مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤١) العدد (٤) / سبتمبر ٢٠٢٣
ISSN : : 2636-3860 (print)

تأثير برنامج باستخدام النماذج الثلاثية على مستوى بعض المهارات الأساسية فى كرة اليد لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي

أ.د/ محمد جمال الدين حماده.
أستاذ كرة اليد المتفرغ بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب
كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات.

أ.د/ عادل رمضان بخيت.
أستاذ ورئيس قسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب
كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات.

أ.م.د/ هيام عبد الرحيم العشماوي.
أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب
كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات.

الباحث/ مصطفى محمود الجمسي.
باحث بمرحلة الدكتوراه بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب
كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة

ملخص البحث باللغة العربية

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام النماذج الثلاثية على مستوى بعض المهارات الأساسية فى كرة اليد لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، استخدم الباحث المنهج التجريبي، وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذي القياس (قبلي – بعدي) لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وذلك لمُناسبته لطبيعة هذا البحث. تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي (الصف الرابع الابتدائي) بمدرسة الشهيد محمد إبراهيم (أ) بكفر طنبدي التابعة لإدارة شبين الكوم التعليمية بمحافظة المنوفية في العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م، حيث بلغ إجمالي عدد مجتمع البحث ١٢٤ طالباً وعينة البحث (٦٠) تلميذا بنسبة ٤٨ % من مجتمع البحث.

قام الباحث بوضع البرنامج التعليمي باستخدام النماذج ثلاثية الابعاد المقترح والمقرر على طلاب الصف الرابع الابتدائي بمدرسة الشهيد محمد إبراهيم (أ) بكفر طنبدي التابعة لإدارة شبين الكوم التعليمية بمحافظة المنوفية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢م بحيث يشمل على (١٢) وحدة تعليمية من ١٤/١١/ ٢٠٢١م وحتى ٢٢/١٢/٢٠٢١م، وبواقع (٢) وحدتين تعليميتين فى الأسبوع، وزمن الوحدة التعليمية (٤٥) دقيقة فى ضوء المنهج المقرر. البرنامج التعليمي باستخدام النماذج ثلاثية الأبعاد الذي طبق على المجموعة التجريبية كان له تأثير إيجابي أكبر من البرنامج التقليدي الذي طبق على المجموعة الضابطة على متغيرات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)، ووجود مُعدلات تحسن حادثة بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث)، لصالح المجموعة التجريبية.

الكلمات الاستدلالية للبحث: (ثلاثية الأبعاد، المهارات الأساسية، كرة اليد)

- **المُقدمة ومُشكلة البحث**:

إن الاهتمام المتزايد بالرياضة واعتبارها مقياسا لتقدم الدول وسيطرتها جعلها مجالا للبحث العلمي ومحط أنظار الباحثين لدراسة جوانبها المختلفة من أجل الارتقاء الفني بها في جميع المجالات، لذا نجد أن الدول المتقدمة في المجال الرياضي تولي اهتماما بالإعداد المهاري في جميع جوانبها إلى درجة الأهمية القصوى، وتخصص نسبة من ميزانيتها للبحث العلمي في تلك الجوانب الأمر الذي يجعلها تستفيد من نتائج هذه الأبحاث للارتقاء بالأداء الرياضي على المستوى المحلي والدولي، ويعد التقدم العلمي في طرق التدريب وإعداد اللاعبين من الجوانب الهامة التي يرتكز عليها التقدم الرياضي، حيث أنه يعد المحصلة النهائية للاستفادة من كافة العلوم الأخرى ويمثل الأداء الحركي المرآة التي تعكس قدرة اللاعبين على فهم أجزاء الحركة ومكوناتها. (٤: ٢٨)

ويرى **محمد لطفى جاد وآخرون (٢٠٠١م)** أن تقنيات تكنولوجيا التعليم تسهم فى عملية تحسين وتجويد عملية التعلم سواء باستثارة دافعية المتعلم أو تقديم مثيرات جديدة تساهم فى التعليم حيث يجب التأكيد على أن وسائل تكنولوجيا التعليم الحديثة ليست معدات أجهزة فقط وإنما هي طريقة تساعد على الوصول إلى أفضل النتائج الممكنة ومن شأنها تسهيل الوصول إلى الأهداف المراد تحقيقها. (١٥: ٦٥)

وتعد الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد بأنماطها المختلفة والمتنوعة هي من أهم وسائل التكنولوجيا التعليم الحديثة التي واكبت عملية التطوير فى الحديثة فى المنظومة التعليمية التي تعتم على أن المتعلم هو محور العملية التعليمية حيث يرى **(Thomas1999)** أن فيديوهات الرسوم المتحركة ثلاثية الأبعاد تلعب دورا هاما فى العملية التعليمية لما لها من استخدامات واسعة وتقنيات وأساليب متفردة، كما أنها تستطيع إظهار أشياء لا تسيغ وسائل التعليم الأخرى إظهارها ويمكن تلخيص أهميتها فى أنها تساعد المتعلم على سرعة الفهم والتعلم وتبسيط المعلومات للمتعلم وتساعد فى زيادة المرونة فى الوقت وزيادة الاحتفاظ بالمعلومات والقدرة على الرجوع لها وقتما يريد المتعلم وتحسين عملية التعلم. (١٩: ٤٤)

ويشير **محمد سعد (٢٠٠١م)** إلى أنه يمكن الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية فى المجال الرياضي حيث إنها تساعد فى عملية التعلم الحركي من خلال بناء التصور الحركي للمهارة الحركية بشكل صحيح عند الطالب، فمن خلال عمليات العرض عن طريق الصور أو الأفلام يمكن استخدام عائد المعلومات (التغذية الرجعية) من أجل التأثير الإيجابي فى بناء وتطوير التصور الحركي عند المتعلم المبتدئ للمهارات الحركية. (١٤: ٢٢)

ويضيف "**Wendel وآخرون**" **(٢٠١١م)** أنه أصبح هناك حاجة ملحة لتطوير النماذج التعليمية، فعن طريق استخدام نماذج تعليمية ثلاثية الأبعاد يمكن إنتاج أفلام تعليمية افتراضية يستطيع من خلالها الطلاب اكتساب التصور الحركي السليم لمهارات صعبة الأداء، والذي يصعب رؤيتها كنموذج بصورة حية، مثل مهارة الشقلبة الأمامية علي طاولة القفز، حيث يمكن تكيف عرض النماذج بما يتناسب مع الطلاب من حيث وقت التشغيل، سرعة الأداء، والوقوف على أوضاع جسم معينة تمثل مفاتيح للأداء الصحيح، كما يمكن استخدامها كتغذية راجعة لتعزيز عملية التعلم وإصلاح الأخطاء، وبالتالي فإن المعلم أصبح لديه سيطرة من نوع جديد علي العملية التعليمية (٢١: ١٣)

كما أن النماذج المتحركة للأداء يمكن تحويلها إلي فيلم تعليمي ثلاثي الأبعاد ليتم عرض المادة الدراسية في صورة فيديو باستخدام الحاسب الآلي، وربطه بجهاز الداتا شو، مع مساعدة المتعلمين بالتفاعل مع محتوى المادة التعليمية، وتُتاح له فرصة الانتباه والتركيز لإنجاز الواجب التعليمي المقرر علية. (٨ : ١١٨)

ويضيف **منير جرجس (٢٠٠٤م)** أنه بدون إتقان المهارات الأساسية لكرة اليد والتعرف على مبادئ كل مهارة لا يمكن أن يصل إلى مستوى عالي من الأداء الحركي. (١٧: ٦٧)

