإنه يمكن استخدام الاختبار كأداة  
لتقويم التحصيل المعرفى

٩ - تصحيح الاختبار :

تم تصحيح الاختبار وذلك بأن أعطيت لكل إجابة صحيحة درجة واحدة لكل بند  
من بنود الاختبار وتم إعداد مفتاح تصحيح الاختبار مرفق ( ٥ ) .

١٠ . تحديد الزمن اللازم للاختبار :

لحساب زمن الاختبار استخدم الباحث المعادلة التالية :

الزمن الذى استغرقته أول تلميذ + الزمن الذى استغرقته آخر تلميذ

٢

وبذلك أمكن تحديد زمن الاختبار وكان ( ٢٠ ) عشرون دقيقة .

١١ . المعاملات العلمية للاختبار :

تم إجراء المعاملات العلمية لاختبار التحصيل المعرفى فى الفترة من يوم الأحد  
الموافق ٢٤ / ٢ / ٢٠١٣م إلى يوم الخميس الموافق ٧ / ٣ / ٢٠١٣م .

أ . الصدق :

استخدم الباحث نوعين من الصدق على النحو التالى :

( ١ ) صدق المحكمين :

قام الباحث بعرض الاختبار على مجموعة من السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية والذين لديهم مدة خبرة لا تقل عن ( ١٠ ) عشرة سنوات مرفق ( ٧ ) حيث طلب منهم الحكم على الاختبار ومراجعة مفرداته والتأكد من الدقة العلمية ومناسبة الأسئلة لمستوى التلاميذ وتناسبها مع كل محور من محاور الموضوع ، وفى ضوء آراء المحكمين أصبح الاختبار فى شكله النهائى مكون من ( ٣٠ ) ثلاثون مفردة .

( ٢ ) صدق الاتساق الداخلى :

قام الباحث بحساب صدق الاتساق الداخلى للاختبار وذلك عن طريق تطبيقه على عينة قوامها ( ١٥ ) خمسة عشر تلميذاً من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية ، وتم حساب معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه ، وكذلك معامل الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاختبار والدرجة الكلية له ، كما تم حساب معامل الارتباط بين مجموع درجات كل بعد ومجموع درجات الاختبار ككل ، والجداول ( ١١ ) ، ( ١٢ ) ، ( ١٣ ) توضح النتيجة على التوالى

جدول ( ١١ )

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات اختبار التحصيل المعرفى

والدرجة الكلية للبعد الذى تنتمى إليه ن = ١٥



فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
 د . محمد محمود حسن

الجانب المهارى				قانون اللعبة		التطور التاريخى	
معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة
0.785	١٩	0.787	٧	0.920	٤	0.٩٣٤	١
0.916	٢٠	0.749	٨	0.811	٥	0.٩٦٣	٢
0.696	٢١	0.903	٩	0.735	٦	0.846	٣
0.637	٢٢	0.867	١٠	.	.	.	.
0.687	٢٣	0.839	١١	.	.	.	.
0.672	٢٤	0.805	١٢	.	.	.	.
0.797	٢٥	0.665	١٣	.	.	.	.
0.715	٢٦	0.691	١٤	.	.	.	.
0.835	٢٧	0.867	١٥	.	.	.	.
0.899	٢٨	0.715	١٦	.	.	.	.

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
 د . محمد محمود حسن

0.615	٢٩	0.706	١٧	.	.	.	.
0.734	٣٠	0.706	١٨	.	.	.	.

قيمة ( ر ) الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) = ٠.٥١٤

يتضح من جدول ( ١١ ) ما يلى :

- تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات بعد " التطور التاريخى " والدرجة الكلية للبعد ما بين ( ٠.٩٦٣ ، ٠.٨٤٦ ) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلى للبعد .
- تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات بعد " قانون اللعبة " والدرجة الكلية للبعد ما بين ( ٠.٩٢٠ ، ٠.٧٣٥ ) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلى للبعد .
- تراوحت معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات بعد " الجانب المهارى " والدرجة الكلية للبعد ما بين ( ٠.٦١٥ ، ٠.٩١٦ ) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلى للبعد .

جدول ( ١٢ )

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات اختبار التحصيل المعرفى

والدرجة الكلية له ن = ١٥

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجبرار و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الاساسى  
د . محمد محمود حسن

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	0.871	١١	0.852	٢١	0.681
٢	0.895	١٢	0.822	٢٢	0.611
٣	0.722	١٣	0.715	٢٣	0.669
٤	0.872	١٤	0.687	٢٤	0.639
٥	0.819	١٥	0.836	٢٥	0.779
٦	0.539	١٦	0.725	٢٦	0.630
٧	0.750	١٧	0.670	٢٧	0.865
٨	0.714	١٨	0.728	٢٨	0.881
٩	0.893	١٩	0.820	٢٩	0.612
١٠	0.841	٢٠	0.898	٣٠	0.766

قيمة ( ر ) الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) = ٠.٥١٤

يتضح من جدول ( ١٢ ) أن معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات اختبار التحصيل المعرفى والدرجة الكلية له تراوحت ما بين ( ٠.٥٣٩ ، ٠.٨٩٨ ) هى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلى لاختبار التحصيل المعرفى .

جدول ( ١٣ )

معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد من ابعاد اختبار  
التحصيل المعرفى والدرجة الكلية للاختبار ن = ١٥

م	أبعاد الاختبار	معامل الارتباط
١	التطور التاريخى	0.914
٢	قانون اللعبة	0.904
٣	الجانب المهارى	0.981

قيمة ( ر ) الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) = ٠.٥١٤

يتضح من جدول ( ١٣ ) أن معاملات الارتباط بين مجموع درجات كل بعد من  
أبعاد اختبار التحصيل المعرفى تراوحت ما بين ( ٠.٩٠٤ ، ٠.٩٨١ ) وهى معاملات  
ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلى لاختبار التحصيل المعرفى قيد  
البحث .

ب . الثبات :

قام الباحث بحساب معامل الثبات لاختبار التحصيل المعرفى عن طريق معامل "   
ألفا كرونباخ " ، والجدول ( ١٤ ) يوضح النتيجة .

جدول ( ١٤ )

معامل الثبات لاختبار التحصيل المعرفى قيد البحث ن = ١٥

م	أبعاد الاختبار	المتوسط	التباين	الانحراف	معامل ألفا
١	التطور التاريخى	٠.٩٣٢	١.٦٦	١.٢٩	٠.٨٩٢
٢	قانون اللعبة	١.٢١	١.٤٨	١.٢٢	٠.٧٥١
٣	الجانب المهارى	١١.٤٤	٨٣.٣٥	٩.١٣	٠.٩٧٣
٤	الدرجة الكلية	١٣.٥٨	٨٦.٤٩	١١.٣٦	٠.٩٨٠

قيمة ( ر ) الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) = ٠.٥١٤

يتضح من جدول ( ١٤ ) أن معاملات " ألفا كرونباخ " تراوحت ما بين ( ٠.٧٥١ ، ٠.٩٨٠ ) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى أن اختبار التحصيل المعرفى قيد البحث على درجة عالية من الثبات

خامساً : البرنامج التعليمى باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد : اعداد الباحث مرفق ( ٦ )

قام الباحث بتحديد مكونات البرنامج طبقاً للأسس العلمية وعرضه على مجموعة من السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية فى مجال الجميز والمناهج وطرق التدريس وعلم النفس الرياضى والذين لديهم مدة خبرة لا تقل عن ( ١٠ )

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
د . محمد محمود حسن

---

عشرة سنوات مرفق ( ٧ ) ، وذلك للوقوف على مدى مناسبة البرنامج لتلاميذ المرحلة السنوية ومحتواه وتنظيم مكوناته ومناسبته لهدف البحث فأصبح بالشكل النهائى كالتالى :

١. الهدف العام للبرنامج التعليمى :

تصميم برنامج تعليمى باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسى ومعرفة تأثيره على :

١ - مستوى التحصيل المعرفى لبعض مهارات الجميز قيد البحث .

