مخلص البحث باللغة العربية

تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي على مستوي الأداء المهاري في كرة القدم لتلاميذ الإعدادية الرياضية بالمنوفية

ا.د / ممدوح إبراهيم
ا.م.د / احمد شوقي محمد
د/ محمد عبد السلام علام
الباحث / هشام فتحى الجلبة

يهدف البحث الى يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام الواقع الافتراضي على تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة المنوفية استخدم "**الباحث**" المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة هذا البحث، مستعيناً بإحدى التصميمات التجريبية في الأبحاث العلمية السابقة، وهو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة باستخدام القياس القبلي والبعدي لكلا المجموعتين تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من طلاب مدرسة منوف الرياضية بنين (أعدادي – ثانوي) التابعة لإدارة منوف التعليمية، محافظة المنوفية، للعام الدراسي (٢٠١٩م–٢٠٢٠م)، وتم اختيار العينة الفعلية لإجراء تجربة البحث من طلاب الصف الأول الإعدادي المقيدين بالمدرسة والبالغ عددهم (٧٠) تلميذ من مجتمع البحث، ويتضح هذا من جدول (١) مجتمع

وبعد جمع البيانات والمعالجات الإحصائية والنتائج التي توصل إليها الباحث أمكن التوصل إلي

الاستنتاجات والتوصيات الآتية :

١. الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي والنموذج) ساهمت بطريقة إيجابية في تحسين الاداء المهارى
٢. وتعلم مهارات كرة القدم " قيد البحث " لتلاميذ المجموعة الضابطة
٣. الواقع الافتراضي ساهم بطريقة إيجابية في تحسين الاداء المهارى وتعلم مهارات كرة القدم " قيد البحث " للتلاميذ المجموعة التجريبية.

Search summary in Arabic

The effect of using virtual reality technology on the level of skill performance in football for middle school students in Menoufia

* Prof. Mamdouh Ibrahim
** Prof. Dr. Ahmed Shawky Muhammad
*** Md / Mohamed Abdel Salam Allam
**** Researcher / Hisham Fathy Al-Jalba

The effect of using virtual reality technology on the level of skill performance in football for middle school students in Menoufia

The research aims to identify the effect of using virtual reality on learning some soccer skills for middle school students in Menoufia Governorate. The "researcher" used the experimental method due to its suitability to the nature of this research, using one of the experimental designs in previous scientific research, which is the experimental design of two groups, one of them experimental And the other is a control using pre and post measurement for both groups. The research sample was chosen deliberately randomly from students of Menouf Sports School for Boys (Preparatory - Secondary) of the Menouf Educational Administration, Menoufia Governorate, for the academic year (٢٠١٩-٢٠٢٠ AD), and the actual sample was chosen to conduct the research experiment from The first year middle school students enrolled in the school, who are (٧٠) students from the research community, and this is evident from Table (١) society

And after collecting data, statistical treatments, and the researcher's findings, it was possible to reach it The following conclusions and recommendations:

- The traditional method (verbal explanation and model) contributed in a positive way to improving skill performance
- And learning football skills "under investigation" for control group students

تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي على مستوي الأداء المهاري في كرة القدم لتلاميذ الإعدادية الرياضية بالمنوفية

ا.د / ممدوح إبراهيم
ا.م.د / احمد شوقي محمد
د/ محمد عبد السلام علام
الباحث / هشام فتحى الجلبة

مقدمة ومشكلة البحث:

التكنولوجيا الرقمية هي إحدى تلك الوسائل التقنية التي ظهرت وانتشرت وأصبحت ملمحاً من ملامح العصر وأصبح حضورها طاغياً ولها إسهاماتها الواضحة في تطور الكثير من مجالات الحياة وأبواب العلم وحاجات البشر، وتعد تكنولوجيا الواقع الافتراضي Virtua reality أحد صور الاستفادة القائمة على التكنولوجيا الرقمية وأصبحت تطبيقات الواقع الافتراضي في حياتنا أكثر من أن تعد في عجالة سريعة، فشاع استخدامها في مجالات متعددة جداً علمية وخدمية وتعليمية وطبية وصناعية مثل استخراج النفط والتدرب على الملاحة الجوية والبحرية، المؤتمرات العلمية الافتراضية، محاكاة العمليات الصناعية، محاكاة الظروف الطبيعية والجيولوجية، محاكاة أحوال الطقس في برامج الأرصاد الجوية. (٤: ١١٦)