ونشير هنا أن تنمية القدرات الحركية وتطوير القدرات المهارية من الأهداف الرئيسية فى المرحلة الابتدائية، وتأسيسا على ذلك كان لزاما على القائمين بوضع المناهج والبرامج مراعاة ذلك فى العملية التدريسية، وانطلاقا من هذا الالتزام لاحظ **الباحث** أن هناك قصوراً فى فاعلية درس التربية الرياضية من حيث التأثير على الجوانب الحركية والمهارية للتلميذ فى تلك المرحلة تتمثل فى أن هناك انخفاضاً فى مستوى القدرات البدنية للتلاميذ عند أداء المهارات المقررة فى منهج لعبة كرة اليد ويرجع ذلك إلى عدم وصول التلاميذ إلى مرحلة الأداء الجيد للمهارات الحركية الأساسية مما أثر بالسلب على اكتساب المهارات الحركية لكرة اليد بنحو جيد وبناء على ذلك فقد رأى **الباحث** وضع برنامج تعليمي باستخدام التربية الحركية لمعرفة تأثيره على مستوى بعض القدرات البدنية فى كرة اليد لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

- **هدف البحث**:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير برنامج تعليمي باستخدام النماذج الثلاثية على مستوى بعض المهارات الأساسية فى كرة اليد لدى تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

- **فروض البحث**:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)، ولصالح القياسات البعدية.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)، ولصالح القياسات البعدية.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)، ولصالح المجموعة التجريبية.

المصطلحات المستخدمة فى البحث:

- **النماذج ثلاثية الأبعاد:**

نماذج محسوبة يتم تصميمها في بيئة ذات أبعاد ثلاثة بحيث يتم توضيح الطول والارتفاع والعرض (X,Y,Z) للاعب وبالتالي إمكانية تحريك وتدوير اللاعب ضمن المحاور الثلاثة، ويُقصد بها أيضا الرسوم التي تحتوي على كائنات مُجسمة ثُلاثية الأبعاد تتحرك ضمن فضاء ثُلاثي يُشبه فضاءنا المكاني الحقيقي ويوضح كل زوايا الصورة أو الفيديو ويوضح كافة التفاصيل في الأداء مع سهولة التدوير من كل زوايا المهارة. (٩ :٥)

- **إجراءات البحث**:

- **أولاً: منهج البحث:**

استخدم **الباحث** المنهج التجريبي، وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذي القياس (قبلي – بعدي) لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية، وذلك لمُناسبته لطبيعة هذا البحث.

- **ثانياً: مجتمع وعينة البحث:**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي (الصف الرابع الابتدائي) بمدرسة الشهيد محمد إبراهيم (أ) بكفر طنبدي التابعة لإدارة شبين الكوم التعليمية بمحافظة المنوفية في العام الدراسي ٢٠٢١/٢٠٢٢م، حيث بلغ إجمالي عدد مجتمع البحث ١٢٤ طالباً وعينة البحث (٦٠) تلميذا بنسبة ٤٨ % من مجتمع البحث تم تقسيمهم كالتالي:

- **المجموعة التجريبية:** وبلغ عددها (٢٠) تلميذاً، وسوف يتم تطبيق برنامج باستخدام النماذج ثلاثية الأبعاد تحت إشراف **الباحث** ومساعديه.

- **المجموعة الضابطة:** وبلغ عددها (٢٠) تلميذاً، وسوف يتم تطبيق عليها البرنامج التقليدي تحت إشراف **الباحث** ومساعديه.
- **مجموعة الدراسات الاستطلاعية:** وبلغ عددها (٢٠) تلميذاً، حيث سوف يستخدمها الباحث لإجراء الدراسات الاستطلاعية والتأكد من المعاملات العلمية للاختبارات البدنية(قيد البحث)، والجدول (١) يوضح تصنيف عينة البحث.

جدول (١)

تصنيف عينة البحث ن = ٦٠

فئة العينة		العدد		النسبة المئوية %	
الأساسية	ضابطة	٢٠	٤٠	% ٣٣.٣٣	% ٦٦.٦٧
	تجريبية	٢٠		% ٣٣.٣٣	
الاستطلاعية		٢٠		% ٣٣.٣٣	
إجمالى عدد العينة		٦٠		% ١٠٠.٠٠	

يتضح من جدول (١) أن إجمالي العينة الأساسية بلغ (٤٠) تلميذاً بنسبة (٦٦.٦٧ %)، كما بلغ حجم العينة الاستطلاعية (٢٠) تلميذاً بنسبة (٣٣.٣٣ %) من إجمالي عينة البحث.

- اعتدالية توزيع عينة البحث:

قام **الباحث** بالتحقق من اعتدالية توزيع بيانات عينة البحث البالغ عددها (٦٠) تلميذة في بعض مُتغيرات النمو (السن، الطول، الوزن)، وذلك كما هو موضح بالجدول (٢).

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث (الأساسية والاستطلاعية) في قياسات بعض مُعدلات النمو ن = ٦٠

مُعدلات النمو (قيد البحث)	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	مُعامل الالتواء
السن	سنة	١٠.٨٠	١٠.٨٥	٠.٦٠	- ٠.٢٥
الطول الكلي	سم	١٣٨.٣٣	١٣٨.٢٥	٥.٠٩	٠.٠٥
الوزن الكلي	كجم	٣٧.٤٨	٣٦.٧٥	٦.٨٢	٠.٣٢

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء لقياسات عينة البحث (الأساسية والاستطلاعية) في بعض مُعدلات النمو قد انحصرت ما بين (± ٣)، مما يعني وقوع عينة البحث تحت المنحني الطبيعي، وبالتالي تجانس عينة البحث.

- **الدراسة الاستطلاعية**:

١ – حساب المُعاملات العلمية لاختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث): مرفق (٤)

أ – صدق المتغيرات المهارية (قيد البحث):

تم حساب مُعاملات صدق اختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث) باستخدام أسلوب صدق المقارنة الطرفية، وذلك بتطبيق الاختبارات على عينة الدراسة الاستطلاعية من تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي، البالغ عددهم (٢٠) تلميذاً، ثم ترتيب قياسات عينة البحث الاستطلاعية تنازلياً، وحساب دلالة الفروق بين متوسطات الربيع الأعلى والربيع الأدنى، كما هو موضح بالجدول (٣).

جدول (٣)

دلالة الفروق بين متوسطات الربيع الأعلى والأدنى في اختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث)

ن١ = ن٢ = ٥

اختبارات المتغيرات (قيد البحث)		وحدة القياس	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		قيمة "Z" المحسوبة
			س	±ع	س	±ع	
اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد	التمرير على المستطيل	عدد	٥.٣٨	٠.٧٥	٤.٢٢	٠.٥٥	٣.٤٦ *
	دقة التمرير من الثبات	درجة	٢.٢٢	٠.٥٥	١.٣٦	٠.٤٠	٣.٥٠ *
	دقة التمرير من الحركة	درجة	٢.٢٢	٠.٤٠	١.٢٤	٠.٦٥	٥.٤٨ *
	تنطيط الكرة مسافة ٢٠ متر	ثانية	١٨.٨٧	٠.٨٥	٢٠.٢١	٠.٧٠	٣.٥٣ *

* قيمة "Z" الجدولية = ± ١.٩٦

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين قياسات عينة البحث الاستطلاعية (الربيع الأعلى، الربيع الأدنى) في اختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث)، ولصالح الربيع الأعلى.. مما يدل على أن هذه الاختبارات تستطيع التمييز بين المجموعات مختلفة المستوى، وبالتالي فهي اختبارات صادقة فيما وضعت من أجله.