٢ - مستوى أداء بعض مهارات الجميز قيد البحث .

٢. أغراض البرنامج التعليمى :

أ - أن يتعلم التلميذ مهارات الجميز قيد البحث .

ب - أن يساعد البرنامج التلميذ على أداء المهارات كما يشاهدها .

ج - أن يفهم التلميذ تسلسل الأداء المهارى لمهارات الجميز قيد البحث .

د - أن يساعد البرنامج التلميذ على اكتشاف الحقائق بنفسه .

هـ - أن يساهم فى إكساب المعلومات والمعارف عن رياضة الجميز .

و - أن ينمى لدى التلميذ القدرة على الانتباه والإدراك .

ز - أن يساعد البرنامج التلميذ على تخيل الأداء الصحيح لمهارات الجميز قيد  
البحث .

٣. أسس البرنامج التعليمى :

أ - مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ .

ب - مراعاة عوامل الأمن والسلامة .

ج - استئارة دوافع التلاميذ .

د - مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب .

هـ - مراعاة إشباع حاجات التلاميذ من النشاط .

و - مراعاة ميول التلاميذ .

ز - مراعاة الخصائص السنوية المميزة لتلاميذ هذه المرحلة .

ح - مراعاة توفير الإمكانيات الملائمة لتنفيذ البرنامج التعليمى .

ط - أن يتميز البرنامج التعليمى بالمرونة والبساطة والشمول والتنوع .

ى - أن يحفز البرنامج التعليمى التلاميذ على تعلم مهارات الجميز قيد البحث .

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجمباز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الاساسى  
د . محمد محمود حسن

#### ٤. محتوى البرنامج التعليمى :

يتضمن البرنامج المقترح قيد البحث ما يلى :

أ- مقدمة البرنامج .

ب- التطور التاريخى لرياضة الجمباز .

ج- قانون رياضة الجمباز .

د- بعض مهارات الجمباز قيد البحث ، وهى كالتالى :

( ١ ) الدرجة الامامية فتحاً .

( ٢ ) الدرجة الخلفية المكورة .

( ٣ ) الشقبة الجانبية على اليدين .

وقد قام الباحث بتحليل محتوى مهارات الجمباز قيد البحث وتحديد طريقة أدائها والخطوات التعليمية لكل مهارة ، وذلك بالرجوع للمراجع العلمية " عدلى بيومى " ( ١٩٩٨ ) ( ٣٨ ) ،  
" محمد عبدالسلام " ( ٢٠٠٢ ) ( ٥٦ ) ، " عزيزة سالم وآخرون " ( د.ت ) ( ٤٠ ) ،  
" عادل عبدالصير " ( ٢٠٠٤ ) ( ٢٨ ) ، والدراسات السابقة " دعاء جمال " ( ٢٠٠٥ ) ( ٢١ ) ، حيث تم دراسة المحددات الفنية والتركيب البنائى لمهارات الجمباز قيد البحث .



## ٥. الإمكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج التعليمى :

قام الباحث بالإمام بالإمكانيات المتاحة بالمدرسة المختارة للتطبيق من حيث الأجهزة والأدوات المطلوبة لتنفيذ البرنامج واستعان الباحث بالتالى :

- بساط جميز للحركات الأرضية - معمل حاسب آلى- جهاز رستاميتير- ميزان طبى - ساعة إيقاف - شريط قياس مرن - سلام وثب - مقاعد سويدية - صناديق خشبية مقسمة - صفارة - أقراص مدمجة ( cd ) .

## ٦. الأسلوب التعليمى وإستراتيجية التدريس :

استخدم الباحث أسلوب التعلم الذاتى الموجه بالرسوم ثلاثية الأبعاد باستخدام الحاسب الآلى لتلاميذ المجموعة التجريبية ، واستخدم الأسلوب التقليدى ( الشرح وأداء النموذج ) لتلاميذ المجموعة الضابطة ، وذلك تحت إشراف وتوجيه الباحث .

## ٧. الإطار العام لتنفيذ البرنامج التعليمى :

قام الباحث بأخذ رأى مجموعة من السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية فى مجال المناهج وطرق التدريس والذين لديهم مدة خبرة لا تقل عن ( ١٠ ) عشرة سنوات مرفق ( ٧ ) ، وذلك لتحديد شكل وزمن أجزاء درس التربية الرياضية بما فيها مشاهدة برمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد والمضافة إلى الدرس وإذا كان سيتم ذلك داخل أو خارج الدرس وتحديد زمن المشاهدة وفى أى جزء سيتم ، وقد تم ذلك من خلال استمارة استطلاع رأى السادة الخبراء فى البرنامج التعليمى باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد مرفق ( ٦ ) ، وقد اتفقت آراء السادة الخبراء بنسبة ٩٩% على أن يكون

زمن المشاهدة داخل درس التربية الرياضية وأن تكون المشاهدة فى بداية الدرس وذلك حفاظاً على استمراريته نظراً لطبيعة هذا الأسلوب وما يتبعه من ممارسة عملية على أجهزة الحاسب الآلى ، وقد وافقوا على أن يكون تنفيذ البرنامج التعليمى باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجبر قيد البحث على النحو التالى :

أ - ينفذ البرنامج التعليمى من خلال دروس التربية الرياضية ، وذلك بواقع درسين أسبوعياً كما هو وارد فى خطة الدراسة بالحلقة الثانية من التعليم الأساسى .

ب - ينفذ البرنامج التعليمى لمدة ( ٨ ) ثمانية أسابيع وذلك وفقاً للتوزيع الزمنى بالمقرر الدراسى للفصل الدراسى الثانى خلال العام الدراسى ٢٠١٢/٢٠١٣ م .

ج - أن يكون زمن تنفيذ درس التربية الرياضية ( ٤٥ ) خمسة وأربعون دقيقة وذلك طبقاً لما هو وارد فى خطة الدراسة من وزارة التربية والتعليم . ويكون زمن مشاهدة برمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد ( ١٠ ) عشرة دقائق داخل درس التربية الرياضية .

٨. أساليب تقويم البرنامج :

قام الباحث بتقويم البرنامج التعليمى باستخدام الأساليب التالية :

أ - استمارة تقييم الأداء المهارى ، وهى من تصميم الباحث مرفق ( ٤ ) .

ب- اختبار التحصيل المعرفى ، وهو من تصميم الباحث مرفق ( ٥ ) .

ت-

سادساً : الاسطوانة المدمجة ( c.d ) : مرفق ( ٩ )

إعداد وتصميم برمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد قيد البحث اتبع الباحث الخطوات الآتية :

١ - قام الباحث بتحديد الأهداف المراد تحقيقها من خلال برمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد لمهارات الجميز قيد البحث والمتمثلة فيما يلى :

أ - تعلم التلاميذ مهارات ( الدرجة الأمامية فتحاً - الدرجة الخلفية المكورة - الشقبة الجانبية على اليدين) فى الجميز قيد البحث .

ب - إكساب التلاميذ بعض المعلومات والمعارف الخاصة بمهارات الجميز قيد البحث.

٢ - راعى الباحث الخصائص المميزة للتلاميذ عينة البحث من حيث العمر والمستوى البدنى والمهارى عند تجهيز المهارات قيد البحث لبرمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد بما يتناسب مع قدراتهم .