إن الواقع الافتراضي دخل كل منزل من خلال البلاي ستيشن Play Station وألعاب الفيديو وغيرهما من المجالات التي تعتبر من الاستخدامات التي تهتم بالترفيه، أن الواقع الافتراضي هو مصطلح يستخدم للتعبير عن استخدام التكنولوجيا الرقمية في محاكاة الواقع من أجل تحقيق أهداف محددة وقد يكون هذا الواقع حقيقياً كما هو الحال مع الكثير من المواقع والمنتديات المنتشرة، وقد يكون الموقع وهمياً وخيالياً كما هو الحال في بعض المعارض والمتاحف والمسارح العلمية، ومنها مسرح موجار العلمي بأمريكا والذي يستخدم أحدث تقنيات العرض والتصوير بعرض الصور على شاشات مقببه بارتفاع خمسة طوابق مما يجعل المشاهد يشعر وكأنه يرى هذه الصورة بنفسه في الطبيعة، وتعتبر تكنولوجيا الواقع الافتراضي هي بمثابة تكنولوجيا تربوية متطورة ناشئة تساعد المتعلمين على فهم وإدراك المعلومات بطرق مختلفة واكتساب الخبرات بشكل فورى، فالواقع الافتراضي نمط

جديد من أنماط التعليم بالكمبيوتر الذي يضيف مدى واسع من التحليل العلمي لدى الأفراد، وكما يشير الى قدرة الكمبيوتر على أنشاء بيئة ثلاثية الأبعاد يكون فيها المستخدم نشطاً ومتفاعلا مع

العالم المصطنع ويتيح له الشعور بالاستغراق بالإضافة الى الإدراك الحسي الذي يشعر به الأفراد فى البيئة الافتراضية. (٣ :٤-٥)

وتكتسب المستحدثات التكنولوجية أهمية متزايدة من اجل زيادة معطيات العملية التعليمية وترقيتها، فعلى الرغم مما قدمته التكنولوجيا من وسائط تعليمية تكنولوجية يمكن أن تخدم العملية التعليمية إلا أن التعليم في كافة المراحل المختلفة لم يستفيد من هذه الوسائط حيث إن استخدامها مازال محدودا حيث يتطلب ذلك من جانب المعلم معرفة وفهم التغيرات العلمية والتكنولوجية والاستفادة من الإنجازات التكنولوجية واستخدامها في العملية التعليمية. (١٥: ٥)

وتعد المهارات هي عصب الأداء في كرة القدم حيث تتوقف نتائج المباريات على إجادة اللاعبين للمهارات الأساسية المختلفة وقدرتهم لتوظيفها لصالح الإداء الجماعي للفريق، وإجادة المهارات تحدد إمكانية تنفيذ خطط اللعب فاللاعب المتميز في أداء المهارات لاعب ذو قيمة ويكتسب أهمية خاصة في الفريق. (٢: ٣٤)

وتعتبر أن التنمية التي محورها الإنسان تعتبر أحد أهداف العملية التعليمية، وتُعد التكنولوجيا بأشكالها وقنواتها المتعددة مطلباً أساسياً من مطالب الألفية الثالثة لتُسَخَر كقوة فعالة في عمليتي الابتكار والتطوير، وخاصة في مجال التعليم والتعلم ولتتيح بيئة تربوية فعالة وللتنقيب عن مسارات جديدة ومكملة لأساليب التدريس. (٨: ٥)

مشكلة البحث

في كرة القدم يلعب الأداء المهاري دورا كبيرا في تحقيق نتائج إيجابية لصالح الفريق حيث تلعب المهارة دورا بارزا في عملية إتقان ونجاح الطريقة التي يلعب بها الفريق. (٦: ٦٧-٦٨)

وفى هذا الصدد يؤكد " **عمرو محمد**" **٢٠١٦م**، أن المهارات الأساسية ليست هي كل شيء في كرة القدم فهناك بلا شك الخطط واللياقة البدنية لكن تبقى المهارات الأساسية العامل المهم في اللعبة فبدون إجادة اللاعب للمهارات لا يستطيع أن ينفذ الخطط أو يقوم بواجبات مركزه على الوجه الأكمل. (٩: ١٧٩)

