

## فاعلية تكنولوجيا الواقع الافتراضي باستخدام نظارة جوجل VR على تعلم بعض المهارات الأساسية لحراس مرمى كرة القدم المبتدئين.

\*د/ محمود محمد رفعت محمود تركي

المقدمة ومشكلة البحث :

يتميز العصر الحالي بالتقدم الذي يشمل جميع مجالات الحياة، ويتسابق العلماء والباحثون لتطبيق أحدث الأساليب العلمية للتغلب على ما يعترض مسيره التقدم من مشكلات في تلك المجالات، ووسيلتهم في ذلك الدراسة العلمية والبحث والتجريب. (١:٢٩٣) ويذكر "محمد علاوي" (٢٠٠٢م) أن اللاعب لا يستطيع أن يستوعب إلا الشكل العام للمهارة الحركية، ولا يستطيع إلا اكتساب التصور الأولى لمنظرها الخارجي، ويعنى هذا بقول آخر أن اللاعب يكتسب صورة " بصرية " لسير المهارة الحركية، فاللاعب لا تسنح له فرصة كبيرة لاستيعاب واكتساب القدر الكثير، نظرا لأن المهارة الحركية تمر من أمامه مرورا سريعا دون أن يعيرها المتعلم الاهتمام الكافي، ولا تترك في نفسه سوى بعض الانطباعات الباهتة. (١١:٦٣)

وتعتبر تكنولوجيا الواقع الافتراضي هي بمثابة تكنولوجيا تربوية متطورة ناشئة تساعد المتعلمين على فهم وادراك المعلومات بطرق مختلفة واكتساب الخبرات بشكل فوري، فالواقع الافتراضي نمط جديد من أنماط التعليم بالكمبيوتر الذي يضيف مدى واسع من التحليل العلمي لدى الأفراد، وكما يشير إلى قدرة الكمبيوتر على إنشاء بيئة ثلاثية الأبعاد يكون فيها المستخدم نشطة ومتفاعلا مع العالم المصطنع ويتيح له الشعور بالاستغراق بالإضافة إلى الإدراك الحسي الذي يشعر به الأفراد في البيئة الافتراضية. (٢٢)

وانتقان مهارات حارس المرمى خلال المباريات يعد مطلباً أساسياً لتحقيق الفوز في المباريات، حيث يتوقف نجاح الفريق في كثير من الأحيان على نجاح حارس المرمى في الزود عن مرماه ومنع دخول الأهداف، وكلما كان الفريق يلعب مبارياته ومن خلفه حارس مرمى جيد علي مستوي فني عالي كل ما اعطى ذلك باقي اللاعبين في الفريق ثقة كبيرة في ادائهم الفني وينعكس بالتالي على نتيجة المباراة، ويختلف الدور الذي يلعبه حارس المرمى عن بقية اللاعبين داخل الملعب نظرا لاختلاف طبيعته المهارات الأساسية التي يؤديها حارس المرمى للدفاع عن مرماه بمنع الفريق المنافس من احراز اهداف. (٧:٢٤٣)

\* مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الرياضات الجماعية ورياضات المضرب بكلية التربية الرياضية - جامعة مدينة السادات

ويرى الباحث ان حارس المرمى يعتبر اهم لاعب في فريق كره القدم فنجاح الفريق فى معظم الاحيان فى تحقيق الفوز يتوقف على نجاح الحارس فى الدفاع عن مرماه، وذلك لان مهمته لا تقتصر فقط على منع الكره من دخول المرمى ولكن أيضا المشاركة فى بدء الهجمات و اختيار وتحديد اتجاهها، ونظرا لاختلاف طبيعه اداء حارس المرمى فى كره القدم عن اداء باقى اللاعبين وذلك نتيجة لاستخدام يديه فى التعامل مع الكرة، فطبيعه الاداء تفرض عليه واجبا اساسيا وهو الزود عن مرماه ومنع الكره من الدخول الى مرماه باي شكل من الاشكال وعليه يجب ان يتمتع بمهارات عاليه جدا، مما يتطلب ضرورة الاهتمام بتعليم المهارات الأساسية بشكل صحيح وفى سن مبكر، لذلك فقد خصصت العديد من الانديه داخل اجهزتها الفنيه مدربا خاصا لإختيار وتدريب حارس المرمى والارتقاء بمستواه البدني والفني. كما يشير "حسن أبو عبده" (٢٠١٦م) أن اتقان مهارات حارس المرمى خلال المباريات يعد مطلبا اساسيا لتحقيق الفوز فى المباريات، حيث يتوقف نجاح الفريق فى كثير من الاحيان على نجاح حارس المرمى فى الزود عن مرماه ومنع دخول الأهداف، وكلما كان الفريق يلعب مبارياته ومن خلفه حارس مرمى جيد على مستوى فني عالي كل ما اعطى ذلك باقى اللاعبين فى الفريق ثقته كبيره فى ادائهم الفني وينعكس بالتالي على نتيجته المباراه، ويختلف الدور الذي يلعبه حارس المرمى عن بقية اللاعبين داخل الملعب نظرا لاختلاف طبيعه المهارات الاساسيه التي يؤديها حارس المرمى للدفاع عن مرماه بمنع الفريق المنافس من احراز الأهداف. (١٧٢:٧)

ويشير "مصطفى السايح واخرون" (٢٠٠٤م) إلى تعدد مجالات الاستفادة من تكنولوجيا التعليم فى التربية الرياضية وذلك بتنظيم البرامج ذات الطابع التفاعلي التي تقدم المعلومات بواسطة الصورة والحركة والصوت فى أشكال متتابعة كي تزيد من معرفة المتعلم وفهمه للمهارة مما يجعل المتعلم معتمداً على نفسه أثناء عملية التعلم. (١٧ : ٣٢)

ويرى الباحث أنه فى العصر الحالى أصبحت التكنولوجيا جزءاً لا يتجزأ من حياتنا، ويتسارع الباحثون إلى تطوير التطبيقات والتقنيات التكنولوجية بهدف الوصول إلى كل ما هو جديد ومتطور لمواكبة التقدم العلمى والتكنولوجى الذى نعيشه الان، لذلك أصبح الوصول لأي معلومة فى الوقت الحالى سهلاً وميسراً بفضل الأجهزة الذكية من هواتف وأيباد وغيرها، وبدأنا نتحول فى هذا العصر من عالما التقليدي إلى عالم افتراضي يعيش فيه الفرد، يتجول، يسافر، يتعرف على الأشياء، وأيضاً يتعلم ويدرس، وقد جاءت تقنيات الواقع الافتراضي بمختلف وسائلها كتقنيات حديثة يمكننا توظيفها والاستفادة منها لخدمة العلم والمتعلمين بل والمعلمين أيضاً، وتعتبر تقنية الواقع الافتراضي باستخدام نظارة جوجل VR أحد هذه الوسائل

الحديثة التي تم التوصل إليها في الآونة الأخيرة وهي في حقيقة الأمر وسيلة فعالة وستساهم بشكل كبير في نقل البيئة التعليمية لمستوى جديد ومتقدم.

ومن خلال عمل الباحث في مجال التدريب بالإضافة إلى عملة كعضو هيئة تدريس لمادة كرة القدم بكلية التربية الرياضية جامعة مدينة السادات فقد لاحظ الباحث وجود صعوبة في تعلم مهارات مركز حارس المرمى بإسلوب الشرح والنموذج مما يستغرق وقتاً أطول في عملية تعلم المهارات لدى اللاعبين وخاصة في السن الصغير، وفي إطار سعي الباحث لمواكبة مستحدثات تكنولوجيا التعليم والتعلم في مجال كرة القدم وتوظيف الأدوات والوسائل المساعده بالشكل الذي يضمن تحسين مستوى الاداء الفني لحراس مرمى كره القدم بالشكل الأمثل.. جاءت فكره البحث من خلال تصميم برنامج تعليمي مقترح للواقع الافتراضي باستخدام نظارة جوجل VR والتعرف على تأثير البرنامج على تعلم بعض المهارات الاساسية لحراس مرمى كرة القدم المبتدئين.

#### هدف البحث :

- تصميم برنامج تعليمي للواقع الافتراضي باستخدام نظارة جوجل VR للتعرف على فاعليته على تعلم بعض المهارات الاساسية لحراس مرمى كرة القدم المبتدئين.

#### فروض البحث :

- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبية في تعلم بعض المهارات الاساسية لحراس مرمى كرة القدم المبتدئين لصالح متوسط القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعه الضابطة في تعلم بعض المهارات الاساسية لحراس مرمى كرة القدم المبتدئين لصالح متوسط القياس البعدي.
- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم بعض المهارات الاساسية لحراس مرمى كرة القدم المبتدئين لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعه التجريبية.