٣ - قام الباحث بتحليل محتوى مهارات الجميز قيد البحث وتحديد طريقة أدائها والخطوات التعليمية لكل مهارة ، وذلك بالرجوع إلى المراجع العلمية " عزيزة سالم وآخرون " (د.ت) ( ٤٠ ) ، " أحمد الهادى " ( ١٩٩٧ ) ( ١ ) ، " عدلى بيومى " ( ١٩٩٨ ) ( ٣٨ ) ، " عادل عبدالبصير " ( ٢٠٠٤ ) ( ٢٨ ) ، " محمد شحاته " ( ٢٠٠٣ ) ( ٥١ )

٤ - قام الباحث بالإطلاع على المراجع العلمية التى تناولت تصميم برامج باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد مثل " هشام الديب وهالة عبدالمنعم " ( ١٩٩٤ ) ( ٦٦ ) ، " راوية رياض " ( ١٩٩٩ ) ( ٢٢ ) ( ٢٠٠٠ ) ( ١٨ ) ، " عبدالوهاب إسماعيل "

(٢٠٠٤) (٣٣) ، وكذلك الدراسات السابقة التى تناولت تصميم برامج باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد مثل دراسة " أمل يحيى " (٢٠٠٥) (١٠) ، " تهامى محمود " (٢٠٠٥) (١٦) ، وذلك للوقوف على كيفية تصميم برامج الرسوم ثلاثية الأبعاد باستخدام الحاسب الآلى .

٥- قام الباحث ببناءً على ما سبق بإعداد وتجهيز السيناريو الخاص ببرمجة الرسوم ثلاثية الأبعاد لمهارات الجبراز قيد البحث تمهيداً لدمجه فى الحاسب الآلى بالبرامج الخاصة بذلك عن طريق " المصمم المتخصص فى برامج الرسوم ثلاثية الأبعاد " ، حيث احتوى السيناريو على صفحات المقدمة ( مقدمة البحث كصفحات المقدمة وأهداف البحث المعرفية والمهارية والوجدانية ، والتعليمات ، والقائمة ) والمحتوى التعليمى فى صفحات يتحكم المتعلم فى عرضها على شاشة الحاسب الآلى طبقاً للدروس المحددة ولتعليمات المعلم فى أسئلة تقويم داخلية ، حيث تم عرض هذا السيناريو على مجموعة من السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية فى مجال المناهج وطرق التدريس تكنولوجيا التعليم والذين لديهم مدة خبرة لا تقل عن ( ١٠ ) عشرة سنوات مرفق (٧) بهدف الوقوف على مدى صلاحيته للدمج فى الحاسب الآلى ببرامج الرسوم ثلاثية الأبعاد فأفادوا بمناسبته لذلك ، وأصبح السيناريو جاهز فى إطار العمل ووضعه باستخدام الحاسب الآلى داخل برمجة الرسوم ثلاثية الأبعاد مرفق (٩).

وقد اتبع الباحث الخطوات التالية :

١ - قام " المصمم المتخصص فى برامج الرسوم ثلاثية الأبعاد " لتصميم وتنفيذ برمجة الرسوم ثلاثية الأبعاد فى مهارات الجبراز قيد البحث بما يلى :

أ - استخدم برنامج ( micro soft word2003 ) لمعالجة النصوص ( إدخال -  
تحرير - تنسيق ) لمحتوى برمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد فى مهارات الجميز قيد البحث .

ب - استخدم برنامج ( adobe photo shop 7-0 ) لإدخال وتخزين الرسوم  
والأشكال والصور الخاصة بمهارات الجميز قيد البحث بواسطة جهاز الماسح الضوئى ( scanner ).

ج - أدخل ( التعليق الحوارى ، المؤثرات الصوتية ، الموسيقى التريوية ) إلى جهاز  
الحاسب الألى بواسطة بطاقة الصوت .

د - استعان ببرنامج ( 3d studio max 7.0 ) فى تصميم الشخصية ( النموذج )  
والمناظر الخلفية وتحريكها بمنظور ثلاثة الأبعاد ، ثم إخراج الفيلم فى شكل ملف امتداده  
( a v I )

هـ - تم إضافة جميع المنتجات السابقة إلى برنامج ( flash max ) لإضافة التفاعلات  
الخاصة عليها ( الصوت ، تأثيرات الحركة ، عرض الفيلم ملء الشاشة ) لإنتاجها على  
شكل ملف تنفيذى امتداده ( exe ) ، كما تم إضافة تأثير خاص بتصميم داخل البرمجية  
وهو عمل التركيز ( zooming ) على شكل الحركة أثناء أداء الشخصية لها .

و - تم وضع هذه الأقلام كملحقات لبرنامج العرض الشامل ( micro soft power  
point xp ) تمهيداً لعرض الإسطوانة .

٢ - قام الباحث بعرض برمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد لمهارات الجميز قيد البحث بعد  
تصميمها من خلال " مصمم البرامج " على مجموعة من السادة الخبراء من أعضاء هيئة

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الاساسى

د . محمد محمود حسن

التدريس بكليات التربية الرياضية فى مجال المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم والذين لديهم مدة خبرة لا تقل عن ( ١٠ ) عشرة سنوات مرفق ( ٧ ) ، وأفادوا بمناسبتها للينة قيد البحث بنسبة مئوية مقدارها ١٠٠% ، وبذلك أصبحت برمجية الرسوم ثلاثية الابعاد لتعلم مهارات الجميز قيد البحث جاهدة فى إسطوانات مدمجة (cd) مرفق (٩).

الدراسة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية حول البرنامج المقترح وذلك لمحاولة التعرف على مدى مناسبة البرنامج من حيث المحتوى العلمى وطريقة عرض المحتوى للمرحلة السنوية قيد البحث وكذلك للتعرض على مدى صلاحية البرنامج للاستخدام وتحقيق الهدف منه وكذلك للتأكد من مدى إمكانية استخدام العينة قيد البحث للحاسب الآلى وكذا إمكانية التعامل مع البرنامج المعد وإمكانية الاستفادة المباشرة دون أي مشكلات وكذلك التعرض على إمكانية التطبيق والتعامل مع ذلك على عينة مماثلة لمجتمع البحث ومن خارجه عينة البحث الأساسية ومن نفس العينة التي قام الباحث بإيجاد المعاملات العلمية للاختبارات عليها وقد بلغ قوامها ( ٣٠ ) ثلاثون تلميذاً وذلك في يوم الأحد الموافق ١٠ / ٣ / ٢٠١٣ م الى يوم الأربعاء الموافق ١٣ / ٣ / ٢٠١٣ م وذلك من خلال تطبيق (٢) درسين من البرنامج التعليمى المقترح وقد اتضح لدى الباحث وجود عوائق بالنسبة لنظام التشغيل الموجود بالحاسب الآلى حيث لم يتناسب مع نظام تشغيل البرنامج وقد تم التغلب على ذلك بواسطة الباحث عن طريق تحميل نظام التشغيل Windows Xp2 وبرنامج Microsoft Office 2003 .

## القياس القبلى :

قام الباحث بإجراء القياس القبلى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث وذلك خلال الفترة من يوم الأحد الموافق ١٧ / ٣ / ٢٠١٣م إلى يوم الثلاثاء الموافق ١٩ / ٣ / ٢٠١٣م .

خطوات تنفيذ التجربة :

اتبع الباحث فى تنفيذ التجربة الخطوات التالية :

١ - قام الباحث بتنفيذ التجربة عقب انتهاء القياس القبلى مباشرة وذلك فى الفترة من يوم الأربعاء الموافق ٢٠ / ٣ / ٢٠١٣م إلى يوم الأربعاء الموافق ١٥ / ٥ / ٢٠١٣م .

٢ - قام الباحث بتنفيذ العمل باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد خلال التجربة بإتباع ما يلى:

أ - يبدأ الباحث بأخذ الغياب لتلاميذ المجموعة التجريبية والذهاب فى نظام لدخول معمل الحاسب الآلى فى المواعيد المحددة لهم ويتسلم كل تلميذ الـ cd ويبدأ فى المشاهدة والتفاعلية مع الجزء المحدد من قبل المعلم فى برمجة الرسوم ثلاثية الأبعاد .

ب - بعد انتهاء زمن المشاهدة ( ١٠ ) عشرة دقائق يتسلم المعلم الـ cd من التلاميذ ويخرجوا إلى الملعب مباشرة ليمروا بجزء الإحماء والإعداد البدنى ثم ينفذوا ما شاهدوه وتفاعلوا معه من خلال برمجة الرسوم ثلاثية الأبعاد لمهارة الجباز المحددة لهم بالدرس وذلك فى الجزء التطبيقي تحت إشراف وتوجيه المعلم .