ويعتبر الواقع الافتراضي من المفاهيم المهمة التي أضافتها تقانة المعلومات، إلى المفاهيم المعاصرة فهو يشير إلى تكوين بيئات ثلاثية الأبعاد باستخدام الرسومات الحاسوبية وأجهزة المحاكاة بحيث تهيئ للفرد القدرة على استشعارها بحواسه المختلفة والتفاعل معها وتغيير معطياتها فيعزز الإحساس بالاندماج في تلك البيئة (١٤: ٣٨)

وتؤكد التوجهات الحديثة على فاعلية التعلم عبر الحاسوب وبرمجياته في تنمية التفكير وخاصية التفكير البصري، وقد أوضحت العديد من الدراسات أن المخ البشري يستطيع استيعاب (٣٦٠٠٠)

صورة في الدقيقة، وأن ما يتراوح ما بين ٨٠% -٩٠ % من المعلومات التي يتلقاها المخ تأتى عن طريق العين ولهذا فإن أكثر عمليات التفكير تأتى مباشرة من إدراكنا البصري للعالم من حولنا، حيث يكون البصر الجهاز الحسي الأول الذي يكون أساس عملياتنا المعرفية. (١٢: ١٦) ويبين كلا من عمار والقباني (٢٠١١)، مدى الارتباط بين التفكير البصري وبيئات الواقع الافتراضي، حيث بينا أن حاسة الإبصار هي الحاسة الأساسية المستخدمة في بناء بيئات الواقع الافتراضي، حيث إن الهدف الأساسي هو ابتكار النماذج المشابهة بل والمطابقة تماما لما هو موجود في البيئة الحقيقية، فإن نجاح الطالب في بناء البيئات الافتراضية أو محاكاتها والتفاعل معها يتطلب إتقانه لمهارات التفكير البصري. (١٣: ٣٥)

وقد لاحظ الباحث أن الطريقة التقليدية المتبعة (الشرح والنموذج) في تعلم مهارات كرة القدم تعتمد علي مصدر واحد وهو المدرس والذي يقوم بالشرح من جانبه يتبعه عرض للنموذج دون أدني مشاركة فعليه للتلاميذ في الموقف التعليمي وهذا لا يتلاءم مع التطور في تكنولوجيا التعليم من حيث استخدامها للارتقاء بالعملية التعليمية هذا إلي جانب الزيادة العددية للتلاميذ أثناء الحصة وما يتبع ذلك بالضرورة من زيادة التباين في الفروق الفردية بين التلاميذ مما يزيد العبء الواقع علي المدرس واحتياجه إلي جهد أكثر لتعليم المهارات وتبسيطها بحيث يسهل إدراك مراحلها في محاولة لإتقان كل مرحلة للوصول بها إلي الأداء المتكامل الأمثل ، وبالنسبة للتلاميذ فقد لاحظ الباحث وجود صعوبة في اتصاله المباشر مع المدرس لتلقي مراحل تعلم مهارات كرة القدم وبالتالي تقل درجة إجادته لهذه المرحلة أثناء تطبيقها ،أما بالنسبة للبرامج التدريسية في مجالات التعليم الحركي المختلفة وجدت أنها غير مواكبة للعصر الذي يعيش فيه والذي يؤكد علي استخدام التقنيات التربوية الحديثة لتحقيق أهداف التعليم ومراعاة اهتمامات التلاميذ والفروق الفردية.

ويذكر" **محمد علاوي** " **٢٠٠٢ م** 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)

ومن خلال خبرة الباحث في مجال التدريس والتدريب في مجال كرة القدم قد لاحظ الباحث أن هناك تباين واضح في درجات استيعاب التلاميذ للمعلومات الملقاة عليهم وفى مستوى إتقانهم للمهارات الحركية خصوصا المهارات الحركية المركبة التي تتميز بقدر من الصعوبة ، مما دفع الباحث إلى القراءات المستفيضة في أساليب التعلم محاولاً التوصل إلى أسلوباً حديثاً لتعليم بعض

مهارات كرة القدم ولقد أثار اهتمام الباحث أسلوب التعلم باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي، حيث يعتبر من أكثر النماذج إبداعاً في التدريب الميداني خلال السنوات الأخيرة الماضية حيث يؤكد على الدور النشط للتلاميذ.

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام الواقع الافتراضي على تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة المنوفية. وذلك من خلال:

تأثير استخدام الواقع الافتراضي على تطوير مستوى الأداء المهاري في كرة القدم لتلاميذ المرحلة الإعدادية بمحافظة المنوفية.