#### مصطلحات البحث :

- الواقع الافتراضي: **virtual reality**:

هو عروض بانوراميه ترتبط بها الحواس الثلاث: الرؤية والسمع واللمس وذلك باستخدام اليدين في التفاعل مع الكمبيوتر خلال عرض المعلومات، الصور، الرسوم ثلاثية الإبعاد والصوت والحركة لتشكل واقعا افتراضيا يشبه الواقع الحقيقي. (١٠:١٠٥)

## - نظارة google vr :

هي عبارة عن بيئة اصطناعية يتم انشاؤها باستخدام الكمبيوتر والتي تسمح للمستخدم بمشاهدة البيئة واكتشافها باستخدام اجهزة الادخال مثل (النظارات أو سماعات الراس أو القفازات أو الكمبيوتر) باستخدام هذه الاجهزة يمكن للمستخدم التصفح عبر العالم الافتراضي او التقاط الكائنات الافتراضية ومعالجتها وتظهر الصورة باستخدام نظام vr . (٢٢)

**الدراسات المرجعية:**

- دراسة "ارناسون وآخرون Arnason, A. & et. (٢٠٠٤م) (١٩) بعنوان "اللياقه البدنيه والاداء الحركي الجماعي لحراس مرمى كره القدم"، وهدف الدراسه الى التعرف على مكونات اللياقه البدنيه ومكونات الاداء الجماعي لحراس مرمى كره القدم في الترويج، واستخدم الباحثون المنهج الوصفي لملائمته لطبيعته البحث وبلغ حجم العينه (٢٣) حارس مرمى، وكانت اهم النتائج هي استخلاص بطاريه لقياس مكونات اللياقه البدنيه لحراس مرمى كره القدم قيد البحث.
- دراسة "علاء الدين أيوب" (٢٠٠٦ م ) (٩) بعنوان "استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تحسين المهارات الحياتية اليومية لدى اطفال التوحد"، بهدف استخدام الواقع الافتراضي في تحسين المهارات الحياتية اليومية ومهارات العناية بالذات لدى الأطفال ذوي اضطرابات التوحد واستخدام الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة، وبلغ حجم العينة طفل وطفلة أعمارهم من (٥ : ٦) سنوات وكانت أهم النتائج إن استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي أدى إلى تحسين مقبول في المهارات الحياتية المتمثلة في مهارات العناية بالذات ومهارات الأمان لدى الطفلين ومع مرور الجلسات يزيد اكتساب الطفلين لتلك المهارات
- دراسة "إبراهيم المتولي أحمد، رضا هلال شلبي" (٢٠٠٦م) (١) بعنوان "تأثير استخدام التعلم البنائي على مستوى اداء بعض المهارات الاساسيه لحراس مرمى كره القدم"، بهدف التعرف على تأثير البرنامج التعليمي المقترح باستخدام نموذج التعلم البنائي على مستوى اداء بعض المهارات الاساسيه لحراس مرمى كره القدم المقرره على طلاب الفرقة الاولى بقسم التربيه الرياضيه بكلية التربيه جامعه الازهر، واستخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطه، و بلغ حجم العينه (٤٠) طالبا، وكانت اهم النتائج وجود فروق ذات دلاله احصائيه بين متوسطي القياسين البعدين للمجموعتين الضابطه والتجريبية في مستوى

أداء المهارات الاساسيه لحراس مرمى كره القدم قيد البحث والصالح المجموعه التجريبيه.

- دراسة "حسن ابراهيم علي" (٢٠١١م) (٦) بعنوان "فعاليه استخدام الكرات الموجهه على تعلم بعض المهارات الدفاعيه لبراعم حراس مرمى كره القدم"، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ذو القياس القبلي والبعدي لمجموعه تجريبية واحده، وبلغ حجم العينه (٨) حراس من براعم حراس مرمى كره القدم بالاكاديميه الرياضيه التخصصيه للناشئين بجامعه الزقازيق، وكانت اهم النتائج ان البرنامج التعليمي باستخدام جهاز قاذف الكرات له تاثير ايجابيا على تحسين بعض المهارات الاساسيه لبراعم حراس مرمى كره القدم قيد البحث.

- دراسة "مروة حسين" (٢٠١٢م) (١٥) بهدف بناء برنامج مقترح قائم على الواقع الافتراضي لتنمية المفاهيم الأساسية في امن المعلومات وشبكات، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة على عينة قوامها (٦٠) طالبا وكانت اهم النتائج فاعلية البرنامج المقترح باستخدام الواقع الافتراضي في تحسين التحصيل المعرفي للمفاهيم الأساسية لأمن المعلومات والشبكات.

#### إجراءات البحث :

#### منهج البحث :

سوف يستخدم الباحث المنهج التجريبي مستعينا بالتصميم التجريبي مستخدما القياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.

#### مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على حراس مرمى كرة القدم المبتدئين تحت ١٢ سنة بمختلف مدارس كرة القدم بأندية بمحافظة المنوفية موسم ٢٠٢٠/٢٠٢١م والبالغ عددهم (٤٦) حارس مرمى، تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية للمبتدئين تحت ١٢ سنة بمدرسة الكرة بنادى غزل شبين بمحافظة المنوفية وبلغ حجم العينة (١٣) حارس مرمى واستبعد الباحث عدد (١) حارس مرمى لعدم الانتظام في التدريب وعدم استكمال جميع الاختبارات ليصبح عدد العينة (١٢) تم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع (٦) حراس لكل مجموعة، واختار الباحث (٣) حراس مرمى من نفس المرحلة السنوية بمدرسة الكرة بنادى منوف الرياضى وذلك لإجراء الدراسات الاستطلاعية وحساب المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث.

## وسائل وأدوات جمع البيانات :

قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة ومواقع الانترنت والدراسات المرجعية "اليكس وليش Alex Welsh (٢٠٠٢م) (١٨)، دي براندا De branda (٢٠٠٢م) (٢٠)، ماسترز Masters (٢٠٠٣م) (٢١)، ارناسون Arnason, A. & et. (٢٠٠٤م) (١٩)، علاء الدين أيوب (٢٠٠٦م) (٩)، أحمد الشافعي (٢٠٠٦م) (٤)، إبراهيم المتولي ورضا هلال (٢٠٠٦م) (١)، أحمد آدم (٢٠٠٨) (٣)، حسن إبراهيم (٢٠١١م) (٦)، مروة حسين (٢٠١٢م) (١٥)، إبراهيم شعلان، أحمد ناجي" (٢٠١٦م) (٢) بهدف التعرف على الأدوات والأجهزة والاختبارات المناسبة للبحث كالتالي:

- جهاز تليفون محمول أندرويد لكل لاعب.
- استمارات تسجيل بيانات عينة البحث مرفق (١)
- للواقع الافتراضي. VR - نظارات جوجل
- استمارة استبيان لرأى الخبراء حول صلاحية البرنامج التعليمي باستخدام نظارة جوجل - للواقع الافتراضي مرفق (٢).
- الاختبارات البدنية مرفق (٣)
- إختبار العدو ٣٠ متر لقياس السرعة الانتقالية. (٢٩٢:١٣)
- إختبار الجري المتعرج لبارو لقياس الرشاقة. (٢٨٢:١٣)
- إختبار الوثب العمودي من لقياس القدرة. (٣٠٧:١٣)
- إختبار الدوائر المرقمة لقياس التوافق. (٣٢٩:١٣)
- إختبار ثنى الجذع من الجلوس طولا لقياس المرونة. (٢٦٥:١٣)
- الاختبارات المهارية مرفق (٤)

إختبارات المهارات الأساسية لحراس المرمى (إمساك الكرات الأرضية، ركل الكرة نصف طائرة، الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع، السيطرة على الكرة). (٤)

- إختبار الذكاء مرفق (٥)

استخدم الباحث اختبار الذكاء المصور.. إعداد/ أحمد زكي صالح -

- ساعة إيقاف، شريط قياس للمسافة بالأمتار، شريط لاصق، مسطرة مدرجة لقياس المرونة طولها (١) متر، عدد من كرات القدم، ملعب كرة قدم، أقماع، قوائم، مقعد سويدي خشبي، حواجز، أطباق، أقماع، أطواق، صافرة.

### - الدراسة الاستطلاعية الأولى :

- تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى يومى السبت الاحد ١٨، ١٩، ٢٠/٧/٢٠٢٠، وكان الهدف من هذه الدراسة هو التعرف على :
- تدريب أفراد العينة على كيفية الاستخدام والتعامل مع نظارة جوجل VR للواقع الافتراضى.
  - التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات.
  - تصميم إستمارة لتسجيل البيانات بشكل يسمح بسهولة جمع البيانات بصورة سهلة.
  - التأكد صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات.
  - مدى استيعاب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات وشروط تطبيقها وتدريبهم على تسجيل البيانات في الاستمارات.

### وأُسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن :

- معرفة أفراد العينة لكيفية التعامل مع نظارة جوجل VR للواقع الافتراضى.
- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات.
- صلاحية المكان المخصص لإجراء الاختبارات.
- استيعاب المساعدين لكيفية إجراء الاختبارات وشروط تطبيقها وتدريبهم على تسجيل البيانات في الاستمارات.