ب– ثبات اختبارات المتغيرات (قيد البحث):

تم إيجاد مُعاملات ثبات اختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث) باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه Test–Retest على عينة الدراسة الاستطلاعية وعددهم (٢٠) تلميذاً، حيث اعتبر الباحث القياسات الخاصة بالصدق بمثابة تطبيق للاختبارات، ثم قام بإعادة التطبيق بفاصل زمني قدره (٣) ثلاثة أيام تحت نفس الظروف وبنفس التعليمات، والجدول (٤) يوضح مُعاملات الثبات بين التطبيقين.

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين متوسطات التطبيق وإعادة التطبيق في اختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث)

ن = ٢٠

اختبارات المتغيرات (قيد البحث)		وحدة القياس	التطبيق		إعادة التطبيق		قيمة "ر" المحسوبة
			س	±ع	س	±ع	
اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد	التمرير على المستطيل	عدد	٤.٧٦	٠.٦٢	٤.٨٠	٠.٥٨	٠.٩٣ *
	دقة التمرير من الثبات	درجة	١.٧٧	٠.٥٤	١.٨٣	٠.٥١	٠.٩٥ *
	دقة التمرير من الحركة	درجة	١.٧٥	٠.٦٠	١.٨٠	٠.٥٤	٠.٩٠ *
	تنطيط الكرة مسافة ٢٠ متر	ثانية	١٨.٧٢	١.٤٩	١٨.٥٦	١.٣٧	٠.٨٦ *

* قيمة "ر" الجدولية عند د.ح (ن – ٢) = (١٨)، ومستوي معنوية (٠.٠٥) في اتجاهين = ٠.٤٤٤

يتضح من جدول (٤) أن قيم مُعاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة التطبيق لاختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث) قد تراوحت ما بين (٠.٨٠ إلى ٠.٩٧)، وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، مما يدل على ثبات هذه الاختبارات.

- أدوات ووسائل جمع البيانات:

استند **الباحث** لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذا البحث إلى الوسائل والأدوات التالية:

١ – دراسة مسحية للمراجع العلمية المتخصصة وذلك بهدف:

- من خلال المسح المرجعي للدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة التي تناولت المهارات الأساسية الخاصة برياضة كرة اليد والتي تتلاءم مع هذه المرحلة السنية تم التوصل لأهم المهارات الأساسية برياضة كرة اليد (قيد البحث)
- إعداد البرنامج التعليمي المقترح لمنهج كرة اليد موضوع الدراسة.
- تصميم وإعداد البرنامج ثلاثي الأبعاد الخاصة بالمهارات الأساسية لكرة اليد موضوع الدراسة.
- تصميم وإعداد الألعاب الصغيرة المناسبة للمهارات المستهدف تعلمها.

٢ – المقابلة الشخصية:

قام **الباحث** بإجراء المقابلة الشخصية مع الخبراء فى رياضة كرة اليد لتحديد:

- أسس وضع البرنامج التعليمي.
- محتويات البرنامج التعليمي.
- طرق التدريس المستخدمة.
- الاختبارات التي تقيس المهارات الأساسية للعبة كرة اليد للمهارات قيد البحث.
- مدة تطبيق البحث.

٣- الاستمارات:

استمارة استطلاع رأى الخبراء **مرفق (١)** وتشمل:

- استمارة أسس وضع البرنامج التعليمي.
- استمارة محتويات البرنامج التعليمي.
- استمارة طرق التدريس المستخدمة.
- استمارة مدة تطبيق البحث.
- استمارة الاختبارات التي تقيس المهارات الأساسية للعبة كرة اليد (قيد البحث). **مرفق (٢)**

٤ – أجهزة وأدوات ومنها:

- جهاز الرستاميتر لقياس الطول بالسنتيمتر، والوزن بالكيلو جرام .
- ملعب كرة يد.
- ساعة إيقاف.
- شريط قياس.
- حبال.
- كرات مختلفة الأحجام والأشكال.
- أطواق.
- جير.
- كمبيوتر محمول لاب توب.

وفى ضوء ما توفر لدى **الباحث** من مراجع علمية متخصصة فى مجال كرة اليد قام **الباحث** بدراسة مسحية لهذه المراجع بغرض تحديد الاختبارات المهارية التي تقيس مستوى الأداء المهارى للطلاب عينة البحث، ثم قام **الباحث** بوضعها فى استمارة مرفق (٢) روعي فيها الإضافة والحذف بما يتناسب ورأى الخبير وتم عرضها على (٧) خبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية **مرفق (٣)** وذلك لتحديد الاختبارات والقياسات المهارية التي تقيس مستوى الأداء المهارى للطلاب عينة البحث، والجدول رقم (٥) يوضح نتيجة آراء السادة الخبراء.

جدول (٥)

النسب المئوية لاتفاق الخبراء حول الاختبارات المهارية التي تقيس مستوى الأداء المهارى للطلاب عينة البحث

ن = ٧

أسم المهارة	الاختبار المرشح	التكرار	النسبة المئوية
مسك الكرة وتمريرها للزميل	التمرير على مستطيل مرسوم على الحائط بأبعاد(٥٠ سم × ٢٠٠ سم) وعلى ارتفاع ٢١٥ سم عن الأرض ومسك الكرة بالقفز بعد ارتدادها من الحائط .	٦	٨٥ %
	التمرير للأمام (٦ كرات)	١	١٥ %
	سرعة تمرير الكرة	–	–
الرمي بيد واحدة من الثبات والحركة واللقف باليدين	تمرير الكرة تمريرة رسغيه بيد واحدة على الحائط واستقبالها باليدين وهى مرتدة من الحائط من مسافة ٣ م خلال ٢٠ ث.	–	–
	دقة وسرعة التمريرة على الكرات الطبية من الثبات .	٦	٨٥ %
	تمرير الكرة واستقبالها ثم التصويب إلى المرمى .	١	١٥ %
تمرير الكرة بيد واحدة من خلال الجري للأمام .	دقة وسرعة التمريرة على الكرات الطبية من الحركة .	٧	١٠٠ %
	التمرير من الجري ذهاب وعودة (اتجاه واحد فقط) .	–	–
	التمرير من الجري (ذهاب فقط) لليمين واليسار.	–	–
إيقاف الكرة بيد واحدة – تنطيط الكرة من الثبات	التنطيط لمسافة ٢٠ م فى خط المستقيم.	٦	٨٥ %
	قياس سرعة التنطيط فى خط متعرج مسافة ٣٠ متر.	١	١٥ %
	قياس سرعة التنطيط فى خط متعرج مسافة ٣٠ متر.	–	–

وبعد عرض الاستمارات الخاصة بتحديد أنسب الاختبارات التي تقيس مستوى الأداء المهارى للطلاب عينة البحث **مرفق (١)** على السادة الخبراء من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية **مرفق (٣)** وذلك لتحديد أنسب الاختبارات، وقد ارتضى الباحث نسبة لا تقل عن (٨٠٪) كحد أدنى لتطبيق الاختبارات، وقد تم التوصل إلى الاختبارات التالية:

١- اختبار (التمرير على مستطيل مرسوم على الحائط بأبعاد (٥٠ سم × ٢٠٠ سم) وعلى ارتفاع ٢١٥ سم عن الأرض ومسك الكرة بعد ارتدادها من الحائط).

٢- اختبار دقة وسرعة التمريرة على الكرات الطبية من الثبات.

٣- اختبار دقة وسرعة التمريرة على الكرات الطبية من الحركة.

٤- اختبار التنطيط لمسافة ٢٠م فى خط مستقيم.