فروض البحث

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في تعلم بعض المهارات الأساسية في كره القدم لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تعلم بعض المهارات الأساسية في كره القدم لصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي لعينتي البحث التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في تعلم بعض المهارات الأساسية في كره القدم

٤- توجد فروق ذات دلالة إحصائية على أراء وانطباعات أفراد المجموعة التجريبية (الموافقين وغير الموافقين) على تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تعلم بعض مهارات كرة القدم.

تعريفات البحث

١. **الواقع الافتراضي:** هو عروض بانورامية ترتبط بها الحواس الثلاث: الرؤية والسمع واللمس وذلك باستخدام اليدين في التفاعل مع الحاسوب خلال عرض المعلومات، الصور، الرسوم ثلاثية الإبعاد والصوت والحركة لتشكل واقعا افتراضيا يشبه الواقع الحقيقي". (٧: ٩)

٢. **المهارات الأساسية في كرة القدم:** كل الحركات الضرورية الهادفة التي تؤدى بغرض معين في إطار قانون كرة القدم سواء كانت هذه الحركات بالكرة أو بدونها.(١٠ :١٤)

إجراءات البحث

منهج البحث

استخدم "**الباحث**" المنهج التجريبي نظراً لملاءمته لطبيعة هذا البحث، مستعيناً بإحدى التصميمات التجريبية في الأبحاث العلمية السابقة، وهو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة باستخدام القياس القبلي والبعدي لكلا المجموعتين.

مجتمع وعينة البحث

مجتمع البحث

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من طلاب مدرسة منوف الرياضية بنين (أعدادي – ثانوي) التابعة لإدارة منوف التعليمية، محافظة المنوفية، للعام الدراسي (**٢٠١٩م-٢٠٢٠م**)، وتم اختيار العينة الفعلية لإجراء تجربة البحث من طلاب الصف الأول الإعدادي المقيدين بالمدرسة والبالغ عددهم (٧٠) تلميذ من مجتمع البحث، ويتضح هذا من جدول (١) مجتمع وعينة البحث.

جدول (١)
تصنيف مجتمع وعينة البحث

العدد الإجمالي	العينـــة الاستطلاعية	عينة البحث الأساسية		باقي مجتمع البحث
		التجريبية	الضابطة	
(٧٠) تلميذ	(١٥) تلميذ	(١٥) تلميذ	(١٥) تلميذ	(٢٥) تلميذ

وقد قام الباحث بإيجاد التجانس لمجتمع البحث والبالغ عدده (٤٥) تلميذا للتأكد من وقوعه تحت المنحنى الاعتدالي وذلك ما يوضحه جدول (٢)

تجانس وتكافؤ العينة

قام "الباحث" بإجراء تجانس لأفراد عينة البحث (المجموعة التجريبية – المجموعة الضابطة – المجموعة الاستطلاعية) والبالغ عددهم (٤٥) تلميذاً في الفترة (من ٢٠١٩/٩/٢٣م إلى ٢٠١٩/٩/٢٧م) للمتغيرات التي قد يكون لها تأثير على دقة النتائج وسير الوحدات التعليمية المقترحة وهي (العمر الزمني – الطول – الوزن – معامل الذكاء –الصفات البدنية – مهارات كرة القدم وفق المنهج)، باستخدام معامل الالتواء للتأكد من وقوعها تحت المنحنى كما يوضح جدول (٢) يوضح تجانس عينة مجتمع البحث.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل التباين وقيمة معامل الالتواء ومعامل التفرطح لعينة البحث في متغيرات (الطول، الوزن، العمر الزمنى، معامل الذكاء، الاختبارات البدنية والمهارات)

(ن=٤٥)