### ب- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية يومى الاثنين الثلاثاء الموافق يوم الموافق ٢٧، ٢٨/٧/٢٠٢٠ على عينة البحث الاستطلاعية والبالغ عددهم (٣) حراس من مدرسة الكرة بنادى منوف الرياضى (المجموعة المميزة)، وعدد (٣) حراس من أكاديمية النادى الملكى بمدينة السادات من نفس مجتمع عينة البحث وخارج العينة الأساسية (المجموعة الغير مميزة) وذلك لحساب (الصدق- الثبات) للاختبارات البدنية والمهارية المختارة قيد البحث واختبار الذكاء.

### - حساب المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:

#### أولاً: الصدق

تم حساب صدق الإختبارات البدنية عن طريق إيجاد صدق التمايز وذلك بتطبيقها على مجموعتين بلغ قوام كل منها (٣) حراس من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، حيث تمثل المجموعة الأولى (المجموعة المميزة) اللاعبين الذين يمارسون لعبة كرة القدم منوف الرياضى، بينما تمثل المجموعة الثانية (المجموعة غير المميزة) التلاميذ الذين لا

يمارسون لعبة كرة القدم من أكاديمية النادي الملكي ومن نفس المرحلة السنية، وتم تطبيق الإختبارات يومي السبت والاحد الموافق ٢٥، ٢٦/٧/٢٠٢٠م كما تم حساب صدق اختبار الذكاء عن طريق حساب صدق الاتساق الداخلي والجدول التالي يوضح دلالة الفروق في الإختبارات البدنية والمهارية واختبار الذكاء.

### جدول (٣)

دلالة الفروق باختبار مان ويتني لاختبار الذكاء والعناصر البدنية والمتغيرات المهارية للمجموعتين المميزة وغير المميزة "قيد البحث ن<sub>1</sub>+ن<sub>2</sub>=٦"

مستوي الدلالة	قيمة Z المحسوبة	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	المجموعات	وحدة القياس	المتغيرات والاختبارات قيد البحث	
٠.٠٥ دال	١.٩٦	٦	٢	٣	المجموعة المميزة	الثانية	السرعة الانتقالية	العدو ٣٠متر
		١٥	٥	٣	المجموعة غير المميزة			
٠.٠٥ دال	١.٩٦	٦	٢	٣	المجموعة المميزة	الثانية	الرشاقة	الجري المتعرج لبارو
		١٥	٥	٣	المجموعة غير المميزة			
٠.٠٥ دال	١.٩٦	١٥	٥	٣	المجموعة المميزة	السننيمتر	القدرة	الوثب العمودي من الثبات
		٦	٢	٣	المجموعة غير المميزة			
٠.٠٥ دال	١.٩٦	٦	٢	٣	المجموعة المميزة	الثانية	التوافق	اختبار الدوائر المرقمة
		١٥	٥	٣	المجموعة غير المميزة			
٠.٠٥ دال	١.٩٩	١٥	٥	٣	المجموعة المميزة	السننيمتر	المرونة	ثني الجذع من الجلوس طولاً
		٦	٢	٣	المجموعة غير المميزة			
٠.٠٤ دال	١.٩٩	١٥	٥	٣	المجموعة المميزة	الدرجة	إمساك الكرات الأرضية	
		٦	٢	٣	المجموعة غير المميزة			
٠.٠٣ دال	٢.١٢	١٥	٥	٣	المجموعة المميزة	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة	
		٦	٢	٣	المجموعة غير المميزة			
٠.٠٣ دال	٢.١٢	١٥	٥	٣	المجموعة المميزة	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسط الارتفاع	
		٦	٢	٣	المجموعة غير المميزة			
٠.٠٣ دال	٢.١٢	١٥	٥	٣	المجموعة المميزة	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة	
		٦	٢	٣	المجموعة غير المميزة			

قيمة "Z" الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) = ١.٩٦



يتضح من جدول (٣) أن قيمة " Z " دالة إحصائياً وهذا يشير إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة في الاختبارات البدنية والمهارية مما يدل على صدقها.

- حساب صدق الاتساق الداخلي لاختبار الذكاء

جدول (٤)

معامل ارتباط عبارات اختبار الذكاء مع المجموع الكلي للاختبار ن = ٣

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠.٩٩٧*	١٣	٠.٩٩٩*	٢٥	٠.٩٩٨*	٣٧	٠.٩٩٨*	٤٩	٠.٩٩٧*
٢	٠.٩٩٩*	١٤	٠.٩٩٨*	٢٦	٠.٩٩٧*	٣٨	١.٠٠٠*	٥٠	٠.٩٩٩*
٣	٠.٩٩٧*	١٥	٠.٩٩٩*	٢٧	٠.٩٩٩*	٣٩	٠.٩٩٧*	٥١	٠.٩٩٨*
٤	١.٠٠٠*	١٦	٠.٩٩٨*	٢٨	٠.٩٩٨*	٤٠	٠.٩٩٧*	٥٢	١.٠٠٠*
٥	٠.٩٩٨*	١٧	٠.٩٩٨*	٢٩	٠.٩٩٧*	٤١	٠.٩٩٧*	٥٣	٠.٩٩٧*
٦	٠.٩٩٧*	١٨	١.٠٠٠*	٣٠	١.٠٠٠*	٤٢	١.٠٠٠*	٥٤	٠.٩٩٨*
٧	٠.٩٩٧*	١٩	٠.٩٩٧*	٣١	٠.٩٩٨*	٤٣	٠.٩٩٩*	٥٥	٠.٩٩٩*
٨	٠.٩٩٨*	٢٠	١.٠٠٠*	٣٢	٠.٩٩٧*	٤٤	٠.٩٩٨*	٥٦	٠.٩٩٧*
٩	٠.٩٩٩*	٢١	١.٠٠٠*	٣٣	١.٠٠٠*	٤٥	٠.٩٩٩*	٥٧	٠.٩٩٨*
١٠	١.٠٠٠*	٢٢	٠.٩٩٧*	٣٤	٠.٩٩٧*	٤٦	١.٠٠٠*	٥٨	٠.٩٩٩*
١١	٠.٩٩٨*	٢٣	٠.٩٩٩*	٣٥	٠.٩٩٩*	٤٧	٠.٩٩٨*	٥٩	١.٠٠٠*
١٢	٠.٩٩٩*	٢٤	٠.٩٩٩*	٣٦	٠.٩٩٧*	٤٨	٠.٩٩٩*	٦٠	٠.٩٩٩*

"ر" الجدولية عند د.ح: (ن) - ٢ = (١)، ومستوي معنوية (٠.٠٥) = ٠.٩٩٧

يتضح من جدول (٤) أن قيمة " ر " دالة إحصائياً عن طريق حساب صدق الاتساق الداخلي، مما يدل على صدق اختبار الذكاء.

ثانياً: الثبات

تم حساب معامل ثبات الإختبارات البدنية باستخدام طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه Test re-test على عينة بلغ قوامها (٣) حراس من مدرسة الكرة بنادي منوف الرياضي من نفس مجتمع عينة البحث وخارج عينة البحث الأساسية (المجموعة المميزة)، وقد إعتبر الباحث نتائج الإختبارات الخاصة بالصدق للمجموعة المميزة بمثابة التطبيق الأول، ثم قام بإعادة تطبيق الإختبارات البدنية والمهارية وإختبار الذكاء تحت نفس الظروف وبـنفس التعليمات بعد (٣) أيام من التطبيق الأول وذلك يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٠/٧/٢٨ والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين.

## جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الذكاء والعناصر البدنية والمتغيرات  
المهارية "قيد البحث" ن = ٣

معامل الارتباط	الفرق بين المتوسطين	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات والاختبارات قيد البحث	
		ع±	س	ع±	س			
*١.٠٠٠	١.٠٠	١.٠٠	٤.٠٠٠	١.٠٠	٣٩.٠٠	الدرجة	الذكاء	
*٠.٩٩٨	٠.٠٥	٠.٤١	٧.١٣	٠.٣٧	٧.١٨	الثانية	السرعة الانتقالية	المتغيرات البدنية
*٠.٩٩٩	٠.٠٧	٠.٥٩	١٣.١١	٠.٦٩	١٣.١٨	الثانية	الرشاقة	
*١.٠٠٠	٠.٠٠	٢.٠٠	٢٤.٠٠	٢.٠٠	٢٤.٠٠	السنتمتر	القدرة	
*١.٠٠٠	٠.٠٦	٠.٧٩	٩.٣٥	٠.٧٩	٩.٤١	الثانية	التوافق	
*٠.٩٩٩	٠.٠٣	١.١٥	١٣.٣٣	١.١٢	١٣.٣٠	السنتمتر	المرونة	
*٠.٩٩٩	٠.٠١	٠.٣٨	١.٧٧	٠.٣٩	١.٧٨	الدرجة	إمساك الكرات الأرضية	
*٠.٩٩٩	٠.٠١	٠.٢٨	١.٠٨	٠.٢٨	١.٠٧	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة	
*٠.٩٩٧	٠.٠١	٠.١٩	٠.٧٧	٠.٢٠	٠.٧٦	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع	
*٠.٩٩٧	٠.٠٢	٠.٣٤	٠.٦١	٠.٣٥	٠.٥٩	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة	

"ر" الجدولية عند د.ح: (ن) = ٢ - (١)، ومستوي معنوية (٠.٠٥) = ٠.٩٩٧

يتضح من جدول (٥) أن قيم معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية والمهارية تراوحت ما بين (٠.٩٩٧-١.٠٠٠) وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يدل على أنها ذات معاملات ثبات عالية.