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجمباز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
د . محمد محمود حسن

٣ - قام الباحث بالتدريس للمجموعة التجريبية باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد والمجموعة الضابطة باستخدام الأسلوب التقليدى ( الشرح وأداء النموذج ) وذلك يومى الثلاثاء والخميس من كل أسبوع طوال فترة التجربة ، وهذا وفقاً للتوزيع الزمنى لدروس التربية الرياضية أثناء تنفيذ التجربة للمجموعتين التجريبية والضابطة .

٤ - استغرق تنفيذ الدروس ( ٨ ) ثمانية أسابيع هى طول مدة الإجراء الفعلى لتنفيذ التجربة وتم تقسيم دروس التربية الرياضية فيها إلى ( ١٦ ) ستة عشر درس تعليمى لكل مجموعة ويواقع درسان أسبوعياً لكل مجموعة من المجموعتين التجريبية والضابطة حيث بلغ زمن كل درس ( ٤٥ ) خمسة وأربعون دقيقة .

٥ - قام الباحث بتدريس جزء الإحماء والإعداد البدنى والختام للمجموعتين التجريبية والضابطة بالأسلوب التقليدى ( الشرح وأداء النموذج ) وبمحتوى واحد .

٦ - قام الباحث بوضع زمن مشاهدة برمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد داخل درس التربية الرياضية بناءً على آراء السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية

٧ - جاء الشكل التنظيمى والتوزيع الزمنى لدرس التربية الرياضية لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة على النحو التالى :

أجزاء الدرس	المجموعة التجريبية	المجموعة الضابطة
- الأعمال الإدارية :	٣ق	٣ق
- مشاهدة البرمجية :	١٠ق	-



فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجبر و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
د . محمد محمود حسن

- الإحماء والإعداد البدنى : ١٥ ق ١٥ ق  
- الشرح وأداء النموذج : ١٠ ق -  
- تطبيق المهارات : ١٥ ق ١٥ ق  
- الختام : ٢ ق ٢ ق  
- الزمن الكلى للدرس : ٤٥ ق ٤٥ ق

حيث تم عرضه على مجموعة من السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية فى مجال المناهج وطرق التدريس والجبر والذين لديهم مدة خبرة لا تقل عن ( ١٠ ) عشرة سنوات مرفق ( ٧ ) ، فأفادوا بمناسبة هذا الشكل التنظيمى والتوزيع الزمنى لدرس التربية الرياضية لكلا المجموعتين التجريبية والضابطة.

٨ - قام الباحث بتدريس مهارات الجبر قيد البحث بالجزء الرئيسى " التعليمى والتطبيقى " بدرس التربية الرياضية للمجموعة التجريبية باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد لتعلم مهارات الجبر قيد البحث بأسلوب التعلم الذاتى الموجه ، وتم التدريس للمجموعة الضابطة باستخدام الأسلوب التقليدى ( الشرح وأداء النموذج ) لتعلم نفس المهارات قيد البحث ، ويوضح ذلك نموذج لدرس التربية الرياضية للمجموعة التجريبية باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد مرفق ( ١٠ ) ، ونموذج لدرس التربية الرياضية للمجموعة الضابطة باستخدام الأسلوب التقليدى ( الشرح وأداء النموذج ) مرفق ( ١١ ) .

## القياس البعدى :

قام الباحث بإجراء القياس البعدى عقب الانتهاء من تنفيذ التجربة للمجموعتين  
التجريبية والضابطة فى المتغيرات قيد البحث وبنفس ما تم إتباعه فى القياس القبلى وذلك  
فى الفترة من يوم الأحد الموافق ١٩ / ٥ / ٢٠١٣م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢١ / ٥ /  
٢٠١٣م .

## الأسلوب الإحصائى المستخدم :

استخدم الباحث المعالجات الإحصائية التالية :

( المتوسط الحسابى - الإنحراف المعيارى - الوسيط - معامل الارتباط - معامل  
السهولة - معامل الصعوبة - معامل التميز - معامل ألفا كرونباخ - الوزن النسبى  
- اختبار ( ت ) - نسبة التغير المئوية - مربع ٢ ك )

وقد ارتضى الباحث بمستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) ، واستعان الباحث ببرنامج  
( micro soft exel ) ، وبرنامج ( spss ) فى إجراء المعالجات الإحصائية .

## عرض النتائج وتفسيرها ومناقشتها :

سوف يستعرض الباحث نتائج البحث وفقاً للترتيب التالى :

١. دلالة الفروق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى  
المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى لمهارات الجباز قيد البحث .
٢. دلالة الفروق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى  
المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى لمهارات الجباز قيد البحث .

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجبراز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الاساسى  
 د . محمد محمود حسن

٣. دلالة الفروق بين متوسطى درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى لمهارات الجبراز قيد البحث .
٤. نسبة التغير المئوية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى لمهارات الجبراز قيد البحث .

جدول ( ١٥ )

دلالة الفروق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى لمهارات الجبراز قيد البحث . ن = ٢٥

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى	الانحراف المعيارى للفروق	متوسط الفروق	قيمة المحسوبة ( ت )
الدرجة الامامية فتحاً	درجة	1.67	8.11	6.41	0.79	42.36
الدرجة الخلفية المكورة	درجة	1.45	7.50	6.12	0.61	50.91
الشكلية الجانبية على اليدين	درجة	1.61	8.31	6.74	0.73	49.51
التحصيل المعرفى	درجة	11.33	24.75	12.41	1.69	36.29

قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) = ١.٧١

يتضح من جدول ( ١٥ ) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى قيد البحث ولصالح القياس البعدى حيث أن قيمة ( ت ) المحسوبة أكبر من قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) .

ويعزو الباحث هذا التقدم الحادث لتلاميذ المجموعة التجريبية فى تعلم مهارات الجباز والتحصيل المعرفى قيد البحث إلى استخدام برمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد ، وما احتوت عليه من مثيرات متنوعة سمعية وبصرية تزيد من دوافع التلاميذ نحو التعلم ، وإمكانية رؤية الشخصية أثناء مشاهدة المهارات من خلال الأبعاد الثلاثة وكذلك المعلومات والمعارف الخاصة بالتطور التاريخى والقانون والجانب المهارى من نواحي فنية وخطوات تعليمية فى رياضة الجباز قيد البحث وذلك من خلال العرض الشيق للمحتوى المعرفى بالبرمجية فى صورة الشرح اللفظى المسموع والنص المعرفى المشاهد عن طريق التحكم الذاتى للتلميذ فى الإبحار داخل برمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد مما أدى إلى اكتساب التلاميذ لمهارات الجباز قيد البحث والتصور الحركى السليم للأداء المهارى فى ذهن المتعلمين ، والمؤثرات الصوتية والحركية تعمل على جذب انتباه التلاميذ وسرعة استيعاب طريقة الأداء والتسلسل الحركى لمهارات الجباز قيد البحث و تثبيت المعلومة وسرعة تذكرها بسهولة ، ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه دراسة " هشام الديب وهالة عبدالمنعم " ( ١٩٩٤ ) (٦٦) فى أن اتجاه رؤية النموذج فى الأبعاد الثلاثية يمكن أن تكون من الأمام أو الخلف أو الجانب أو من أسفل أو أعلى ، كما يتفق ذلك أيضاً مع ما أشار إليه " مفتى إبراهيم " ( ٢٠٠٢ ) (٥٩) فى أن مشاهدة النموذج من الأمام تمكن من إدراك المسافة بين كل ذراع والأخرى ، وتبين أيضاً المسافة بين كل قدم والأخرى ، كما تبين قدم الارتكاز أو الدرجة الخلفية أو ميل الجذع ومشاهدة النموذج من الجانب توضح ميل الرأس والجذع ودرجات الانثناء فى كل من مفاصل المرفقين واليدين والركبتين والقدمين والعمود الفقرى ، وأن مشاهدة النموذج من الأمام ومن الجانب يكملان بعضهما البعض .