	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
جسمي	السـن	سنة	١٢,٥٦٩٨	١٢,٥٠٠٠	٠,٤٦٨٠٥	٠,٢٠٨
	الطول	سنتيمتر	١٤٦,٨٨٨٩	١٤٦,٠٠٠٠	٣,٨١٥١٧	١,٠٥٣
	الـوزن	كيلوجرام	٣٩,١٣٣٣	٣٧,٠٠٠٠	٥,٤٤٦٤٣	٠,٨٨٢
	الذكـاء	درجة	٤٩,٩٣٣٣	٥٠,٠٠٠٠	٣,٤٣٣٧٩	٠,١٨٦
بدني	سرعة	درجة	٥,٦٢٥٨	٥,٦٠٠٠	٠,١٧٣٧٥	٠,٩١٠
	رشاقة	درجة	٩,٦٥٣١	٩,٦٠٠٠	٠,٣٧٠٨٥	٠,٤٤٥
	مرونة	درجة	١,٦٢٢٢	١,٠٠٠٠	١,٦٩٦١٠	١,٤٧٦
	قدرة	درجة	١٤٢,٨٠٠٠	١٤١,٠٠٠٠	٨,٧٣٧٥٩	١,٢٥٣
مهاري	التمرير على المرامي الصغيرة	يمين	١,٩٧٧٨	٢,٠٠٠٠	٠,٥٤٣٠٩	٠,٠٢٠-
		يسار	١,٣٧٧٨	١,٠٠٠٠	٠,٥٧٥٦٠	٠,٢٤٣-
		كلي	٣,٣٥٥٦	٣,٠٠٠٠	٠,٧٧٣٢٩	٠,٥١٠
		زمن	٢٧,٨٤٢٧	٢٧,٣٥٠٠	٢,٥٥٢٧٣	٠,١٢٢
	تصويب على المرمي	يمين	٢١,٣٣٣٣	٤٠,٠٠٠٠	٢٠,١٨١٠٠	٠,١٣٨-
		وسط	١٢,٠٠٠٠	٢٠,٠٠٠٠	٩,٩٠٨٦٧	٠,٤٢٢-
		يسار	٢٠,٤٤٤٤	٢٠,٠٠٠٠	١٩,٧٦٦٣١	٠,٠٤٦-
		إجمالي	٥٣,٧٧٧٨	٦٠,٠٠٠٠	١٦,٩٦١٠٤	٠,٥١١-
	الجري بالكرة	درجة	١٨,٣٦٥٣	١٨,٧٦٠٠	١,٤١٠٣٤	٠,٩٣٠-
	ضرب الكرة بالرأس	دائرة ١	١٠,٠٠٠٠	١٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠
		دائرة ٢	٥,٣٣٣٣	٠,٠٠٠٠	٨,٩٤٤٢٧	١,٠٩٢
		دائرة ٣	٠,٠٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠
		إجمالي	١٥,٣٣٣٣	١٠,٠٠٠٠	٨,٩٤٤٢٧	١,٠٩٢

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الالتواء لمجتمع البحث قد تراوحت بين (-٠,٩٣٠: ١,٠٩٢) أي انحصرت ما بين (+٣) مما يدل على اعتدالية مجتمع البحث.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات (قيد البحث)

(الطول، الوزن، العمر الزمنى، معامل الذكاء، الاختبارات البدنية والمهارات الأساسية)