## إعدادية بيانات عينة البحث :

قام الباحث بحساب معامل الالتواء لأفراد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة كما هو موضح بالجدول رقم (١) عن طريق حساب معاملات الالتواء في ضوء المتغيرات التالية: متغيرات النمو (السن-الطول-الوزن، الذكاء)،، الاختبارات البدنية ( السرعة الانتقالية، الرشاقة، القدرة، التوافق، المرونة)، اختبارات المهارات الأساسية لحراس المرمى (إمساك الكرات الأرضية، ركل الكرة نصف طائرة، الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع، السيطرة على الكرة).

## تجانس عينة البحث:

## جدول (٦)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث (الأساسية، الإستطلاعية) في متغيرات النمو "السن، الطول، الوزن، الذكاء" والعناصر البدنية والمتغيرات المهارية "قيد البحث" ن=١٥

المتغيرات والاختبارات قيد البحث	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
متغيرات النمو	السن	١١.٦٦	١٢.٠٠	٠.٤٨	٢.١٢-
	الطول	١٤٧.٩٣	١٤٨.٠٠	٢.٤٣	٠.٠٨-
	الوزن	٤٤.٤٠	٤٥.٠٠	٣.٢٠	٠.٥٦-
	الذكاء	٣٩.٥٣	٤٠.٠٠	١.٩٩	٠.٧٠-
المتغيرات البدنية	السرعة الانتقالية	٧.٦٤	٧.٢٠	١.١٦	١.١٣
	الرشاقة	١٣.٦٠	١٢.٩٦	١.٩٩	٠.٩٦
	القدرة	٢١.٠٠	٢٢.٠٠	٣.٥٦	٠.٨٤-
	التوافق	٩.٩٠	٩.٨٤	١.٢٢	٠.١٤
	المرونة	١١.٩٣	١٢.٠٠	٢.٢٨	٠.٠٩-
المتغيرات المهارية	إمساك الكرات الأرضية	١.١٩	١.٣٣	٠.٦٩	٠.٦٠-
	اختبار مهارة السيطرة على الكرة	٠.٧٨	٠.٧٥	٠.٤٦	٠.١٩
	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع	٠.٥٥	٠.٦٦	٠.٣٢	١.٠٣-
	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة	٠.٣٩	٠.٣٣	٠.٣٥	٠.٥١٤

تشير نتائج الجدول رقم (١) إلى المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمتغيرات البحث في القياس القبلي للمجموعتين عينة البحث. كما يتضح تجانس افراد العينة في هذه المتغيرات حيث تراوحت قيم معاملات الالتواء لتلك المتغيرات لعينة البحث ككل ما بين (-٠.٠٩، ٢.١٢) وهي تنحصر ما بين (+٣، -٣) مما يشير الى اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات.

## تكافؤ مجموعتي البحث

أجرى الباحث حساب التكافؤ لعينة البحث في متغيرات النمو (السن- الطول- الوزن - الذكاء)، العناصر البدنية والمتغيرات المهارية قيد البحث والجدول رقم (٢) يوضح تكافؤ مجموعتي البحث.

## جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطات رتب مجموعتي البحث "التجريبية والضابطة" باختبار مان ويتني في متغيرات النمو "السن، الطول، الوزن، الذكاء" والعناصر البدنية والمتغيرات المهارية "قيد البحث ن+١=٢=١٢