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه " محمد شحاته " ( ١٩٩٢ ) ( ٥٠ ) حيث أشار إلى أن وصف المهارات عن طريق الرسوم أو الأفلام أو جهاز الفيديو يؤدي إلى حصول المتعلم لمهارات ريادة الجمباز على فكرة واضحة كما يجب أن يقوم بها ، وأن الوسائل المعينة السمعية البصرية واللفظية لها أهمية عند تعليم حركات الجمباز فى تبسيط عملية التعليم وتسهيل أداء الحركات ، ويتفق ذلك أيضاً مع نتائج دراسة كل من " عبدالعزيز محمد " ( ٢٠٠٢ ) ( ٣٢ ) ، " علاء الدين محمدى " ( ٢٠٠٩ ) ( ٤٣ ) ، " عثمان مصطفى وهشام عبدالحليم " ( ٢٠٠٣ ) ( ٣٦ ) حيث أشارت أهم نتائج دراساتهم إلى أن استخدام الرسوم المتحركة بواسطة الحاسب الآلى كان له تأثير إيجابى على مستوى التحصيل المعرفى لأفراد المجموعات التجريبية قيد أبحاثهم ، وفى هذا الصدد يوضح " مصطفى السايح " ( ٢٠٠٤ ) ( ٥٧ ) أن شرائط الأفلام والصور المتحركة استخدمت بشكل كبير فى دروس التربية الرياضية بهدف عرض نموذج حقيقى لأداء حقيقى أو لمرحلة تعلم مهارة ما ، وأن هذه الوسائل يمكن أن تصل إلى أكبر عدد من المتعلمين وتساعد على اكتساب المعلومات الخاصة بالمهارات بسرعة .

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الأول الذى نص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى لمهارات الجمباز قيد البحث ولصالح القياس البعدي " .

#### جدول ( ١٦ )

دلالة الفروق بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى لمهارات الجمباز قيد البحث . ن = ٢٥

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجمباز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى

د . محمد محمود حسن

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى	الانحراف المعيارى للفروق	متوسط الفروق	قيمة ( ت ) المحسوبة
الدرجة الأمامية فتحاً	درجة	1.64	6.85	4.82	0.81	32.59
الدرجة الخلفية المكورة	درجة	1.49	6.14	4.65	0.61	36.84
الشقبة الجانبية على اليدين	درجة	1.65	6.91	4.71	0.89	30.51
التحصيل المعرفى	درجة	11.58	17.54	7.42	1.41	26.33

قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) = ١.٧١

يتضح من جدول ( ١٦ ) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى قيد البحث ولصالح القياس البعدى حيث أن قيمة ( ت ) المحسوبة أكبر من قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) .

ويعزو الباحث التقدم الحادث لتلاميذ المجموعة الضابطة فى تعلم مهارات الجمباز قيد البحث و التحصيل المعرفى إلى استخدام الأسلوب التقليدى ( الشرح وأداء النموذج ) حيث يعتمد هذا الأسلوب على الشرح اللفظى من المعلم لطريقة أداء المهارات المتعلمة وأداء النموذج وقيام المعلم بتصحيح الأخطاء ، والذى يقوم فيه المعلم بدور كبير من حيث تقديم المعلومات والمعارف المرتبطة بالنواحى التاريخية والقانونية والفنية لمهارات الجمباز

قيد البحث ، ويتفق ذلك مع ما أشار إليه كل من " عثمان مصطفى وهشام عبدالحليم " ( ٢٠٠٣ ) ( ٣٦ ) ، ، " عثمان مصطفى وهشام عبدالحليم وهيثم عبدالمجيد " ( ٢٠٠٦ ) ( ٣٧ ) ، حيث أشارت أهم نتائج دراساتهم إلى أن الأسلوب التقليدى ( الشرح وأداء النموذج ) له تأثير إيجابى على عملية التعلم ووجود المعلم والشرح اللفظى الذى يقدمه وأداء النموذج وقيامه بإعطاء التغذية الراجعة أدى إلى حدوث تقدم لأفراد المجموعة الضابطة قيد أبحاثهم .

كما يعزو الباحث أيضاً هذا التقدم الحادث لتلاميذ المجموعة الضابطة والتي استخدمت الأسلوب التقليدى ( الشرح وأداء النموذج ) إلى أن المعلم يتخذ جميع قرارات التخطيط والتنفيذ والتقويم ولوجوده أهمية كبيرة حيث أن المتعلم لا يؤدى المهارات إلا بناءً على تعليمات وأوامر المعلم ، ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه " نوال شلتوت " ( ١٩٩٣ ) ( ٦٣ ) حيث أشارت إلى أن هذا الأسلوب يتميز بأن المعلم يتخذ جميع القرارات ودور المتعلم هو أن يتابع ويؤدى ويطيع فإشارة من المعلم تسبق كل حركة من قبل التلميذ والصلة بين سلوك المعلم وسلوك المتعلم قائمة فى كل حركة تؤدى من المعلم وأن هذا الأسلوب كان له تأثير إيجابى على متغيرات الدراسة قيد بحثها ،

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثانى الذى نص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى لمهارات الجباز قيد البحث ولصالح القياس البعدى " .

جدول ( ١٧ )

دلالة الفروق بين متوسطى درجات القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى لمهارات الجبر قيد البحث . ن = ٥٠

قيمة ( ت )	الفرق بين المتوسطين	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
		ع	م	ع	م		
٦.٤٦	1.26	0.71	6.85	0.64	8.11	درجة	الدرجة الأمامية فتحاً
٩.٠٦	1.36	0.51	6.14	0.53	7.50	درجة	الدرجة الخلفية المكورة
٧.٣٢	1.4	0.71	6.91	0.61	8.31	درجة	الشقبة الجانبية على البيدين
9.56	7.21	1.31	17.54	1.21	24.75	درجة	التحصيل المعرفى

قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) = ٢.٠٢١

يتضح من جدول ( ١٧ ) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى درجات القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن قيمة ( ت ) المحسوبة أكبر من قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) .



ويعزو الباحث هذا التقدم الحادث لأفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة إلى استخدام تلاميذ المجموعة التجريبية لبرمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد والتي أحدثت تقدم فى المستوى المهارى لبعض مهارات الجميز قيد البحث والتحصيل المعرفى ، وهذا لأن الرسوم ثلاثية الأبعاد تجعل المتعلم يشاهد الشخصية المؤدية لمهارات الجميز قيد البحث من الأبعاد الثلاثة الأمامى والجانبى والعلوى وفقاً للتسلسل الحركى للمهارات المتعلمة وهذا ما جعل أفراد المجموعة يتفهموا بسرعة شكل الأداء الفنى لمهارات الجميز قيد البحث ، بالإضافة إلى المؤثرات الحيوية فى المشهد من صوت وصورة واستمرارية فى الحركة و نتيجة إعداد السيناريو الخاص ببرمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد لمهارات الجميز قيد البحث اتاحت له الفرصة لتجميع معلومات ومعارف عن مهارات الجميز قيد البحث استخدمت فى زيادة التفاعل والاتصال بين المعلم وتلاميذ المجموعة التجريبية أثناء مشاهدة برمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد والتي تم ترجمتها فى صورة أداء عملى لمهارات الجميز قيد البحث بناءً على توجيهات وإرشادات المعلم ، ويعزو البحث أيضاً هذا التقدم الى النص المعرفى المتكامل والمكتوب بطريقة جذابة تستثير دوافع التلاميذ نحو التعلم وتخيل المهارة واكتساب التصور الحركى وسرعة استرداد المعلومات المفقودة عند أداء المهارات المطلوب تعلمها ، وساعد استخدام برمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد على مراعاة قدرات المتعلمين فى التحصيل المعرفى حيث أن المتعلم يستطيع استخدام حواسه السمعية عن طريق الشرح اللفظى ، وهذا لم يتوافر لتلاميذ المجموعة الضابطة المعلومة ولا يوجد تفاعل بين المعلم والمتعلم ولا يعطى استثارة لدوافع التلاميذ أثناء العملية التعليمية ، مما أدى إلى تفوق تلاميذ المجموعة التجريبية فى تعلم مهارات الجميز قيد البحث على تلاميذ المجموعة الضابطة التي لم يتوافر لها سوى الشرح اللفظى وأداء نموذج عملى للمهارة من خلال المعلم .