(ن١ = ن٢= ١٥)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة ضابطة		المجموعة تجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
السـن	سنة	١٢,٥٨٠٧	٠,٤٥٧٨٣	١٢,٣٨١٣	٠,٣٩٣٩٧	٠,١٩٩٣٣	*١,٢٨١
الطول	سنتيمتر	٣٩,٨٦٦٧	٦,٠٥٧٦٦	٣٩,٣٣٣٣	٥,٠٣٧٩٥	٠,٥٣٣٣٣	*٠,٢٥١
الوزن	كيلوجرام	١٤٧,٦٠٠٠	٣,٤٨٠٥٦	١٤٦,٣٣٣٣	٣,٦٣٨٤٢	١,٢٦٦٦٧	*١,٠٠٠
الذكـاء	درجة	٤٨,٦٠٠٠	٢,٧٩٧٩٦	٥١,٢٦٦٧	٣,٥١٤٦٠	٢,٦٦٦٦٧	*٠,٧٥١
سرعة	درجة	٥,٥٧٢٠	٠,١٢٤٨٥	٥,٦٠٠٠	٠,١٠٠٣٦	٠,٠٢٨٠٠	*٠,٦٤٣
رشاقة	درجة	٩,٦٥٣٣	٠,١٦٢٨٢	٩,٥١٥٣	٠,٤٨٥٤٦	٠,١٣٨٠٠	*١,١٣٧
مرونة	درجة	١,٥٣٣٣	١,٤٥٧٣٣	٢,٠٦٦٧	٢,٢٨٢٤٤	٠,٥٣٣٣٣	*٠,٧٣٨
قدرة	درجة	١٤١,٩٣٣٣	١١,٥٩١٠٥	١٤٤,٠٦٦٧	٨,٧٢٩٨١	٢,١٣٣٣٣	*٠,٦٨٦
التمرير على المرامي الصغيرة	يمين	٢,٢٠٠٠	٠,٤١٤٠٤	١,٩٣٣٣	٠,٥٩٣٦٢	٠,٢٦٦٦٧	*١,٢٩٣
	يسار	١,٢٠٠٠	٠,٦٧٦١٢	١,٥٣٣٣	٠,٥١٦٤٠	٠,٣٣٣٣٣	*١,٧٨٤
	كلي	٣,٣٣٣٣	٠,٨٩٩٧٤	٣,٥٣٣٣	٠,٧٤٣٢٢	٠,٢٠٠٠٠	*٠,٦٤٢
	زمن	٢٨,٢٢٣٣	٢,٥٥٥٨٦	٢٨,٣٢٧٣	٢,٩٠٤٥٩	٠,١٠٤٠٠	*٠,١١٠
تصويب على المرمي	يمين	٢٤,٠٠٠٠	٢٠,٢٨٣٧٠	١٨,٦٦٦٧	٢٠,٦٥٥٩١	٥,٣٣٣٣٣	*٠,٦١٩
	وسط	٩,٣٣٣٣	١٠,٣٢٧٩٦	١٦,٠٠٠٠	٨,٢٨٠٧٩	٦,٦٦٦٦٧	*١,٦٨٤
	يسار	٢١,٣٣٣٣	١٩,٢٢٣٠٠	١٨,٦٦٦٧	٢٠,٦٥٥٩١	٢,٦٦٦٦٧	*٠,٣٥٤
	إجمالي	٥٤,٦٦٦٧	١٥,٩٧٦١٧	٥٣,٣٣٣٣	١٦,٣٢٩٩٣	١,٣٣٣٣٣	*٠,٢٥٠
الجري بالكرة	درجة	١٨,٤٠٩٣	١,٤٦٠٦٨	١٧,٧٠٣٣	١,٦٠٠٩١	٠,٧٠٦٠٠	*١,٣١١
ضرب الكرة بالرأس	دائرة ١	٠,٠٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	*٠,٠٠٠٠٠
	دائرة ٤	٦,٦٦٦٧	٩,٧٥٩٠٠	٤,٠٠٠٠	٨,٢٨٠٧٩	٢,٦٦٦٦٧	*٠,٨٠٧
	دائرة ٣	٠,٠٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	*٠,٠٠٠٠٠
	إجمالي	١٦,٦٦٦٧	٩,٧٥٩٠٠	١٤,٠٠٠٠	٨,٢٨٠٧٩	٢,٦٦٦٦٧	*٠,٨٠٧

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ عند درجة حرية ٢٩= ١,٧٠

ويتضح من جدول (٣) أن جميع قيم (**ت**) المحسوبة أقل من قيمة (**ت**) الجدولية، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث، مما يشير إلى تكافؤ المجموعتين.

طرق جمع البيانات

استند "**الباحث**" لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بمتغيرات البحث والتي تحقق أهدافه في اختيار عدة شروط وهي:

١. أن تكون سهلة التنفيذ وأن تتوافر أجهزة القياس لها.

٢. أن تكون فعالة في تشخيص الجوانب المحددة للبحث.
٣. أن تتوافر المعايير العلمية (الصدق – الثبات).

وقسم "الباحث" أدوات جمع البيانات إلي:

١. الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث
٢. الإمكانات البشرية.
٣. الاستمارات والمقابلات الشخصية
٤. أدوات للدلالة على معدلات النمو
٥. أدوات للدلالة على المستوي البدني.
٦. أدوات للدلالة على المستوي المهارى.
٧. أدوات للدلالة على معدل الذكاء.
٨. أدوات للدلالة على التحصيل المعرفي (إعداد الباحث).
٩. محتوي الواقع الافتراضي.

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

١. جهاز حاسب آلي حديث متصل بالإنترنت.
٢. جهاز قياس رستاميتر.
٣. ساعة إيقاف.
٤. نظارة جوجل VR.
٥. أقماع.
٦. شريط قياس.
٧. كرات قدم.
٨. كرات بديلة.
٩. مرمي كرة قدم.