- **خطة تنفيذ تجربة البحث الأساسية**:

تم تنفيذ خطة تطبيق تجربة البحث الأساسية تحت إشراف الباحث والمساعدين على تلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي (الصف الرابع الابتدائي) بمدرسة الشهيد محمد إبراهيم (أ) بكفر طنبدي التابعة لإدارة شبين الكوم التعليمية بمحافظة المنوفية، خلال العام الدراسي ٢٠٢١م/٢٠٢٢م اعتباراً من يوم **الأحد الموافق ٢٠٢١/١١/١٤م وحتى يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/١٢/٢٢م**، واشتملت خطة التطبيق على ما يلي:

- القياسات القبلية:

تم إجراء القياسات القبلية في اختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث) يومي الأحد والاثنين الموافق ٢٠٢١/١١/٨,٧م، كما قام **الباحث** بالتأكد من اعتدالية توزيع البيانات الخاصة بالقياسات القبلية لاختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث)، كذلك تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية كما هو موضح بالجداول (٦)، (٧).

أ- اعتدالية توزيع بيانات القياسات القبلية:

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث

في القياسات القبلية لاختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث) ن = ٤٠

اختبارات المتغيرات (قيد البحث)		وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	مُعامل الالتواء
اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد	التمرير على المستطيل	عدد	٤.٧٧	٤.٧٠	٠.٦٠	٠.٣٥
	دقة التمرير من الثبات	درجة	١.٨٣	١.٧٥	٠.٣٩	٠.٥٨
	دقة التمرير من الحركة	درجة	١.٧٨	١.٧٠	٠.٥٣	٠.٤٣
	تنطيط الكرة مسافة ٢٠ متراً	ثانية	١٨.٥٧	١٨.٦٥	١.٧٣	- ٠.١٤

يتضح من جدول (٦) أن معاملات الالتواء لعينة البحث في القياسات القبلية لاختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث) انحصرت ما بين (± ٣)، مما يعني اعتدالية توزيع البيانات الخاصة بالقياسات القبلية لاختبارات المتغيرات البدنية (قيد البحث).

ب- التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياسات القبلية:

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث)

ن١ = ن٢ = ٢٠

اختبارات المتغيرات (قيد البحث)		وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت" المحسوبة
			س	±ع	س	±ع	
اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد	التمرير على المستطيل	عدد	٤.٨٠	٠.٥٨	٤.٧٤	٠.٦٢	٠.٣١
	دقة التمرير من الثبات	درجة	١.٧٩	٠.٤٣	١.٨٦	٠.٣٥	٠.٥٥
	دقة التمرير من الحركة	درجة	١.٧٣	٠.٤٩	١.٨٢	٠.٥٦	٠.٥٣
	تنطيط الكرة مسافة ٢٠ متراً	ثانية	١٨.٥٤	١.٦٧	١٨.٦٠	١.٧٩	٠.١١

*** قيمة "ت" الجدولية عند د.ح (ن١ + ن٢ - ٢) = (٣٨)، ومستوي معنوية (٠.٠٥) في اتجاهين = ٢.٠٢١**

يتضح من جدول (٧) عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين متوسطات القياسات القبلية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث)، مما يدل على تكافؤ المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات المتغيرات المهارية (قيد البحث).

- تطبيق البرنامج المُقترح والخطة الزمنية:

قام **الباحث** بوضع البرنامج التعليمي باستخدام النماذج ثلاثية الأبعاد المقترح والمقرر على طلاب الصف الرابع الابتدائي بمدرسة الشهيد محمد إبراهيم (أ) بكفر طنبدي التابعة لإدارة شبين الكوم التعليمية بمحافظة المنوفية للعام الدراسي ٢٠٢١ / ٢٠٢٢م بحيث يشمل على (١٢) وحدة تعليمية من ٢٠٢١/١١/١٤م وحتى ٢٠٢١/١٢/٢٢م، وبواقع (٢) وحدتين تعليميتين فى الأسبوع، وزمن الوحدة التعليمية (٤٥) دقيقة فى ضوء المنهج المقرر وضع **الباحث** البرنامج على الأسس الآتية:

- استخدام أسلوب التشجيع لإثارة الحماس بين الأطفال.
- أن يتم الأحماء فى صورة ألعاب صغيرة تنافسية مشوقة.
- عدم انتقال المعلم من مهارة أو خطوة تعليمية لأخرى إلا بعد إتقان الأطفال لها.
- التنوع فى استخدام الأدوات والتمرينات من أجل تشويق الطفل للأداء.
- أن تتناسب محتويات البرنامج مع خصائص النمو للمرحلة السنية قيد البحث.
- الاهتمام بجميع أجزاء جسم الطفل مع اهتمام خاص بقوامه.
- أن تتوفر فيه عوامل الأمن والسلامة.

- أن تتميز محتوياته بالبساطة والوضوح.
- أن ينمى لدى الطفل الثقة بالنفس واحترام الذات وتقبلها.

محتوى البرنامج التعليمي المقترح باستخدام النماذج ثلاثية الأبعاد:

قام الباحث بتصميم البرنامج المقترح باستخدام النماذج ثلاثية الأبعاد وبهدف تحقيق الأهداف الموضوعة لكل وحدة تعليمية حيث اشتمل البرنامج اليومي للتدريس باستخدام النماذج ثلاثية الأبعاد على العناصر التالية:

١- **الجزء التمهيدي:** بحيث تتخذ عدة إجراءات فى هذا الجزء منها، أخذ الحضور والغياب والأحماء العام والذى يهدف إلى تهيئة الجسم لاستقبال النشاطات الحركية ومدة هذا الجزء حوالى (١٥) دقيقة.

٢- **الجزء الرئيسي:** يحتوى هذا الجزء على مشاهدة البرنامج ثلاثي الأبعاد الخاص بالمهارة أولا قبل التطبيق وبعد ذلك عدة نشاطات حركية مقدمة للطلبة على شكل ألعاب صغيرة وتمهيدية وتمرينات ويهدف هذا الجزء إلى تعليم الطلبة بعض المهارات الأساسية فى كرة اليد باستخدام الألعاب الصغيرة ومدة هذا الجزء حوالى (٢٥) دقيقة.

٣- **الجزء الختامي:** يهدف هذا الجزء إلى تهدئة الجسم للعودة للوضع الطبيعي وبشكل تدريجي إعادة وجمع الأدوات المستخدمة ومدة هذا الجزء حوالى (٥) دقائق.

- القياسات البعدية:

بعد انتهاء المدة المحددة لتنفيذ التجربة الأساسية قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لمجموعتي البحث يوم ٢٦,٢٥ /١٢/ ٢٠٢٢م وقد راعى **الباحث** أن تكون القياسات البعدية تحت نفس الظروف التي تم بها إجراء القياسات القبلية.

- المُعالجات الإحصائية:

في ضوء أهداف وفروض البحث .. استخدم **الباحث** البرنامج الإحصائي **(SPSS)** لمُعالجة البيانات، واستعانت بالأساليب الإحصائية التالية:

- النسبة المئوية %.
- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- الوسيط.

- معامل الالتواء.
- اختبار Z.Test لحساب دلالة الفروق.
- معامل الارتباط البسيط لبيرسون.
- اختبار T.Test لحساب دلالة الفروق.
- معدلات التحسن باستخدام النسبة المئوية %.

وقد ارتضى **الباحث** مستوى الدلالة الإحصائية عند (٠.٠٥) في اتجاهين واتجاه واحد.