مستوي الدلالة	قيمة Z المحسوبة	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	المجموعات	وحدة القياس	المتغيرات والاختبارات قيد البحث																																																																																																																																																									
٠.٥٢ غير دال	٠.٦٣٨	٤٢.٠٠	٧	٦	التجريبية	الدرجة	السن																																																																																																																																																									
		٣٦.٠٠	٦	٦	الضابطة				٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٥	٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	التجريبية	السننيمتر	الطول		٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	الضابطة	٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٣	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	التجريبية	الكجم	الوزن		٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	الضابطة	٠.٦٨ غير دال	٠.٤٠٥	٣٦.٥٠	٦.٠٨	٦	التجريبية	الدرجة	الذكاء		٤١.٥٠	٦.٩٢	٦	الضابطة	٠.٨١ غير دال	٠.٢٤١	٤٠.٥٠	٦.٧٥	٦	التجريبية	الثانية	السرعة	العدو ٣٠ متر	٣٧.٥٠	٦.٢٥	٦	الضابطة	الانتقالية	٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٠	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	التجريبية	الثانية	الرشاقة	الجري المتعرج لبارو	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	الضابطة	٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٣	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	السننيمتر	القدرة	الوثب العمودي من الثبات	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٦٨ غير دال	٠.٤٠١	٤١.٥٠	٦.٩٢	٦	التجريبية	الثانية	التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	٣٦.٥٠	٦.٠٨	٦	الضابطة	٠.٦٢ غير دال	٠.٤٨٩	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	السننيمتر	المرونة	ثني الجذع من الجلوس طولاً	٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	إمساك الكرات الأرضية		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٨٦٨ غير دال	٠.١٦٦	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة		٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٦١ غير دال	٠.٥٠	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة
٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٥	٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	التجريبية	السننيمتر	الطول																																																																																																																																																									
		٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	الضابطة				٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٣	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	التجريبية	الكجم	الوزن		٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	الضابطة	٠.٦٨ غير دال	٠.٤٠٥	٣٦.٥٠	٦.٠٨	٦	التجريبية	الدرجة	الذكاء		٤١.٥٠	٦.٩٢	٦	الضابطة	٠.٨١ غير دال	٠.٢٤١	٤٠.٥٠	٦.٧٥	٦	التجريبية	الثانية	السرعة	العدو ٣٠ متر	٣٧.٥٠	٦.٢٥	٦	الضابطة	الانتقالية	٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٠	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	التجريبية	الثانية	الرشاقة	الجري المتعرج لبارو	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	الضابطة	٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٣	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	السننيمتر	القدرة	الوثب العمودي من الثبات	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٦٨ غير دال	٠.٤٠١	٤١.٥٠	٦.٩٢	٦	التجريبية	الثانية	التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	٣٦.٥٠	٦.٠٨	٦	الضابطة	٠.٦٢ غير دال	٠.٤٨٩	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	السننيمتر	المرونة	ثني الجذع من الجلوس طولاً	٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	إمساك الكرات الأرضية		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٨٦٨ غير دال	٠.١٦٦	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة		٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٦١ غير دال	٠.٥٠	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة		٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة								
٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٣	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	التجريبية	الكجم	الوزن																																																																																																																																																									
		٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	الضابطة				٠.٦٨ غير دال	٠.٤٠٥	٣٦.٥٠	٦.٠٨	٦	التجريبية	الدرجة	الذكاء		٤١.٥٠	٦.٩٢	٦	الضابطة	٠.٨١ غير دال	٠.٢٤١	٤٠.٥٠	٦.٧٥	٦	التجريبية	الثانية	السرعة	العدو ٣٠ متر	٣٧.٥٠	٦.٢٥	٦	الضابطة	الانتقالية	٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٠	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	التجريبية	الثانية	الرشاقة	الجري المتعرج لبارو	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	الضابطة	٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٣	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	السننيمتر	القدرة	الوثب العمودي من الثبات	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٦٨ غير دال	٠.٤٠١	٤١.٥٠	٦.٩٢	٦	التجريبية	الثانية	التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	٣٦.٥٠	٦.٠٨	٦	الضابطة	٠.٦٢ غير دال	٠.٤٨٩	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	السننيمتر	المرونة	ثني الجذع من الجلوس طولاً	٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	إمساك الكرات الأرضية		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٨٦٨ غير دال	٠.١٦٦	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة		٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٦١ غير دال	٠.٥٠	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة		٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة																					
٠.٦٨ غير دال	٠.٤٠٥	٣٦.٥٠	٦.٠٨	٦	التجريبية	الدرجة	الذكاء																																																																																																																																																									
		٤١.٥٠	٦.٩٢	٦	الضابطة				٠.٨١ غير دال	٠.٢٤١	٤٠.٥٠	٦.٧٥	٦	التجريبية	الثانية	السرعة	العدو ٣٠ متر	٣٧.٥٠	٦.٢٥	٦	الضابطة	الانتقالية	٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٠	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	التجريبية	الثانية	الرشاقة	الجري المتعرج لبارو	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	الضابطة	٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٣	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	السننيمتر	القدرة	الوثب العمودي من الثبات	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٦٨ غير دال	٠.٤٠١	٤١.٥٠	٦.٩٢	٦	التجريبية	الثانية	التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	٣٦.٥٠	٦.٠٨	٦	الضابطة	٠.٦٢ غير دال	٠.٤٨٩	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	السننيمتر	المرونة	ثني الجذع من الجلوس طولاً	٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	إمساك الكرات الأرضية		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٨٦٨ غير دال	٠.١٦٦	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة		٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٦١ غير دال	٠.٥٠	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة		٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة																																		
٠.٨١ غير دال	٠.٢٤١	٤٠.٥٠	٦.٧٥	٦	التجريبية	الثانية	السرعة	العدو ٣٠ متر																																																																																																																																																								
		٣٧.٥٠	٦.٢٥	٦	الضابطة		الانتقالية		٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٠	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	التجريبية	الثانية	الرشاقة	الجري المتعرج لبارو	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	الضابطة	٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٣	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	السننيمتر	القدرة	الوثب العمودي من الثبات	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٦٨ غير دال	٠.٤٠١	٤١.٥٠	٦.٩٢	٦	التجريبية	الثانية	التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	٣٦.٥٠	٦.٠٨	٦	الضابطة	٠.٦٢ غير دال	٠.٤٨٩	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	السننيمتر	المرونة	ثني الجذع من الجلوس طولاً	٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	إمساك الكرات الأرضية		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٨٦٨ غير دال	٠.١٦٦	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة		٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٦١ غير دال	٠.٥٠	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة		٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة																																																
٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٠	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	التجريبية	الثانية	الرشاقة	الجري المتعرج لبارو																																																																																																																																																								
		٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	الضابطة		٠.٨٧ غير دال		٠.١٦٣	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	السننيمتر	القدرة	الوثب العمودي من الثبات	٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٦٨ غير دال	٠.٤٠١	٤١.٥٠	٦.٩٢	٦	التجريبية	الثانية	التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	٣٦.٥٠	٦.٠٨	٦	الضابطة	٠.٦٢ غير دال	٠.٤٨٩	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	السننيمتر	المرونة	ثني الجذع من الجلوس طولاً	٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	إمساك الكرات الأرضية		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٨٦٨ غير دال	٠.١٦٦	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة		٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٦١ غير دال	٠.٥٠	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة		٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة																																																														
٠.٨٧ غير دال	٠.١٦٣	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	السننيمتر		القدرة		الوثب العمودي من الثبات																																																																																																																																																						
		٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة		٠.٦٨ غير دال	٠.٤٠١	٤١.٥٠		٦.٩٢	٦	التجريبية	الثانية	التوافق	اختبار الدوائر المرقمة	٣٦.٥٠	٦.٠٨	٦	الضابطة	٠.٦٢ غير دال	٠.٤٨٩	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	السننيمتر	المرونة	ثني الجذع من الجلوس طولاً	٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	إمساك الكرات الأرضية		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٨٦٨ غير دال	٠.١٦٦	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة		٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٦١ غير دال	٠.٥٠	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة		٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة																																																																											
٠.٦٨ غير دال	٠.٤٠١	٤١.٥٠	٦.٩٢	٦	التجريبية	الثانية			التوافق	اختبار الدوائر المرقمة																																																																																																																																																						
		٣٦.٥٠	٦.٠٨	٦	الضابطة		٠.٦٢ غير دال	٠.٤٨٩	٣٦.٠٠		٦.٠٠	٦	التجريبية	السننيمتر	المرونة	ثني الجذع من الجلوس طولاً	٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	إمساك الكرات الأرضية		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٨٦٨ غير دال	٠.١٦٦	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة		٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٦١ غير دال	٠.٥٠	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة		٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة																																																																																								
٠.٦٢ غير دال	٠.٤٨٩	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	السننيمتر			المرونة	ثني الجذع من الجلوس طولاً																																																																																																																																																						
		٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة		٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠		٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	إمساك الكرات الأرضية		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٨٦٨ غير دال	٠.١٦٦	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة		٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٦١ غير دال	٠.٥٠	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة		٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة																																																																																																					
٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة			إمساك الكرات الأرضية																																																																																																																																																							
		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة		٠.٨٦٨ غير دال	٠.١٦٦			٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة		٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة	٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٦١ غير دال	٠.٥٠	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة		٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة																																																																																																																	
٠.٨٦٨ غير دال	٠.١٦٦	٤٠.٠٠	٦.٦٧	٦	التجريبية	الدرجة			اختبار مهارة السيطرة على الكرة																																																																																																																																																							
		٣٨.٠٠	٦.٣٣	٦	الضابطة		٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨			٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة	٠.٦١ غير دال	٠.٥٠	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة		٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة																																																																																																																														
٠.٧٤ غير دال	٠.٣٢٨	٤١.٠٠	٦.٨٣	٦	التجريبية	الدرجة			اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع																																																																																																																																																							
		٣٧.٠٠	٦.١٧	٦	الضابطة		٠.٦١ غير دال	٠.٥٠			٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة		٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة																																																																																																																																											
٠.٦١ غير دال	٠.٥٠	٣٦.٠٠	٦.٠٠	٦	التجريبية	الدرجة			اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة																																																																																																																																																							
		٤٢.٠٠	٧.٠٠	٦	الضابطة																																																																																																																																																											

قيمة "Z" الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) = ١.٩٦

تشير نتائج الجدول رقم (٢) إلى أنه توجد فروق غير داله إحصائياً بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث، مما يدل على تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

### - البرنامج التعليمي المستخدم بتكنولوجيا الواقع الافتراضي:

قام الباحث بتصميم البرنامج التعليمي المستخدم بتكنولوجيا الواقع الافتراضي عن طريق عرض وتنسيق محتويات الصور والفيديوهات الخاصة بأداء المهارات الأساسية لحراس مرمى كرة القدم قبل البدء في تصميم البرنامج التعليمي وذلك كالاتي:

#### (أ) المحتوى التعليمي للبرنامج:

اشتمل المحتوى التعليمي للبرنامج على مجموعة من الصور والفيديوهات الخاصة بالمهارات الأساسية لحراس مرمى كرة القدم بالإضافة الى عرض شرح نصي وصوتي لطريقة أداء المهارة والخطوات الفنية الخاصة بالمهارات قيد البحث.

#### ويشتمل المحتوى التعليمي للمهارات قيد البحث على:

- الجزء المستخدم في المهارة.
- نموذج للأداء العادي للمهارة في شكل صور.
- عرض صور متسلسلة للمهارة من زوايا مختلفة.
- عرض شرح نصي للمهارة (الخطوات الفنية).
- عرض طريقة أداء المهارة بالصوت والصورة.
- تدريبات لإتقان المهارة.
- فيديو لأداء المهارة ككل.
- عرض فيديو للمهارة بالصورة البطيئة.
- الخطة الزمنية لتدريس البرنامج :
- القياس القبلي :

قام الباحث بإجراء القياس القبلي (إختبارات المهارات الأساسية لحراس المرمى قيد البحث) على عينة البحث الأساسية خلال يومى الخميس والجمعة الموافق ٣٠-٣١ /٧/ ٢٠٢٠ وذلك بملاعب نادى غزل شبين.

#### - فترة تطبيق البرنامج:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التعليمي والذي اشتمل على (٢٤) وحدة تعليمية لمدة (٨) أسابيع من ٢٠٢٠/٨/١ إلى ٢٠٢٠/٩/٢٣ وبواقع (٣) وحدات تعليمية في الأسبوع، وزمن الوحدة التعليمية (٦٠) دقيقة، وتم تطبيق البرنامج على ملاعب نادى غزل شبين، والجدول التالي يوضح التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي المقترح باستخدام نظارة جوجل VR للواقع الافتراضي.

## جدول (٦)

## التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي باستخدام الواقع الافتراضي VR

التوزيع الزمني للبرنامج	البيان
شهرين	مدة تطبيق البرنامج
(٨) أسبوع	عدد الأسابيع
(٢٤) وحدة تعليمية	عدد الوحدات التعليمية
(٣) وحدات تعليمية	عدد الوحدات التعليمية في الأسبوع
(٦٠) دقيقة	زمن التطبيق في الوحدة الواحدة
(١٨٠) دقيقة بواقع ٣ ساعات	زمن التطبيق في الأسبوع
(١٤٤٠) دقيقة بواقع ٢٤ ساعة	الزمن الكلي لتطبيق البرنامج

يتضح من جدول (٦) أن التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي باستخدام نظارة جوجل VR يتراوح ما بين (أسبوع- (٨) أسابيع) بإجمالي (٢٤ ساعة) ويحتوي على (٢٤) وحدة تعليمية.