الإمكانات البشرية:

قام "**الباحث**" باختيار المساعدين من العاملين بالمدرسة قيد التجربة، وذلك للمساعدة في إجراءات التجربة قيد البحث. مرفق (١١)

الاستمارات والمقابلات الشخصية:

قام "**الباحث**" بإعداد مجموعة من الاستمارات لتحديد البيانات اللازمة للدراسة:

١. استمارة تسجيل البيانات مرفق (١).

٢. استمارة اختبار الذكاء العالي مرفق (٢).
٣. استمارة الاختبارات البدنية الخاصة بعينة البحث مرفق (٣).
٤. استمارة الاختبار المهارية الخاصة بعينة البحث مرفق (٤).
٥. استمارة استطلاع رأي الخبراء للمحاور الرئيسية للاختبار المعرفي مرفق (٥).
٦. استمارة الاختبار المعرفي في صورته الأولية مرفق (٦).
٧. استمارة أسماء السادة الخبراء الذين استعان بهم الباحث مرفق (٧).
٨. استمارة الاختبار المعرفي في صورته النهائية مرفق (٨).
٩. الوحدات التدريبية لتعلم كرة القدم للصف الأول الإعدادي مرفق (٩).
١٠. سيناريو الواقع الافتراضي مرفق (١٠).
١١. قائمة أسماء السادة المساعدين (١١).

أدوات للدلالة على معدلات النمو وتمثلت في القياسات التالية

١. **العمر الزمني:** تاريخ الميلاد في قاعدة البيانات بالمدرسة "لأقرب سنة".
٢. **الطـــــــول:** بواسطة استخدام الرستاميتر " لأقرب (٠,٥) سنتيمتر".
٣. **الـــــــوزن:** باستخدام الميزان الطبي المعايير " لأقرب (٠,٥) كيلو جرام".

الاختبارات البدنية، مرفق (٣).

بعد اطلاع "**الباحث**" على العديد من المراجع والدراسات العلمية والتي تناولت عناصر اللياقة البدنية والاختبارات **وبناء على ذلك تم تحديد الاختبارات التالية:**

١. اختبار الوثب العريض من الثبات: لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين.
٢. اختبار (٣٠) متر عدو من البدء العالي: لقياس السرعة الانتقالية.
٣. اختبار الجري المتعرج لبارو: لقياس الرشاقة.
٤. اختبار ثنى الجذع أماما أسفل من وضع الوقوف: لقياس مرونة العمود الفقري عضلات خلف الفخذ.

الدراسة على العينة الاستطلاعية:

قام "**الباحث**" بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولي في الفترة **(من ٣٠ / ٩/ ٢٠١٩م إلى ٢٠١٩/١٠/٤)**، لإيجاد المعاملات العلمية (الصدق، الثبات) على العينة الاستطلاعية المختارة من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك من أجل إيجاد المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات البدنية المستخدمة.

المعاملات العلمية للاختبارات البدنية قيد البحث

الصدق للاختبار البدني قيد البحث

ولحساب الصدق للاختبارات البدنية قام "**الباحث**" باستخدام صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة في كرة القدم بالمدرسة الرياضية، بإدارة منوف التعليمية، وعددهم (١٥) **تلميذ**، والثانية غير مميزة وعددهم (١٥) تلميذ من عينة الدراسة الاستطلاعية من طلاب العينة الاستطلاعية، وبعد الانتهاء من تطبيق الاختبارات البدنية تمت المقارنة بين المجموعتين.

جدول (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث

(ن ١=ن٢ = ١٥)

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		الفرق بين متوسطين	قيمة (ت)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
سرعة	سم	٤,٦١٦٤	٠,١٦٢٤٦	٥,٦٩٨٦	٠,٢٤٩٨٠	١,٠٨٢١٤	*١٢,٩٩٠
رشاقة	سم	٨,٥٤٧٩	٠,٣٣٩٢٣	٩,٨٢٢١	٠,٣٥١٢٧	١,٢٧٤٢٩	*١٠,٤٣٦
مرونة	ث	٤,٦٤٢٩	٣,١٢٨٢١	١,٣٥٧١	١,١٥٠٧٣	٣,٢٨٥٧١	*٣,٩٩٩
قدرة	عدد	١٦٦,٩٢٨٦	٥,٥٩٤٨٤	١٤٢,٨٥٧١	٥,٠٣٦١٣	٢٤,٠٧١٤٣	*١٤,٥٩٧

يتضح من جدول (٤) أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥) قيمة حرية ١٤ =١,٧٦، اقل من ت المحسوبة حيث انحصرت قيمة ت المحسوبة بين (١٢,٩٩٠: ١٤,٥٩٧) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق الاختبارات البدنية قيد البحث.