عرض ومناقشة النتائج

- عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

جدول (٨)

دلالة الفروق ومُعدلات التحسن الحادثة بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الضابطة في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)

ن = ٢٠

اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت" المحسوبة	مُعدل التحسن %
		س	±ع	س	±ع		
التمرير على المستطيل	عدد	٤.٨٠	٠.٥٨	٥.٦٨	٠.٥١	* ٤.٩٧	% ١٨.٣٣
دقة التمرير من الثبات	درجة	١.٧٩	٠.٤٣	٢.٢١	٠.٣٧	* ٣.٢٣	% ٢٣.٤٦
دقة التمرير من الحركة	درجة	١.٧٣	٠.٤٩	٢.٠٤	٠.٤٠	* ٢.١٤	% ١٧.٩٢
تنطيط الكرة مسافة ٢٠ مترا	ثانية	١٨.٥٤	١.٦٧	١٧.٥٩	١.١٨	* ٢.٠٣	% ٥.١٢

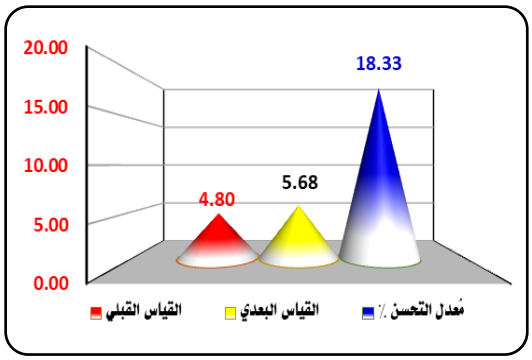
*** قيمة "ت" الجدولية عند د.ح (ن – ١) = (١٩)، ومستوي معنوية (٠.٠٥) في اتجاه واحد = ١.٧٢٩**

يتضح من جدول (٨)، ومن تحقيق نتائجه بيانياً بالشكل (١) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الضابطة في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)، ولصالح القياسات البعدية.

كما تراوحت مُعدلات التحسن الحادثة بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الضابطة في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث) ما بين (٢٣.٤٦٪ **إلى** ٥.١٢٪)، **حيث جاء في الترتيب الأول اختبار التمرير على المستطيل بمُعدل تحسن بلغ (٢٣.٤٦ %)، بينما جاء اختبار تنطيط الكرة مسافة ٢٠ متراً في الترتيب الرابع والأخير بمُعدل تحسن (٥.١٢ %)، وجميعها جاء لصالح القياس البعدي.**

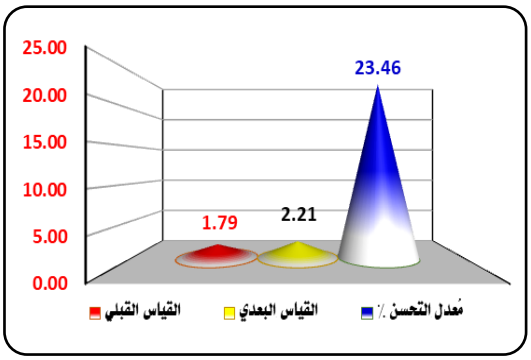
وهذه النتائج تتفق فى التقدم الذى حققته الطريقة التقليدية من تقدم فى بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث الضابطة في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث) مع **زينب دردير علام (٢٠٠٧م) (١٠)، وأحمد حسين محمد (٢٠١٦م) (٣)**

وبذلك يتحقق (جزئياً) الفرض الأول من فروض البحث والذي ينص على: **(توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في اختبارات متغيرات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)، ولصالح القياسات البعدية).**



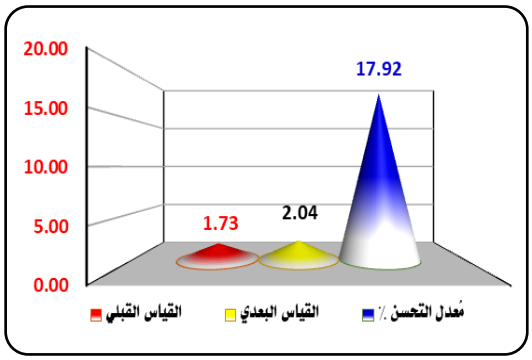
التمرير على المستطيل

وحدة القياس (العدد)



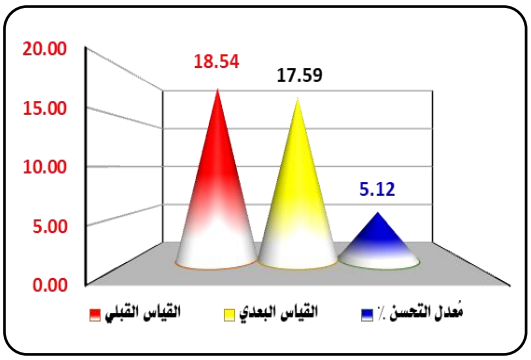
دقة التمرير من الثبات

وحدة القياس (الدرجة)



دقة التمرير من الحركة

وحدة القياس (الدرجة)



تنطيط الكرة مسافة ٢٠ متراً

وحدة القياس (الثانية)

شكل (١)

متوسطات القياسات القبلية والبعدية ومُعدلات التحسن الحادثة لمجموعة البحث الضابطة في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)

- **عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني**:

جدول (٩)

دلالة الفروق ومُعدلات التحسن الحادثة بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)

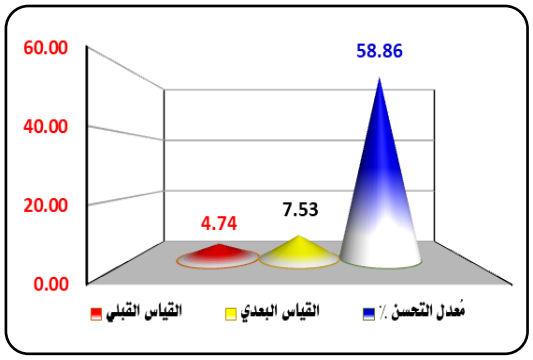
ن = ٢٠

اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت" المحسوبة	مُعدل التحسن %
		س	±ع	س	±ع		
التمرير على المستطيل	عدد	٤.٧٤	٠.٦٢	٧.٥٣	٠.٤٤	* ١٦.٠٠	% ٥٨.٨٦
دقة التمرير من الثبات	درجة	١.٨٦	٠.٣٥	٢.٩٧	٠.٣١	* ١٠.٣٥	% ٥٩.٦٨
دقة التمرير من الحركة	درجة	١.٨٢	٠.٥٦	٢.٦٥	٠.٢٨	* ٥.٧٨	% ٤٥.٦٠
تنطيط الكرة مسافة ٢٠ متراً	ثانية	١٨.٦٠	١.٧٩	١٤.١٠	٠.٩٣	* ٩.٧٢	% ٢٤.١٩

* قيمة "ت" الجدولية عند د.ح (ن – ١) = (١٩)، ومستوي معنوية (٠.٠٥) في اتجاه واحد = ١.٧٢٩

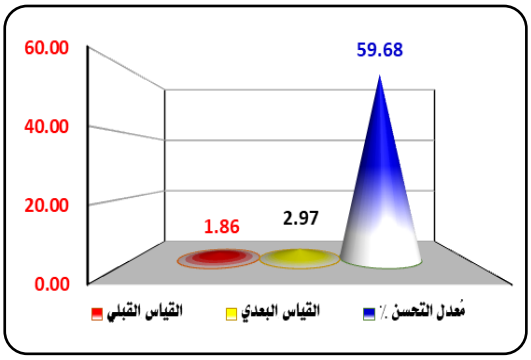
يتضح من جدول (٩)، ومن تحقيق نتائجه بيانياً بالشكل (٢) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)، ولصالح القياسات البعدية.