## جدول (٧)

## التوزيع الزمني لكل وحدة تعليمية

الزمن المحدد	م	أجزاء الوحدة التعليمية
٣ ق	١	أعمال إدارية (تعليمات - الغياب)
١٥ ق	٢	مشاهدة البرنامج التعليمي باستخدام نظارة جوجل VR
٨ ق	٤	إحماء عام
٢٠ ق	٥	التطبيق العملي للبرنامج
١٠ ق	٦	تدريبات للتقدم بالمهارة
٤ ق	٧	الختام
٦٠ دقيقة		إجمالي الزمن

يتضح من جدول (٧) أن الزمن المحدد لأجزاء للوحدة التعليمية يتراوح ما بين (٣ ق- ٢٠ ق) بإجمالي (٦٠ دقيقة) للوحدة التعليمية الواحدة.

## جدول (٨)

## توزيع المحتوى التعليمي على الوحدات الكلية للبرنامج

المحتوى التعليمي	رقم الوحدة	تاريخ التنفيذ	م
مهارة أمساك الكرات الارضية	الأولى	٢٠٢٠/٨/١	١
	الثانية	٢٠٢٠/٨/٣	٢
	الثالثة	٢٠٢٠/٨/٥	٣
مهارة السيطرة على الكرة	الرابعة	٢٠٢٠/٨/٨	٤
	الخامسة	٢٠٢٠/٨/١٠	٥
	السادسة	٢٠٢٠/٨/١٢	٦
	السابعة	٢٠٢٠/٨/١٥	٧
دمج بين المهارتين السابق تعلمهم	الثامنة	٢٠٢٠/٨/١٧	٨
	التاسعة	٢٠٢٠/٨/١٩	٩

تابع جدول (٨)  
توزيع المحتوى التعليمي على الوحدات الكلية للبرنامج

م	رقم الوحدة	تاريخ التنفيذ	المحتوى التعليمي
١٠	العاشرة	٢٠٢٠/٨/٢٢	مهارة مهارة ركل الكرة نصف طائرة
١١	الحادية عشر	٢٠٢٠/٨/٢٤	
١٢	الثانية عشر	٢٠٢٠/٨/٢٦	
١٣	الثالثة عشر	٢٠٢٠/٨/٢٩	مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع
١٤	الرابعة عشر	٢٠٢٠/٨/٣١	
١٥	الخامسة عشر	٢٠٢٠/٩/٢	
١٦	السادسة عشر	٢٠٢٠/٩/٥	دمج بين المهارتين السابق تعلمهم
١٧	السابعة عشر	٢٠٢٠/٩/٧	
١٨	الثامنة عشر	٢٠٢٠/٩/٩	
١٩	التاسعة عشر	٢٠٢٠/٩/١٢	تدريبات مركبة (مراجعة ودمج بين جميع المهارات السابق تعلمها)
٢٠	العشرون	٢٠٢٠/٩/١٤	
٢١	الواحدة وعشرون	٢٠٢٠/٩/١٦	
٢٢	الثانية وعشرون	٢٠٢٠/٩/١٩	تدريبات مركبة (مراجعة ودمج بين جميع المهارات السابق تعلمها)
٢٣	الثالثة وعشرون	٢٠٢٠/٩/٢١	
٢٤	الرابعة وعشرون	٢٠٢٠/٩/٢٣	

يتضح من جدول (٨) أن عدد الوحدات الإجمالية للبرنامج (٢٤) وحدة تعليمية بدأت من يوم السبت الموافق ٢٠٢٠/٨/١ وانتهت يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٠/٩/٢٣ أي لمدة شهرين.

جدول (٩)

نموذج لوحدية داخل البرنامج التعليمي باستخدام نظارة جوجل VR للواقع الافتراضي

\*الأسبوع: الأول \*الهدف النفس حركي: تعلم مهارة إمساك الكرات الارضية.

\*رقم الوحدة : ٢ \*الهدف المعرفي: معرفة وفهم وتطبيق مهارة إمساك الكرات الارضية.

\*الزمن : ٦٠ دقيقة. \*الهدف الوجداني : تنمية الثقة بالنفس، النظام، التعاون.

أجزاء الوحدة التعليمية	الزمن	مكونات الوحدة التعليمية	الأدوات والأجهزة المستخدمة
أعمال إدارية	٣ ق	- تجهيز التليفون المحمول الخاص باللاعبين وتوصيلة بنظارة الواقع الافتراضي - التحية وأخذ الغياب	بدون أدوات.
مشاهدة البرنامج التعليمي باستخدام نظارة الواقع الافتراضي جوجل VR	١٥ ق	مهارة إمساك الكرات الارضية. لتوضيح أهمية المهارة، طريقة الأداء (شكل الجسم) والأخطاء الشائعة.	- تليفون محمول لكل حارس - نظارات جوجل VR
إحماء عام	٨ ق	- الجرى في اتجاهات مختلفة داخل منطقة الجزء. - تمرينات إحماء برازيلي - مجموعة تمرينات للمرونة والاطالة.	ملعب كرة قدم

الأدوات والأجهزة المستخدمة	مكونات الوحدة التعليمية	الزمن	أجزاء الوحدة التعليمية
* كرات قدم. * ملعب. * أقماع.	* يقوم الحراس بأداء مهارة إمساك الكرات الارضية تحت إشراف وتوجيه المدرب وتصحيح الأخطاء. * مشاهدة لأداء النموذج بواسطة المدرب. * تنفيذ ما تم مشاهدته من خلال البرنامج التعليمي باستخدام نظارة جوجل VR.	٢٠ ق	التطبيق العملي للبرنامج
* كرات قدم. * ملعب. * أقماع. * حواجز.	* يقوم الحراس بأداء تدريبات عملية للمهارة.	١٠ ق	الأنشطة التطبيقية للمهارة
بدون أدوات.	* يقوم الحراس بأداء تمرينات التهدئة لرجوع الجسم للحالة الطبيعية.	٣ ق	الختام
		٦٠ ق	إجمالي الزمن

يتضح من جدول (٩) نموذج لوحدت تعليمية داخل البرنامج التعليمي باستخدام نظارة جوجل VR للواقع الافتراضى وزمن الوحدة (٦٠ دقيقة).

#### - القياس البعدى

قام الباحث بإجراء القياس القبلى (إختبارات المهارات الأساسية لحراس المرمى) على عينة البحث الأساسية خلال يومى الخميس والجمعة الموافق ٢٤-٢٥/٩/٢٠٢٠ وذلك بملاعب نادى غزل شبين وبنفس ترتيب القياس القبلى.

#### - المعالجات الإحصائية

استخدم الباحث فى معالجة البيانات إحصائياً البرنامج الإحصائى SPSS لنتائج البحث وقد استخدم المعالجات التالية :

- المتوسط الحسابى
- الانحراف المعياري
- إختبار (Z)
- إختبار ويلكوسون
- معامل الارتباط.
- معامل الإلتواء



## عرض ومناقشة النتائج

أولاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول:

## جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية باختبار ويلكوسون في المتغيرات المهارية "قيد البحث"  $n = 6$

مستوي الدلالة	قيمة "Z" المحسوبة	مجموع الرتب الموجبة	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الاختبارات قيد البحث
			متوسط الرتب الموجبة	متوسط الرتب السالبة	±م	س	±م	س		
٠.٠٢ دال	٢.٢٠٧	٢١.٠٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠٠	١.٠٩	٣.٦٦	٠.٦٢	١.٤٩	الدرجة	إمساك الكرات الأرضية
٠.٠٢ دال	٢.٢٦٤	٢١.٠٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠٠	٠.١٨	٢.٧٩	٠.١٨	٠.٩٥	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة
٠.٠٢ دال	٢.٢٠١	٢١.٠٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠٠	٠.٣١	٢.٢١	٠.٣٤	٠.٦٢	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمساك الكرة متوسطة الارتفاع
٠.٠٢ دال	٢.٢٠١	٢١.٠٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠٠	٠.٥١	٢.٣٣	٠.٤٠	٠.٤٤	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة

قيمة "Z" الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) = ١.٩٦

تشير نتائج جدول (١٠) إلى أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في الاختبارات المهارية المستخدمة في البحث لدى المجموعة التجريبية ولصالح متوسط القياس البعدي.