ويتفق ذلك مع ما أشار إليه كلاً من " أسامة عبدالعزيز " ( ٢٠٠١ ) (٧)، " هيثم عبدالمجيد " ( ٢٠٠٥ ) (٦٨) حيث أشارا إلى أن عرض المهارة فى صور سلسلة تمكن التلميذ من تطوير أدائه وهذا يتطلب منه الأداء الفردى المتسلسل والاستجابة للأداء والتحكم فى كل جزء من أجزاء المهارة .

وفى هذا الصدد يذكر " على البنا " ( ٢٠٠٢ ) (٤٤) أن المتعلم فى درس الجميز التقليدى لا يجد الاستثارة والرغبة فى التعليم ويكون مستقبل لمعلومات المعلم فقط ولا يستطيع المتعلم أن يقود العملية التعليمية وليس لديه فكرة مسبقة ومستوى التحصيل المهارى متواضع ، بينما فى درس الجميز التكنولوجى يجد المتعلم البيئة التعليمية الغنية بالمشيرات السمعية والبصرية ويكون المتعلم مرسلأ ومستقبلاً ومشاركاً ويستطيع أن يتميز عن أقرانه ويقود عملية تعلمه ويكون لديه فكرة مسبقة عن كيفية تحقيق الأهداف التعليمية بواسطة البرامج السمعية والبصرية بما يلزم للتعلم ومستوى التحصيل المهارى والمعرفى متضاعف .

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الثالث والذى ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى لبعض مهارات الجميز قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية " .

#### جدول ( ١٨ )

نسبة التغير المئوية للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى لمهارات الجميز قيد البحث . ن = ٥٠

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجمباز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى

د . محمد محمود حسن

نسبة التغير المئوية %	المجموعة الضابطة		نسبة التغير المئوية %	المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
	متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى		متوسط القياس القبلى	متوسط القياس البعدى		
٣١٧.٦٠	6.85	1.64	٣٨٥.٥٠	8.11	1.67	درجة	الدرجة الأمامية فتحاً
٣٥٢.٣٠	6.14	1.49	٤١٧.٢٠	7.50	1.45	درجة	الدرجة الخلفية المكورة
٣١٨.٧٠	6.91	1.65	٤١٦.١٠	8.31	1.61	درجة	الشكلية الجانبية على اليدين
51.46	17.54	11.58	١١٨.٤٠	24.75	11.33	درجة	التحصيل المعرفى

يتضح من جدول ( ١٨ ) أن نسبة التغير المئوية للمجموعة التجريبية أعلى من الضابطة فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى قيد البحث .

و أشارت نتائج جدول ( ١٨ ) إلى وجود فروق فى نسبة التغير المئوية بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى قيد البحث وإصالح المجموعة التجريبية ، حيث تراوحت نسبة التغير المئوية للمجموعة التجريبية التى استخدمت برمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد فى المتغيرات المهارية ما بين ( ٣٨٥.٥٠ % إلى ٤١٧.٢٠ % ) ، وبالنسبة الى التحصيل المعرفى

جاءت نسبة التغير ( ١١٨.٤٠ ) ، بينما تراوحت للمجموعة الضابطة التى استخدمت الأسلوب التقليدى ( الشرح وأداء النموذج ) فى المتغيرات المهارية ما بين ( ٣١٧.٦٠ % إلى ٣٥٢.٣٠ % )، وبالنسبة الى التحصيل المعرفى جاءت نسبة التغير ( ٥١.٤٦ ) وبذلك نجد أن أعلى نسبة تحسن كانت فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية ، ويرجع الباحث هذا التحسن إلى استخدام برمجية الرسوم ثلاثية الأبعاد حيث أثرت هذه البرمجية إيجابياً على تعلم مهارات الجميز قيد البحث والتحصيل المعرفى ، ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلاً من ، " هيثم عبد المجيد " (٢٠٠٥) (٦٨) ، " عثمان مصطفى وهشام عبد الحليم " ( ٢٠٠٣ ) (٣٦) " الأمير عبدالعظيم " ( ٢٠٠٦ ) (٩) حيث أشارا إلى أن استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد كان له تأثير إيجابى على تعلم المهارات قيد أبحاثهم .

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الرابع والذى ينص على " نسبة التغير المثوية للمجموعة التجريبية أعلى من المجموعة الضابطة فى المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفى لبعض مهارات الجميز قيد البحث " .

#### الاستخلاصات :

فى ضوء نتائج البحث توصل الباحث إلى الاستخلاصات التالية :

- ١- البرمجية قيد البحث ساهمت إيجابياً فى تحسين تعلم مهارات الجميز والتحصيل المعرفى قيد البحث .

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجبر و مستوى التحصيل المعرفي لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسي  
د . محمد محمود حسن

٢. البرنامج التعليمي باستخدام البرمجة له تأثير دال على تعلم وتحسين مهارات الجبر والتحصيل المعرفي قيد البحث أفراد المجموعة التجريبية.

٣. النسب المئوية لمعدلات التغيير في تعلم مهارات الجبر والتحصيل المعرفي قيد البحث أعلى لدى المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة

التوصيات :

في ضوء نتائج البحث يوصى الباحث بما يلي :

١- ضرورة تطبيق البرمجة باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد في تعلم مهارات الجبر بالمدارس الإعدادية .

٢. التوسع في إنتاج برمجيات الحاسب الآلي القائمة على استخدام الرسوم الثلاثية الأبعاد لما اتضح من أهميتها في عملية التعليم .

٣. دعوة وتشجيع القائمين على العملية التعليمية في مجال التربية الرياضية إلى استخدام البرمجيات التعليمية القائمة على الرسوم الثلاثية الأبعاد في تعلم أنشطة أخرى من أنشطة التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي .

٤. ضرورة عمل برامج تعليمية باستخدام البرمجيات في تعلم باقي مهارات الجبر وباقي الأنشطة الرياضية بالمدارس.

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
د . محمد محمود حسن

---

٥ . يجب أن تقوم وزارة التربية والتعليم بتخصيص معامل ومراكز لإنتاج برمجيات حاسب آلى باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد لتعلم جميع المهارات الحركية الرياضية .

٦ . إجراء دراسات مشابهة باستخدام برمجيات مختلفة على عينات أخرى لإثبات وتأكيد فعالية هذه البرمجيات .

## المراجع العربية :

- ١ أحمد الهادى يوسف : أساليب منهجية فى تعليم وتدريب الجميز ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٧م
- ٢ أحمد زكى صالح : اختبار الذكاء المصور ، المطبعة العالمية ، القاهرة ، د.ت .
- ٣ أحمد عزت راجح : أصول علم النفس ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٨٥م .
- ٤ احمد عبد المنعم أحمد : فاعلية برنامج تعليمي باستخدام الوسائط التعليمية المتعددة على جوانب تعلم بعض مهارات الجميز لدى تلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الاساسى رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٥م .
- ٥ أحمد محمد عبد العزيز: فاعلية استخدام أسلوب المحطات متباينة المستويات على تعلم بعض المهارات بدرس التربية الرياضية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٥م .
- ٦ أحمد محمود حسن : تأثير تدريب جميز الموانع على تنمية بعض المهارات الحركية للناشئين فى رياضة الجميز تحت ١٢ سنة ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٤م .
- ٧ أسامة أحمد عبد العزيز : أثر برنامج تعليمي باستخدام الهيبرميديا على تعلم مسابقة الوثب العالي لدى المبتدئين ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية

الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠١ م .

٨ الغريب زاهر وإقبال بهبهانى : تكنولوجيا التعليم ( نظرة مستقبلية ) ، ط ٢ ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ١٩٩٩ م .

٩ الأمير عمر عبدالعظيم: تأثير برنامج تعليمي مقترح باستخدام الرسوم المتحركة على تعلم بعض المهارات بدرس التربية الرياضية لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساس بمدينة المنيا " ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية للرياضي، جامعة المنيا ، ٢٠٠٦ م .

١٠ أمل أحمد يحيى : الأسس العلمية والوظيفية لتصميم الشخصية ثلاثية الأبعاد ( في أفلام والت ديزني ) ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٥ م .

١١ أمين أنور الخولى : ألعاب القوى والجباز - الإعداد الفني والتربوي ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٧ م .

١٢ أميمه أنور عقدة : دراسة أثر تطبيق تدريس برنامج التمرينات البدنية على التفكير الإبداعي لدى تلاميذ المرحلة الإعدادية ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٣ م .

١٣ إيمان محمد مكرم : فعالية برنامج مقترح باستخدام الرسوم المتحركة فى تحصيل تلاميذ الصف الثالث الإبتدائى وإكسابهم بعض مهارات الحاسب الآلى واتجاههم



فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجواز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى

د . محمد محمود حسن

نحو المادة ، رسالة دكتوراة ، غير منشورة ، كلية التربية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٦م.

١٤ أيمن محمود عبد الرحمن ، عبد العزيز محمد عبد العزيز : تأثير برمجية حاسب آلى تعليمية باستخدام تقنية الفيديو التفاعلى على تعلم مهارة دفع الجلة بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الثانوية ، بحث منشور ، مجلة الرياضة علوم وفنون ، المجلد الواحد والعشرون ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، يوليو ٢٠٠٤م .

١٥ أيمن محمود عبد الرحمن ، عصام الدين محمد عزمي : " فعالية برنامج تعليمي باستخدام الرسوم الفائقة بأسلوبى التدريس مفتوح النهايات والعصف الذهني علي تنمية بعض المهارات الحركية والإبداع الحركي لتلاميذ المرحلة الأولى من التعليم الأساسى ، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الشاملة ، العدد الأول ، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق ، النصف الثاني ، ٢٠٠٥م .

١٦ تهاى محمود تهاى : المعالجة ثنائية الأبعاد لعناصر المشهد ثلاثى الأبعاد فى أفلام الرسوم المتحركة ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٥م .

١٧ جيم لامرز ومايكل بتروس : تعلم البرنامج 3d studio ، ترجمة مركز التعريب والبرمجة ، الدار العربية للعلوم ببيروت ، لبنان ، ١٩٩٦م .

١٨ جون شيسمار : ثرى ستوديو ماكس 3 ، إعداد قسم الترجمة بدار الفاروق ، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٠م .

- ١٩ جورج عطاالله بركات : التحريك فى برنامج 3d studio max ، دار الرضا للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٠ م .
- ٢٠ جون كوراماتو وجارى ليب ودانيال جراى : فن تصميم الرسوم المتحركة باستخدام فلاش ، ترجمة تيب توب لخدمات التعريب والترجمة شعبة الحاسب الآلى ، دار الفاروق للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ٢٠٠٢ م .
- ٢١ دعاء جمال محمد : تأثير برنامج جميز تشكلى على تعلم بعض المهارات الحركية بدرس التربية الرياضية لتلميذات الحلقة الأولى من التعليم الأساسى ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٥ م .
- ٢٢ رابوة رياض محمد : أساسيات الرسوم ثلاثية الأبعاد 3d ، دار الغد للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٩ م .
- ٢٣ سمىة أحمد عبدالحكيم : على أثر برنامج تعليمى باستخدام الحاسب الآلى بأسلوب الاكتشاف الموجه على تعلم بعض مهارات الجميز لتلميذات الحلقة الثانية من التعليم الأساسى، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٧ م .
- ٢٤ سعد عبد الرحمن الدايل : " التقنيات التربوية واستخدامها بمدارس محافظة الرياض " ، بحث منشور ، تكنولوجيا التعليم سلسلة دراسات وبحوث محكمة ، المجلد العاشر ، الكتاب الرابع ، خريف ، ٢٠٠٠ م .

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد على تعلم بعض مهارات الجباز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
د . محمد محمود حسن

- ٢٥ صبغى محمد سراج : تأثير برنامج لجباز الموانع على تنمية حب الاستطلاع لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسى ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ١٩٩٦ م .
- ٢٦ عادل عبدالبصير على : دليل المدرب فى جباز المسابقات للناشئين ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، د.ت .
- ٢٧ — : النظريات والأسس العلمية فى تدريب الجباز الحديث ( أجهزة التمرينات الأرضية - الحلق - حصان الحلق ) ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٨ م .
- ٢٨ — : الجباز الفنى ( بنين وبنات ) ، المكتبة المصرية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٤ م .
- ٢٩ — : أسس ونظريات الجباز الحديث ، المكتبة المصرية ، الإسكندرية ، ٢٠٠٤ م .
- ٣٠ عادل فوزي جمال وآخرون : " التكنولوجيا والأساليب الحديثة فى تعليم درس التربية الرياضية فى المرحلة الابتدائية بمحافظة الجيزة " بحث منشور ، المؤتمر العلمى الدولى " الرياضة والعولمة " ، المجلد الأول ، كلية التربية لرياضية بنين ، جامعة حلوان ، (٥ - ٦) أبريل ٢٠٠١ م .
- ٣١ عادل محمود عبد الحافظ : " أثر استخدام أسلوب التبادلي والممارسة علي مستوي الأداء المهاري والرقمي في رمي الرمح " ، مجلة بحوث التربية الرياضية ، المجلد التاسع ، العدد ١٧ ، ١٨ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩١ م .

- ٣٢ عبد العزيز محمد عبد العزيز : تأثير برنامج بالرسوم المتحركة على تعلم سباحتى  
الزحف على البطن والظهر لدى المبتدئين بمحافظة المنيا ، رسالة دكتوراة ، غير  
منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٢م .
- ٣٣ عبدالمجيد نشواتى : علم النفس التربوى ، ط٥ ، دار الفرقان ، عمان ، ١٩٩١م .
- ٣٤ عبد الوهاب إسماعيل قصير : 3d max 6 دورة خاصة ، شعار للنشر والعلوم بحلب  
، سوريا، ٢٠٠٤م .
- ٣٥ عثمان مصطفى عثمان : مقارنة فعالية نموذج التعلم البنائى والطريقة التكاملية فى  
بعض المتغيرات المهارية والمعرفية والقدرة على التفكير الإبتكارى بدرس  
التربية الرياضية لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الاساسى ، بحث منشور ،  
المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ، العدد الثامن ، كلية التربية الرياضية،  
جامعة طنطا ، ديسمبر ٢٠٠٦م .
- ٣٦ عثمان مصطفى عثمان ، هشام محمد عبد الحليم : اثر برنامج تعليمى باستخدام  
أسلوب الهيبرميديا على تعلم بعض المهارات بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة  
الإعدادية ، بحث منشور، مجلة الرياضة علوم وفنون ، المجلد العشرون ، كلية  
التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، يناير ٢٠٠٣م .
- ٣٧ عثمان مصطفى عثمان وهشام محمد عبدالحليم وهيثم عبدالمجيد محمد : تصميم  
موقع إنترنت تعليمى وأثره على بعض المتغيرات المهارية والمعرفية والوجدانية  
لرياضة سلاح الشيش لطلبة كلية التربية الرياضية جامعة المنيا ، بحث  
منشور ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، كلية التربية

الرياضية ، جامعة أسيوط ، ٢٠٠٦ م .