كما تراوحت مُعدلات التحسن الحادثة بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث) ما بين (**٢٤.١٩ % إلى ٥٩.٦٨ %**)، **حيث جاء في الترتيب الأول اختبار دقة التمرير من الثبات بمُعدل تحسن بلغ (٥٩.٦٨ %)، بينما جاء اختبار تنطيط الكرة مسافة ٢٠ متر في الترتيب الرابع والأخير بمُعدل تحسن (٢٤.١٩ %)، وجميعها جاء لصالح القياس البعدي.**



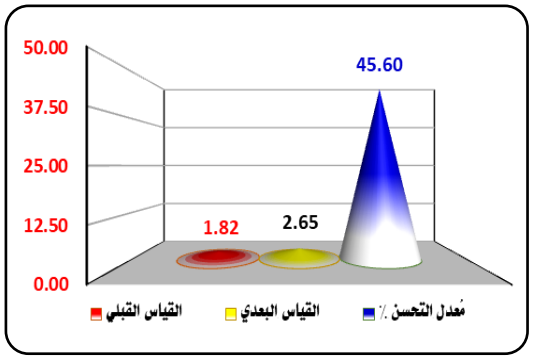
التمرير على المستطيل

وحدة القياس (العدد)



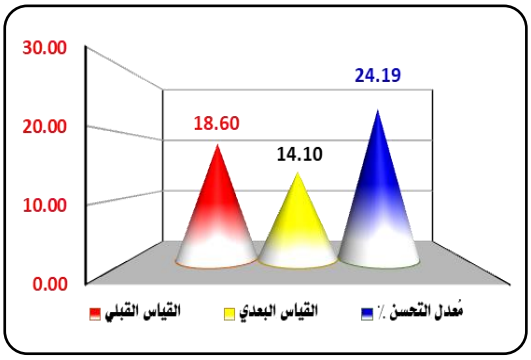
دقة التمرير من الثبات

وحدة القياس (الدرجة)



دقة التمرير من الحركة

وحدة القياس (الدرجة)



تنطيط الكرة مسافة ٢٠ متراً

وحدة القياس (الثانية)

شكل (٢)

متوسطات القياسات القبلية والبعدية ومُعدلات التحسن الحادثة لمجموعة البحث التجريبية في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)

ويرى **الباحث** أن هذه النتائج ترجع إلى استخدام البرنامج المقترح باستخدام النماذج ثلاثية الأبعاد على المجموعة التجريبية حيث وسيلة من وسائل التي يمكن بها أن تتطور بمقدرة الجسم الحركية والمهارية.

ويعزو **الباحث** هذه النتيجة إلي أن البرنامج المقترح باستخدام النماذج الثلاثية الأبعاد يساعد التلاميذ على تحديد وإبراز وتبسيط الأفكار الرئيسية، وذلك من خلال تناول فكرة واحدة أو هدفاً محدداً واضح المعالم لكل شريحة عرض بالإضافة إلي توافر بيئة تعليمية ذات اتجاهين، حيث يكون

هناك تبادل وتفاعل بين التلاميذ والمعلم، كما أن البرنامج المقترح باستخدام النماذج الثلاثية الأبعاد يقوم بتقديم الموضوع أو الفكرة بشكل متكامل وفي تسلسل منطقي باستخدام الفيديو والرسوم والأشكال المتحركة بالإضافة إلي البعد عن رتابة المواقف التعليمية وجعله أكثر تشويقاً، والذي يترتب عليه أن يقوم التلاميذ بالمشاركة الإيجابية والانتباه.

وهذا ما يتفق مع "**محمد الحماحمى، وأمين الخولي**" **(١٩٩٠م)** وتساعد تكنولوجيا التعليم في مجال التربية الرياضية أثناء عملية التعلم الحركي على بناء وتطوير التصور الحركي عند المتعلم، فمن خلال عمليات العرض ثم استخدام عائد المعلومات "التغذية الراجعة" يمكن التأثر الإيجابي في بناء وتطوير التصور الحركي 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 بدلا من أن تعرض بأكثر من نموذج بشرى يتفاوت فيه طريقة الأداء.
(١٣: ٢٣)

ويؤكد "**أمين أنور الخولي، وضياء الدين محمد العزب**" **(٢٠٠٩م)(٦)** إلى أن أهم ما يساعد المتعلم خلال مراحل التعليم باستخدام النماذج الثلاثية الأبعاد أنها ساهمت بشكل إيجابي على المستوى المهارى والتحصيل المعرفي وتركيز الانتباه فى مهارة القفز فتحا عن الطريقة التقليدية (الشرح – أداء النموذج) مما يدل على فاعليته.

ويرى "**جهاد محمد حجاج**" **(٢٠١٢م)(٧)** على أن وسائل تكنولوجيا التعليم بدورها الأساسي تهتم بتوظيف الحواس المختلفة لدى المتعلم وإشراكها بشكل مباشر فى إدراك معنى المادة التعليمية المعروضة مع ارتفاع مستوى الأداء للمرحلة المهارية والمعرفية حيث تعلم المهارة والاحتفاظ بها.

وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة كل من "**أحمد حسين أحمد**" **(٢٠١٦م)(٣)**، أهم نتائج الدراسة إلى أن الرسوم التعليمية المتحركة أثرت على المجموعة التجريبية بشكلٍ ملحوظ.

وبذلك يتحقق **(كلياً)** الفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على: **(توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في اختبارات متغيرات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)، ولصالح القياسات البعدية).**

- **عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث**:

جدول (١٠)

دلالة الفروق ومُعدلات التحسن الحادثة بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية لمجموعة البحث التجريبية في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)

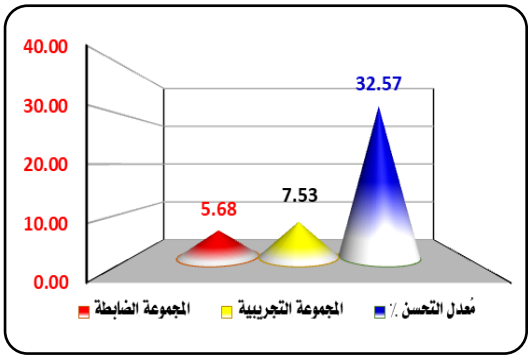
ن١ = ن٢ = ٢٠

اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة "ت" المحسوبة	مُعدل التحسن %
		س	±ع	س	±ع		
التمرير على المستطيل	عدد	٥.٦٨	٠.٥١	٧.٥٣	٠.٤٤	* ١١.٩٧	% ٣٢.٥٧
دقة التمرير من الثبات	درجة	٢.٢١	٠.٣٧	٢.٩٧	٠.٣١	* ٦.٨٦	% ٣٤.٣٩
دقة التمرير من الحركة	درجة	٢.٠٤	٠.٤٠	٢.٦٥	٠.٢٨	* ٥.٤٥	% ٢٩.٩٠
تنطيط الكرة مسافة ٢٠ متراً	ثانية	١٧.٥٩	١.١٨	١٤.١٠	٠.٩٣	* ١٠.١٣	% ١٩.٨٤

* قيمة "ت" الجدولية عند د.ح (ن١ + ن٢ – ٢) = (٣٨)، ومستوي معنوية (٠.٠٥) في اتجاه واحد = ١.٦٨٤

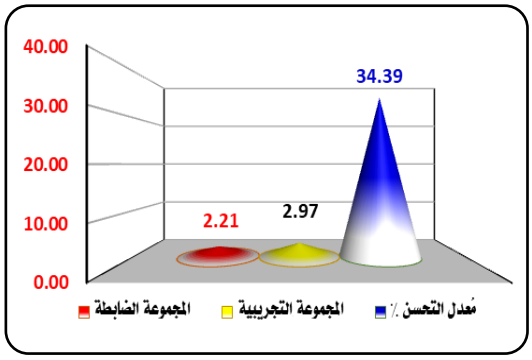
يتضح من جدول (١٠)، ومن تحقيق نتائجه بيانياً بالشكل (٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)، ولصالح القياسات البعدية.