ويعزي الباحث هذه النتيجة إلى البرنامج التعليمي المقترح باستخدام نظارة جوجل VR للواقع الافتراضي حيث يعطى الفرصة للمتعلمين لمشاهدة الأداء الأمثل والصحيح (النموذج) للمهارة من خلال المشاهدة التي تجمع بين الصورة الثابتة والمتحركة والصوت وتحمل مقاطع فيديو بشكل مبسط وبتمثيل دقيق للمهارة مما يؤدي إلى زيادة تعميق واستيعاب المتعلم لمفردات المهارات الحركية مما يساهم في العمل على صقل المهارة الحركية ككل، بالإضافة إلى إمكانية نظارة جوجل VR في عرض وتوضيح حركات أجزاء الجسم أثناء أداء المهارات والتركيز على الأجزاء المهمة في الأداء، ويترتب على ذلك بقاء أثر التعلم، مما يؤدي بالضرورة إلى تحسين نوعية التعلم ورفع الأداء عند اللاعبين أو المتعلمين. وبذلك فإن استخدام نظارة جوجل VR في التعليم يعمل على خلق تواصل فعال بين المتعلم والبرنامج التعليمي المقترح، وأيضاً يعمل على جذب إنتباه اللاعبين وزيادة تركيزهم وعدم شعورهم

بالمثل، وساعد في ذلك أيضا استخدام احد الوسائل التكنولوجية الحديثة في التعليم وعرض النموذج وطريقة أداء المهارة الامر الذي ساعد على إثارة اهتمام وحماس المتعلمين وتشويقهم وزيادة إيجابيتهم مما يؤدي إلى بقاء أثر ما يتعلمون.

وفي هذا الصدد يتفق كلا من "محمد سعد زغلول وآخرون (٢٠٠١)، مصطفى عبدالسميع وآخرون" (٢٠٠٥م) ان الوسائط المتعددة في عملية التعلم بما يتناسب مع المتعلمين تؤدي إلى زيادة أثر مايتعلمه المتعلم مما ينعكس على التعلم من خلال جعله حيا ومحسوسا فيتيح للمتعلم مجالا واسعا للملاحظة والتفكير والفهم والاكتشاف والابتكار وترسيخ المعلومات. (١١٢:١٠) (٦٧:١٦)

وتتفق هذه النتائج مع دراسه كل من "علاء الدين أيوب (٢٠٠٦م) (٩)، دراسة حسن إبراهيم علي (٢٠١١م) (٦)، محمد فريد" (٢٠١٧م) (١٢) والتي أثبتت نتائج دراستهم فاعلية استخدام الوسائط المتعددة والتكنولوجيا الحديثة في عملية تعليم المهارات الحركية و تفوق القياس البعدي عن القياس القبلي للمجموعة التجريبية.

وهذه النتيجة تحقق صحة ما جاء بالفرض الاول من فروض البحث والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعلم بعض المهارات الاساسية لحراس مرمى كرة القدم المبتدئين لصالح متوسط القياس البعدي".

ثانيا: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني:

#### جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة باختبار ويلكوسون في المتغيرات المهارة "قيد البحث" ن = ٦

مستوي الدلالة	قيمة "Z" المحسوبة	مجموع الرتب الموجبة	الفرق بين المتوسطين		القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الاختبارات قيد البحث
			متوسط الرتب الموجبة	متوسط الرتب السالبة	ع±	س	ع±	س		
٠.٠٤ دال	٢.٠٤١	١٥.٠٠	٣	٠.٠٠	٠.٦٢	٢.٢٢	٠.٤٤	١.٣٨	الدرجة	إمسك الكرات الأرضية
٠.٠٢ دال	٢.٢٢٠	٢١.٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠	٠.٥٦	١.٦٢	٠.٥١	٠.٨٧	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة
٠.٠٢ دال	٢.٢٠١	٢١.٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠	٠.٢٧	١.٣٨	٠.٢٠	٠.٦٥	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء لإمسك الكرة متوسطة الارتفاع
٠.٠٣ دال	٢.٠٦٠	١٥.٠٠	٣.٠٠	٠.٠٠	٠.١٧	٠.٧٧	٠.٣٦	٠.٣٣	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة نصف طائرة

قيمة "Z" الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) = ١.٩٦

تشير نتائج جدول (١١) إلى أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسط القياس القبلي ومتوسط القياس البعدي في الإختبارات المهارية المستخدمة في البحث لدى المجموعة الضابطة ولصالح متوسط القياس البعدي.

ويعزى الباحث هذه الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة نتيجة استمرار والتزام اللاعبين في التدريب بشكل منظم، بالإضافة لقيام مدربين مؤهلين بتعليم وتدريب الحراس المهارات الأساسية بما يتلائم مع المرحلة السنوية وطفرة النمو ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وأداء النموذج الصحيح للمهارات والعمل على إصلاح الأخطاء.

ويؤيد ذلك محمد لطفى (٢٠٠٦) (١٤) بأن الجهاز العصبي المركزي للناشئ في هذه المرحلة يتميز بسهولة التأثير عليه من حيث التنبيه على مناطق محده فيه، والمختصة بالتحكم في حركات الجسم وأطرافه، لذا وجب الاهتمام بتعليم وتنمية المهارات في سن مبكرة من عمر اللاعب.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج كل من "إبراهيم المتولي، رضا هلال (٢٠٠٦) (١)، حسن إبراهيم" (٢٠١١) (٦) والتي أثبتت نتائج دراستهم تفوق القياس البعدي عن القياس القبلي للمجموعة الضابطة.

وهذه النتيجة تحقق صحة ما جاء بالفرض الثاني من فروض البحث والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعه الضابطة في تعلم بعض المهارات الاساسية لحراس مرمى كرة القدم المبتدئين لصالح متوسط القياس البعدي".

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثالث

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطي رتب القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية "قيد البحث"  $12 = 2n + 1$

معدل الفاعلية	مستوي الدلالة	قيمة Z المحسوبة	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	المجموعات	وحدة القياس	المتغيرات والاختبارات قيد البحث
١.٤	٠.٠٣ دال	٢.١١١	٥٢.٠٠	٨.٦٧	٦	التجريبية	الدرجة	إمسالك الكرات الأرضية
			٢٦.٠٠	٤.٣٣	٦	الضابطة		
١.٦	٠.٠٠٤ دال	٢.٨٤٢	٥٦.٥٠	٩.٤٢	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة السيطرة على الكرة
			٢١.٥٠	٣.٥٨	٦	الضابطة		

تابع جدول (١٢)  
دلالة الفروق بين متوسطي رتب القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة  
في المتغيرات المهارية "قيد البحث"  $n_1 + n_2 = 12$

معدل الفاعلية	مستوي الدلالة	قيمة Z المحسوبة	مجموع الرتب	متوسط الرتب	العدد	المجموعات	وحدة القياس	المتغيرات والاختبارات قيد البحث
١.٧	٠.٠٠٠٦ دال	٢.٧٥١	٥٦.٠٠	٩.٣٣	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة الارتقاء
			٢٢.٠٠	٣.٦٧	٦	الضابطة		إمساك الكرة متوسطة الارتفاع
١.٧	٠.٠٠٠٣ دال	٣.٠٠٠٠	٥٧.٠٠	٩.٥	٦	التجريبية	الدرجة	اختبار مهارة ركل الكرة
			٢١.٠٠	٣.٥	٦	الضابطة		نصف طائرة

قيمة "Z" الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) = ١.٩٦

الحد الفاصل لنسبة الكسب المعدل لبلاك (الفاعلية) = ١.٢

تشير نتائج جدول (١٢) إلى أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الإختبارات المهارية المستخدمة في البحث ولصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

ويعزى الباحث هذه الفروق ومعدلات الفاعلية الحادثة الى فاعليه البرنامج التعليمي المقترح باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي وتأثيره الايجابي في الارتفاع بمستوى اداء مهارات حراس مرمى كره القدم قيد البحث حيث تتميز طريقة عرض النموذج للمهارة باستخدام نظارة جوجل VR للواقع الافتراضي بإمكانية عرض المهارة من زوايا مختلفة وقدراتها على تجزئه المهارة الى اجزاء وفقاً لمراحلها المختلفة وذلك يساعد اللاعبين على تكوين صورة ذهنية صحيحة عن الأداء الأمثل للمهارة من خلال الرؤية الكاملة لجميع جوانب الجسم أثناء أداء المهارات، وهذا لايتوفر في الشرح والنموذج كما في المجموعة الضابطة، الامر الذي يؤدي إلى زيادة تعميق واستيعاب المتعلم لمفردات المهارات الحركية مما يسهم في العمل على صقل المهارة الحركية ككل ويترتب على ذلك بقاء أثر التعلم مما ينعكس ذلك بشكل إيجابي أثناء الأداء العملي للمهارة.