٣٨ عدلى حسين بيومى : المجموعات الفنية فى الحركات الأرضية ، دار الفكر العربي  
، القاهرة ، ١٩٩٨ م

٣٩ عزيزة عبدالرحمن عبدالقادر : تأثير برنامج مقترح لجمباز الموانع على المستوى  
المهارى والبدنى والمعرفى فى الجمباز لتلاميذ المرحلة الابتدائية ، بحث  
منشور ، المؤتمر الدولى لتاريخ العلوم الرياضية ، المجلد الرابع ، كلية  
التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ١٩٨٨ م .

٤٠ عزيزة محمود سالم وعزيزة عبدالرحمن وهديات أحمد حسنين : رياضة الجمباز بين  
النظرية والتطبيق ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ( د.ت ) .

٤١ عزيزة محمود سالم : أثر جمباز الألعاب والموانع على تنمية بعض الصفات البدنية  
والنمو البدنى لطفل المرحلة الابتدائية ، بحث منشور ، مجلة بحوث التربية  
الرياضية ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان ، ١٩٨٢ م .

٤٢ عصام الدين محمد عزمى : تأثير برنامج رياضي مقترح على تنمية بعض المهارات  
الحركية الأساسية والقيم الخلقية بمرحلة رياض الأطفال بمدينة المنيا ، بحث  
منشور ، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٤ م .

٤٣ علاء الدين محمدي عبدالحميد : تأثير برنامج مقترح بالألعاب الإلكترونية على تعلم  
بعض مهارات كرة السلة وتنمية الابتكار الحركي لدى تلاميذ المرحلة  
الابتدائية ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة

- المنيا ، ٢٠٠٩م .
- ٤٤ على عبدالمنعم البنا : اتجاهات معاصرة في طرق تدريس الجمناز ، دار الفكر  
العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .
- ٤٥ على فهمى البنيك وعماد الدين عباس أبوزيد ومحمد أحمد عبده : طرق قياس  
القدرات اللاهوائية والهوائية - سلسلة الاتجاهات الحديثة فى التدريب الرياضى ،  
منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ٢٠٠٨م .
- ٤٦ كمال عبدالحميد ومحمد صبحى حسانين : اللياقة البدنية ومكوناتها ( الأسس  
النظرية - الأعداد البدنى - طرق القياس ) ، ط٣ ، دار الفكر العربى ، القاهرة ،  
١٩٩٧م .
- ٤٧ كمال عبدالحميد زيتون : التدريس - نماذجه ومهاراته ، عالم الكتب ، القاهرة ،  
٢٠٠٣م .
- ٤٨ لىلى عبدالعزيز زهران : الأسس العلمية والفنية لبناء المناهج فى التربية الرياضية ،  
دار زهران للنشر ، القاهرة ، ١٩٩١م .
- ٤٩ مجدى عزيز إبراهيم : التقنيات التربوية - رؤى لتوظيف وسائط الاتصال وتكنولوجيا  
التعليم ، مكتبة الأنجلو المصرية ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .
- ٥٠ محمد إبراهيم شحاته : دليل الجمناز الحديث ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٩٢م .

- ٥١ - أسس تعليم الجميز ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٣م .
- ٥٢ محمد السيد على : تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .
- ٥٣ محمد حسن علاوى ومحمد نصر الدين رضوان : اختبارات الأداء الحركى ، ط٣ ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٤م .
- ٥٤ محمد سعد زغلول ومكارم حلمى أبوهريجة وهانى سعيد عبدالمنعم : تكنولوجيا التعليم وأساليبها فى التربية الرياضية ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠١م .
- ٥٥ محمد صبحى حسانين : القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة ، ط٦ ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٤م .
- ٥٦ محمد محمود عبدالسلام : الجميز للمبتدئين ، دار الوفاء للطباعة والنشر والتوزيع ، الإسكندرية ، ٢٠٠٢م .
- ٥٧ مصطفى السايح محمد : المنهج التكنولوجى وتكنولوجيا التعليم والمعلومات فى التربية الرياضية ، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر ، الإسكندرية ، ٢٠٠٤م .
- ٥٨ مصطفى عبد السميع ، محمد لطفى ، صابر عبد المنعم : " الاتصال والوسائل التعليمية " ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠١م .
- ٥٩ مفتى إبراهيم حماد : المهارات الرياضية - أسس التعلم والتدريب والدليل المصور ،

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجباز و مستوى التحصيل المعرفى لتلاميذ المرحلة الثانية من التعليم الأساسى  
د . محمد محمود حسن

مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٢م .

- ٦٠ منى السيد عبد المحسن : تأثير برنامج لجمباز الموانع باستخدام أسلوب الوسائط المتعددة على تعلم مهارة القفز فتحاً على المهر لتلميذات الحلقة الأولى من التعليم الأساسى ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا ، ٢٠٠٨م .
- ٦١ ميرفت على خفاجة ومصطفى السايح محمد : المدخل إلى طرائق تدرس التربية الرياضية ، ماهى للنشر والتوزيع وخدمات الكمبيوتر ، الإسكندرية ، ٢٠٠٧م .
- ٦٢ ناصر عمر الوصيف : تأثير برنامج جمباز تربيوى مقترح على المستوى المهارى والتحصيل المعرفى لتلاميذ الصفين الرابع والخامس من التعليم الأساسى ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ١٩٩٣م .
- ٦٣ نوال إبراهيم شلتوت : فعالية استخدام أسلوب التعلم بالاكتشاف لوحدة دراسية بدرس التربية البدنية على تنمية بعض القدرات والمهارات الحركية لتلاميذ المرحلة الابتدائية بالإسكندرية بحث منشور ،مجلة نظريات وتطبيقات ، العدد السابع عشر ، كلية التربية الرياضية بنين ، جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٣م .
- ٦٤ وزارة التربية والتعليم : دليل معلم التربية الرياضية - الصف الأول الإعدادى ، قطاع الكتب ،مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية ، دار الطباعة الحديثة ، القاهرة ، ٢٠٠٧م
- ٦٥ وفيقة مصطفى حسن : تطبيقات تكنولوجيا التعليم وتفعيل العملية التعليمية



فى التربية البدنية والرياضة ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٧ م .

٦٦ هشام عزت الديب وهالة عبدالمنعم الصادق : الرسم بلغة إل c من رسم نقطة إلى  
الرسم فى الأبعاد الثلاثة 3d ، دار الكتب العلمية للنشر والتوزيع ، القاهرة ،  
١٩٩٤ م .

٦٧ هشام محمد عبدالحليم : أثر استخدام أسلوب التعلم الذاتى على بعض المهارات  
الهجومية لناشئ كرة اليد بمدينة المنيا ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية  
الرياضية ، جامعة المنيا ، ١٩٩٥ م .

٦٨ هيثم عبدالمجيد محمد : تأثير أسلوب التطبيق التبادلى الرباعى باستخدام الحاسب  
الآلى على بعض المتغيرات المهارية والمعرفية والإنفعالية لرياضة سلاح الشيش  
لدى طلبة كلية التربية الرياضية بالمنيا ، رسالة دكتوراة ، غير منشورة ، كلية  
التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٥ م .

#### المراجع الأجنبية

- 69 Edwards , a . d . & Holland , s : multimedia interface desing in education , springer velay ,  
inc.germany ,1992 .
- 70 skinsley , m . brodie , d : astudy of effectiveness of computer assisted learning ln physical  
education sport express , united kingdom , 1990
- 71 steven , jullan : practical new technaliesin physical education at george mason university u ,  
svirgimia- spo . 1998 .

فاعلية استخدام الرسوم ثلاثية الابعاد على تعلم بعض مهارات الجميز و مستوى التحصيل المعرفي لتلاميذ  
المرحلة الثانية من التعليم الاساسي  
د . محمد محمود حسن

---

- 72 Gardener, R and David, D : Evaluating User Interactive Video User's Perceptions Of Self Access Language Learning With Multi Media Movies (China), University United Kingdom , 2003