كما تراوحت مُعدلات التحسن الحادثة بين متوسطات القياسات البعدية لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث) ما بين (١٩.٨٤ % إلى ٣٤.٣٩ %)، **حيث جاء في الترتيب الأول اختبار دقة التمرير من الثبات بمُعدل تحسن بلغ (١٩.٨٤ %)، بينما جاء اختبار تنطيط الكرة مسافة ٢٠ متراً في الترتيب السادس والأخير بمُعدل تحسن (٣٤.٣٩ %)، وجميعها جاء لصالح القياس البعدي.**



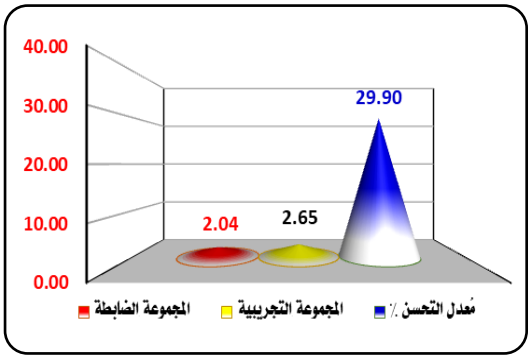
التمرير على المستطيل

وحدة القياس (العدد)



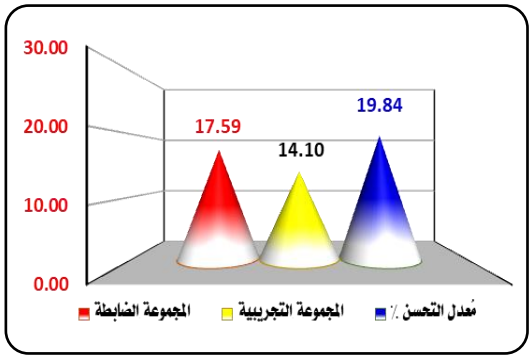
دقة التمرير من الثبات

وحدة القياس (الدرجة)



دقة التمرير من الحركة

وحدة القياس (الدرجة)



تنطيط الكرة مسافة ٢٠ متراً

وحدة القياس (الثانية)

شكل (٣)

متوسطات القياسات البعدية ومُعدلات التحسن الحادثة للمجموعتين الضابطة والتجريبية

في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)

ويرجع **الباحث** ذلك إلى أن البرنامج المقترح باستخدام النماذج الثلاثية الأبعاد يساعد في نجاح التلاميذ في عملية التعلم الحركي من خلال بناء التصور الحركي للأداء عند المتعلم، فمن خلال عمليات العرض ثم التغذية الراجعة يمكن التأثير الإيجابي في بناء وتطوير التعلم الحركي عند المتعلم، كما توفر عوامل الجذب مثل عرض فيديو لمهارة (التمرير أو التنطيط) المطلوب تدريسها مع عرضها بشكل تسلسل حركي بطئ للمهارة بالأصوات، كما أن استخدام النماذج الثلاثية الأبعاد تعمل علي عدم الانتقال لمرحلة بالمهارة إلا بعد إجادة المرحلة التي تسبقها بالمهارة، في حين أن الطريقة التقليدية تعتمد علي الشرح اللفظي وأداء نموذج ثم تجزئة المهارة وعمل تدريبات عليها ثم

أدائها كاملة، كما أن النماذج ثلاثية الأبعاد تعمل علي جذب انتباه الطلاب وتحسين عملية التعلم أو درجة الإتقان، كما توفر البعد عن رتابة المواقف التعليمية فغالباً ما يقوم المعلم بدور المُلقي للمعلومة والطالب يقوم بدور المتلقي، لذا فإن تغيير الإجراءات المتبعة بالنشاط الصفي تجعل الموقف التعليمي أكثر تشويقاً كما يؤدي إلى مزيد من المشاركة الإيجابية لدى الطلاب وإثارة الانتباه، وكذلك توافر التغذية الرجعية للمهارة التي تم تدريسها من خلال عرضها فيساعد ذلك بتأدية المهارة مع التقليل من الأخطاء الشائعة، وكذلك تزيد من مشاركة الطلاب فيما يتعلمونه وإشباع رغبتهم بالمشاركة أكثر من الطريقة التقليدية حيث تحاول المتعلمة الوصول لإتقان المهارة بالاعتماد علي نفسها بعد مشاهدة طريقة الأداء الصحيحة وإعطائها التدريبات التي من خلالها ترتقي بمستوي أدائها، كما تزيد من مشاركة الطالبات بالمنافسات الجماعية، وهذا يعزز من ثقة الطلاب بأنفسهم، وأيضاً يساعد على استيعاب الطلاب للمفاهيم المركبة والصعبة والتي تحتاج للكثير من الوقت والوسائل التعليمية من المعلم.

ويرجع **الباحث** هذه النتائج إلى التأثير الإيجابي للبرنامج الثلاثي الأبعاد فى تنمية الاختبارات البدنية والمهارية فى كرة اليد، وتتفق هذه النتائج مع ما يشير إليه **إبراهيم الفار(٢٠٠٠م)** أن الحاسب الآلي أداؤه مناسب للتعليم لأنه أداه اتصال وتفاعل ذو اتجاهين، فالحاسب يمكن المتعلم من التفاعل المستمر وينقله من نجاح لنجاح وهذا يطمئن المتعلم أثناء التعلم والتقدم بالبرنامج.
(١: ٤٥)

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة **مصطفى الجيلاني (٢٠٠٠م)(١٦)** والتي خلصت إلى أن أسلوب الوسائط المتعددة كان أكثر تأثيرا على تعليم مهارات كرة القدم من الأسلوب التقليدي مما يدل على فاليته وتأثيره.

كما يؤكد محمد **إبراهيم الدسوقي وآخرون (٢٠١٦م)(١٢)** على أن استخدام النماذج الثلاثية الأبعاد تعمق لدى المتعلمين الاتجاه نحو التعلم المستمر مدى الحياة ويعمل على زيادة نشاط الطالب وفاعليته.

وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة كل من **"هشام محمد عبدالحليم" (٢٠٠٨)(١٨)، "زينب دردير علام" (٢٠٠٧م)(١٠)، "أحمد طلحة" (٢٠١٦م)(١٩)، "سارة جمال إسماعيل" (٢٠٢١م)(١١)** والتي أظهرت تأثيراً إيجابياً على مستوى التعلم المهارى باستخدام النماذج الثلاثية الأبعاد على إتقان التعلم وأنه على المتعلم أن يحقق نسبة ٧٠٪ ويدل ذلك على فاعلية النماذج الثلاثية الأبعاد وليس مجرد تحقيق نجاح بنسبة ٥٠٪ كما هو موجود فى الطريقة التقليدية.

ويتفق أيضا "**أسماء شلتوت**" (٢٠١٧م)(٥)، "**أحمد أمين لطفى**" (٢٠١٨م)(٢)، "**Smorzewska**" (٢٠١٦م)(٢٠) على أهم نتائج الدراسة إلى أن الرسوم التعليمية المتحركة أثرت على المجموعة التجريبية بشكلٍ ملحوظ.

ووجود فروق في مُعدلات التحسن بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في درجات الاختبارات المهارية لدى الطلاب قيد البحث، ولصالح المجموعة التجريبية .

وبذلك يتحقق (كليا) الفرض الثالث من فروض البحث والذى ينص على : **(توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات متغيرات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)، ولصالح المجموعة التجريبية).**

- **الاستخلاصات والتوصيات**:

- **أولاً**: **الاستخلاصات**:

فـي ضـوء أهـداف البحـث وفروضـه وفـي حـدود عينـة البحـث، واسـتناداً إلـى المُعالجـات الإحصائية، وما أشارت إليه نتائج البحث .. تمكن **الباحث** من استخلاص ما يلي:

١- البرنامج التقليدي الذي طبق على المجموعة الضابطة كان له تأثير إيجابي على متغيرات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)، حيث جاءت الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، ولصالح القياسات البعدية.

٢- البرنامج التعليمي باستخدام النماذج ثلاثية الأبعاد الذي طبق على المجموعة التجريبية كان له تأثير إيجابي على متغيرات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)، حيث جاءت الفروق بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، ولصالح القياسات البعدية.