ويتفق هذا مع ما أكده "عبد الحميد شرف" (٢٠٠٠م) بأن "إستخدام وسائل تكنولوجيا التعليم تتيح الفرصة للمتعلم لمشاهدة الأداء الأمثل للحركات المراد تعلمها مما يقلل من حدوث الأخطاء وتساعد اللاعبين على سرعة تخزين المعلومات واسترجاعها". (١٢٣:٨)

ويؤيد ذلك مع ما ذكره محمد زغلول وآخرون (٢٠٠١م) أن لتكنولوجيا التعليم تأثير إيجابي على المتعلم عند استخدامها في المجال الرياضي حيث تساهم في فاعلية التدريس واستثارة وبث النشاط في التعلم وزيادة الدافعية وإثارة الحماس لممارسة النشاط الحركي كما أنها تبتعد بالمتعلم عن الرتابة التي تصاحب الشرح اللفظي مما ينعكس إيجابياً على الأداء الحركي. (١١٥:١٠)

كما يتفق ذلك مع ما ذكره أيضاً السيد أبو خطوه وحسن عبد العاطي (٢٠٠٩م) إلى أن استخدام المعلم التقنيات التكنولوجية الحديثة تعد تغييراً نموذجياً لمجال تكنولوجيا التربية حيث ينتقل التركيز من الطرق التقليدية للتعليم وبصفه خاصه مع المبتدئ إلى التركيز على عمليات الاتصال بالرسوم الفائقة من خلال انظمه حديثا مثل الحاسب الالى وغيرها حيث تقدم المعلومه من خلال برامج متكامله بالرسوم الفائقة بأزهى الالوان والحركات والمؤثرات الصوتيه. (٥٢:٥)

وتتفق هذه النتائج مع دراسه كل من "مصطفى السايح وآخرون (٢٠٠٤م) (١٧) ومحمد فريد" (٢٠١٧م) (١٢) وقد اكد نتائجها على توظيف الوسائط المتعدده لعرض المهارات بهيئه التعلم في صوره مقاطع الفيديو بشكل مبسط و بتمثيل دقيق للمهاره مما اثر على الاداء الفعلى للمتعلمين كذلك مصاحبه تلك المقاطع لتسجيل صوتي وصور توضيحيه ومثيرات بصريه وقد ساعد ذلك التنوع في تقديم نماذج الاداء الجيد، بالاضافه إلى إمكانية تقسيم المهاره إلى أجزاء بسيطه تسهل على المتعلمين معرفتها والتمكن منها وكذلك تحديد المهارات الرئيسييه وتنظيم وترتيب المهارات الفرعيه المرتبطه بها بصوره متسلسله ومنظمه ومترابطه ادى إلى مساعده المتعلمين على تعلمها وممارستها حتى اتقانها.

وهذه النتيجة تحقق صحة ما جاء بالفرض الثانى من فروض البحث والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبيه والضابطه في تعلم بعض المهارات الاساسيه لحراس مرمى كرة القدم المبتدئين لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعه التجريبيه".

#### الإستخلاصات:

في ضوء هدف البحث وفروضه والمنهج المستخدم وفي حدود عينة البحث وإستناداً إلى المعالجات الإحصائية للبيانات وما أشارت إليه من نتائج يمكن إستخلاص مايلي :

- البرنامج التعليمي للواقع الافتراضى باستخدام نظارة جوجل vr له تأثيراً إيجابياً على تعلم المهارات الأساسية لحراس مرمى كرة القدم المبتدئين قيد البحث

**التوصيات:**

- إستناداً إلى النتائج التي توصل إليها الباحث من خلال هذا البحث يوصي الباحث بما يلي:
- إستخدام البرنامج التعليمي للواقع الافتراضى باستخدام نظارة جوجل VR في تعلم المهارات الأساسية لحراس مرمى كرة القدم المبتدئين.
  - إدراج تكنولوجيا التعليم وبالأخص تكنولوجيا الواقع الافتراضى ضمن برامج تأهيل المدربين وخاصة مدربي مرحلة البراعم والناشئين.
  - محاولة تطبيق التعلم من خلال إستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضى في الرياضات والألعاب المختلفة.
  - إجراء دراسات وأبحاث مشابهه باستخدام نظارة جوجل VR للواقع الافتراضى على مراحل سنية مختلفة.

**(( المراجع ))****أولاً: المراجع العربية :**

- ١- إبراهيم المتولي احمد، رضاهلال شلبي (٢٠٠٦م): "تأثير استخدام التعلم البنائي على مستوى اداء بعض المهارات الاساسيه لحراس مرمى كره القدم"، مجلة كلية التربية جامعة الازهر، عدد ١٣١ الجزء الأول.
- ٢- إبراهيم حنفى شعلان، أحمد ناجى محمد (٢٠١٦م): "موسوعة التدريب في حراسة المرمى لكرة القدم من الناشئين إلى الدرجة الأولى- نصف الفريق"، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٣- أحمد آدم محمد (٢٠٠٨): "المتطلبات البدنية والمهارية لحراس المرمى في كرة القدم بجمهورية السودان، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية البدنية والرياضة، جامعة السودان للتكنولوجيا، السودان.
- ٤- أحمد أمين الشافعى (٢٠٠٦م): "البناء العاملى لإختبارات بعض المهارات الأساسية لحراس مرمى كرة القدم"، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق
- ٥- السيد عبدالمولى أبو خطوه، حسن الباتع محمد عبد العاطي (٢٠٠٩م): التعلم الالكتروني الرقمة (النظرية- التصميم- الإنتاج)، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.

- ٦- حسن ابراهيم علي (٢٠١١م): "فعاليه استخدام الكرات الموجهه على تعلم بعض المهارات الدفاعيه لبراعم حراس مرمى كره القدم"، مجلد ٤٥، عدد ٨٧، مجلة بحوث التربية الرياضية، جامعة الزقازيق
- ٧- حسن السيد أبو عبده (٢٠١٦م): الاعداد المهارى للاعبى كرة القدم، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية، الإسكندرية.
- ٨- عبدالحميد شرف (٢٠٠٠م): "تكنولوجيا التعليم فى التربية الرياضية"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٩- علاء الدين ايوب (٢٠٠٦م): "استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضى فى تحسين المهارات الحياتية اليومية لدى اطفال التوحد"، رسالة ماجستير كلية التربية، جامعة أسوان.
- ١٠- محمد سعد زغلول، مكارم ابوهرجة، هانى سعيد (٢٠٠١م): "تكنولوجيا التعليم وأساليبها فى التربية الرياضية"، ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١١- محمد حسن علاوى (٢٠٠٢م): "علم نفس التدريب الرياضى والمنافسة الرياضية"، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٢- محمد أحمد فريد (٢٠١٧م): تأثير برنامج تعليمى باستخدام الرسوم الثلاثية الابعاد من خلال الحاسب الالى فى ضوء التحليل الكيفى لبعض جوانب تعلم رفعة الكلين والنظر لدى المبتدئين فى رياضة رفع الاثقال، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة طنطا.
- ١٣- محمد صبحي حسانين (٢٠٠١م): "القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة"، ط٤، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٤- محمد لطفى السيد (٢٠٠٦م): "الإنجاز الرياضى وقواعد العمل التدريبي، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٥- مروة حسين محمد عبدالفتاح (٢٠١٢م): "فاعلية برنامج مقترح قام على الواقع الافتراضى لتنمية المفاهيم الاساسية فى امن المعلومات والشبكات، رسالة ماجستير، كلية التربية النوعية، جامعة المنصورة.
- ١٦- مصطفى عبدالسميع محمد، حسين بشير محمود، محمد مصطفى عبدالسميع (٢٠٠٥م): "تكنولوجيا التعليم- مفاهيم وتطبيقات"، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، القاهرة.

١٧- مصطفى السايح محمد، نادية زكي الحامولي، هبه عبد العظيم محمد (٢٠٠٤م):  
 "فاعليه استخدام الوسائط التعليمية المختلفة في تحسين مستوي اداء بعض  
 المهارات الحركية والتحصيل المعرفي في كرة اليد لتلاميذ الحلقة الثانية  
 من التعليم الاساسي، المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية، العدد الرابع،  
 كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

### ثانياً: المراجع الاجنبية :

- 18- Alex Welsh (2002): The soccer goalkeeping Hand Book, the essential guide for players and coaches, A&C Black Pub., Ltd, London,.
- 19- Armason, A., Sigurdsson, S.B., Gudmundsson,A., Holme, I. (2004): physical fitness and team performance in goalkeepers soccer , Journal of Medicine and science in sports exercise ,vol.,36, Issue 2, Feb.
- 20- De baranda, P.S. ,Ortega, E., polao, J.M.,(2008): Analysis of goalkeepers defense in the world cup in Korea and Japan in 2002 , Journal of sport science , vol., 8, Issue 3.
- 21- Masters, R.S.W. , Van Der Kamp,J.,R.C(2003): Imperceptibly off-center Goalkeepers influence penalty kick direction in soccer ,Journal of psychological science ,vol., 18 , Issue 3 , Mar.

### ثالثاً: مواقع الشبكة العنكبوتية الدولية

- 22- <https://www.computerhope.com/jargon/v/vr.htm>.

يوم السبت ١٨/٧/٢٠٢٠م الساعة الثامنة مساء