٣- البرنامج التعليمي باستخدام النماذج ثلاثية الأبعاد الذي طبق على المجموعة التجريبية كان له تأثير إيجابي أكبر من البرنامج التقليدي الذي طبق على المجموعة الضابطة على متغيرات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)، حيث جاءت الفروق بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين دالة إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، ولصالح المجموعة التجريبية.

٤- وجود مُعدلات تحسن حادثة بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات المهارات الأساسية في كرة اليد (قيد البحث)، لصالح المجموعة التجريبية، وجاءت في الترتيب على النحو التالي:

- اختبار **دقة التمرير من الثبات في الترتيب الأول بمعدل تحسن بلغ (٣٤,٣٩ %).**
- اختبار **التمرير على المستطيل في الترتيب الثاني بمعدل تحسن بلغ (٣٢,٥٧ %).**
- اختبار **دقة التمرير من الحركة في الترتيب الثالث بمعدل تحسن بلغ (٢٩,٩٠ %).**
- اختبار **تنطيط الكرة مسافة ٢٠ متراً في الترتيب الرابع بمعدل تحسن بلغ (١٩,٨٤ %).**

- **ثانياً**: **التوصيات**:

استناداً إلى ما تشير إليه نتائج هذا البحث .. تمكن **الباحث** من تحديد التوصيات التي تفيد العمل في مجال رياضة كرة اليد، **وذلك على النحو التالي:**

فى ضوء النتائج التي تم التوصل إليها يوصى **الباحث** بما يلى :

١- تطبيق البرنامج التعليمي المقترح باستخدام النماذج ثلاثية الأبعاد فى المدارس لما له دور فعال فى تنمية الجانب المهارى فى رياضة كرة اليد لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي.

٢- التأكيد على معلمي التربية الرياضية وخاصة معلمي المرحلة الابتدائية بضرورة تنويع الأساليب التدريسية المستخدمة مع الصغار.

٣- مراعاة القائمين على تخطيط المناهج الدراسية بتضمين وسائل تكنولوجيا التعليم الحديث ومنها النماذج ثلاثية الأبعاد إلى أساليب التعلم فى التدريس.

٤- إجراء دراسات مماثلة على المهارات الأساسية ولجميع المراحل التعليمية فى الألعاب الجماعية الأخرى.

٥- إجراء دراسات مماثلة على المهارات الأساسية لكرة اليد ولجميع المراحل التعليمية.

المراجع:

المراجع العربية:

١- **إبراهيم عبدالوكيل الفار:** "تربية الحاسوبات وتحديات مطلع القرن الحادي والعشرين", ط ٢ , دار الفكر العربي, القاهرة, ٢٠٠٠م.

٢- **أحمد أمين لطفى متولى:** "تصميم نماذج تعليمية ثلاثية الأبعاد في ضوء التحليل الحركي وتأثيرها على القدرة المكانية وتعلم بعض مهارات الجمباز لدى طلاب كلية التربية الرياضية "، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات، ٢٠١٨م.

٣- **أحمد حسين محمد:** "تأثير برنامج تعليمي باستخدام تكنولوجيا التعلم على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئي كرة اليد", المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة, كلية التربية الرياضية, جامعة حلوان, العدد ٧٨, ٢٠١٦م.

٤- **أحمد محمد عبدالمنعم:** تأثير تنمية بعض القدرات التوافقية في ضوء نسب المساهمة على مستوى أداء جملة حركية على جهاز الحركات الأرضية في الجمباز، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة بنها، ٢٠١٩م.

٥- **أسماء حسني شلتوت:** "تأثير استخدام النماذج التفاعلية ثلاثية الأبعاد على تعلم مهارة الوثب الطويل", رسالة ماجستير غير منشورة, كلية تربية رياضية, جامعة مدينة السادات، ٢٠١٧م.

٦- **أمين أنور الخولي, ضياء الدين محمد العزب:** "تكنولوجيا التعليم والتدريب الرياضي"، دار الفكر العربي، القاهرة ، ٢٠٠٩م .

٧- **جهاد محمد حجاج:** "أخصائي تكنولوجيا التعليم والحاسب الآلي"، مؤسسة طيبة للطباعة والنشر والتوزيع, ٢٠١٢م.

٨- **حسن شحاتة حسن:** "التعليم الإلكتروني وتحرير العقل (أفاق وتقنيات جديدة للتعليم)"، دار العالم العربي ، القاهرة , ٢٠١٣م.

٩- **خالد ثابت عوض:** "تأثير استخدام ثلاثة برامج للتربية الحركية على مستوى عناصر اللياقة الحركية والحركات الأساسية والمهارات الحياتية للأطفال من ٤ – ٦ سنوات", رسالة دكتوراه, كلية التربية الرياضية للبنات, جامعة حلوان, ٢٠١٣م.

١٠- **زينب درير علام:** "تأثير برنامج تربية حركية مقترح على تنمية الإدراك الحس حركي والتفكير الابتكاري وبعض مهارات كرة اليد المصغرة لتلاميذ المرحلة الابتدائية" إنتاج علمي,

المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة, كلية التربية الرياضية, جامعة حلوان, العدد ٥٢, ٢٠٠٧م.

١١- **سارة جمال إسماعيل:** "تأثير استخدام النماذج ثلاثية الأبعاد لتعليم مهارة القفز فتحا للحلقة الثانية من مرحلة التعليم الأساسي بمحافظة المنوفية", رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة مدينة السادات, ٢٠٢١م.

١٢- **محمد إبراهيم الدسوقي وآخرون:** "معايير إنتاج الأفلام التعليمية ثلاثية الأبعاد بنظام العرض (الأحادي / المجسم)"، دراسات وبحوث منشورة فى دار المنظومة، مصر، ٢٠١٦م.

١٣- **محمد الحماحمى, أمين أنور الخولى:** "أسس بناء برامج التربية الرياضية"، دار الفكر العربي، القاهرة,١٩٩٠م.

١٤- **محمد سعد زغلول وآخرون:** "تكنولوجيا التعليم وأساليبها في التربية الرياضية"، ط ١ , مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ٢٠٠١م .

١٥- **محمد لطفى جاد وآخرون:** "الاتصال والوسائل التعليمية" , مركز الكتاب للنشر , القاهرة , ٢٠٠١م.

١٦- **مصطفى عبدالقادر الجيلاني:** "تصميم منظومة للوسائط المتعددة وأثرها على تعليم بعض مهارات كرة القدم للمبتدئين", رسالة دكتوراه غير منشورة, كلية التربية الرياضية بالمنيا, جامعة المنيا, ٢٠٠٠م.

١٧- **منير جرجس إبراهيم:** "كرة اليد للجميع التدريب الشامل والتميز المهارى" , دار الفكر العربى , القاهرة , ٢٠٠٤م.

١٨- **هشام محمد عبدالحليم:** "تأثير برنامج تعليمي باستخدام الرسوم ثلاثية الأبعاد بالحاسب الألى على بعض المتغيرات المهارية والمعرفية والوجدانية فى كرة اليد لتلاميذ الحلقة الأولى من التعليم الأساسي بمدينة المنيا"، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط ،٢٠٠٨م.

المراجع الأجنبية:

19- **Talha, A (2017):** "The Biomechanical Parameters For Designing Motor Skill`s 3D Educational Models", The international scientific Journal of physical education and sport sciences. Special issue.

20- **Welina Smorzewska (2015):** "Selected Examples of Interactive Teaching Methods in the Centre of Geoeducation", in the City of Kielce (Poland), Social and Behavioral Sciences, Volume 174, 12 February, Pages 680-686.

21- **Wendel V, Annika K, & Gobel S. 2011:** "Virtual Sports teacher :3D serious game for physical education with Game Master Support" International Association for the computer in Education (pp. 2830 - 2839).