الثبات للاختبار البدني قيد البحث

تم إيجاد الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه test_retest على عينة مكونة من (١٥) طالب من داخل مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وبفاصل زمني قدره سبع أيام بين التطبيقين للعينة الاستطلاعية، وتم حساب معامل الثبات للاختبارات قيد البحث ومعامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني.

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية

(ن =١٥)

الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسط	معامل الارتباط
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
سرعة	سم	٥,٦٩٨٦	٠,٢٤٩٨٠	٥,١٣٣٦	٠,٥٩٧٩٣	٠,٥٦٥٠٠	٠,٧٤٢
رشاقة	سم	٩,٨٢٢١	٠,٣٥١٢٧	٩,٠٨٩٣	٠,٤٧٠٧٨	٠,٧٣٢٨٦	٠,٨٣٥
مرونة	ث	١,٣٥٧١	١,١٥٠٧٣	٣,١٤٢٩	٢,٩٣١٤٥	١,٧٨٥٧١	٠,٨٠٧
قدرة	عدد	١٤٢,٨٥٧	٥,٠٣٦١٣	١٥٣,٥٧١	١١,٧١٩٢	١٠,٧١٤٢٩	٠,٧٩٦

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ١٤ =١,٧٦

يتضح من جدول (٥) أنه يوجد ارتباط قوي بين التطبيقين الأول والثاني حيث انحصرت قيمة معامل الارتباط بين (٠,٧٤٢: ٠,٨٣٥) وجاءت قيمة (ر) المحسوبة أقل من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على ثبات الاختبارات البدنية قيد البحث.

أدوات للدلالة على المستوي المهارى، مرفق (٦)

بعد اطلاع "**الباحث**" على العديد من المراجع والدراسات العلمية والتي تناولت مهارات كرة القدم والتقسيم المهارى والاختبارات حيث قام "**الباحث**" بتصميم استمارة لتقيس مستوى الأداء المهارى في رياضة كرة القدم وذلك بعد الاطلاع على بعض المراجع العلمية والدراسات المرجعية، ومن ثم قام "**الباحث**" بعرض استمارة تقييم مستوى الأداء المهارى في كرة القدم قيد البحث على السادة المشرفين مرفق (١٥).

وبناء على ذلك تم اختيار عدد (٣) ثلاث اختبارات لتقييم الأداء المهارى

١. اختبار التمرير بالقدم على المرامي الصغيرة.
٢. اختبار التصويب على المرمى في جزء محدد.
٣. اختبار الجري بالكرة بين القوائم.
٤. اختبار ضرب الكرة بالرأس من الثبات على الدوائر.

الدراسة على العينة الاستطلاعية

قام "**الباحث**" بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولي في الفترة (**٢٠١٩/٩/٣٠م إلى ٢٠١٩/١٠/٤م**)، لإيجاد المعاملات العلمية (الصدق، الثبات) على العينة الاستطلاعية المختارة

من مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية وذلك من أجل إيجاد المعاملات العلمية (الصدق والثبات) للاختبارات المهارية المستخدمة.

قياس المستوي المهارى

تم تقييم مستوى الأداء المهارى للمهارات الأساسية المقرر دراستها لطلاب الصف الأول الإعدادي الرياضي للعام ٢٠١٩م/**٢٠٢٠م** قيد البحث عن طريق استمارة تقييم مستوي الأداء المهارى (الاختبارات المهارية)، وفقا لبعض معايير تقييم الأداء المهارى وذلك بما يتناسب مع عينة البحث.

الصدق للاختبار المهارى قيد البحث:

ولحساب الصدق للاختبارات المهارية قام الباحث باستخدام صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مميزة في كرة القدم بالمدرسة الرياضية، بإدارة منوف التعليمية، محافظة المنوفية وعددهم (١٥) طالباً والثانية غير مميزة وعددهم (١٥) طالب من عينة الدراسة الاستطلاعية من طلاب الصف الأول الإعدادي في الفترة من (٢٠١٩/٩/٣٠م إلى ٢٠١٩/١٠/٤م)، وبعد الانتهاء من تطبيق الاختبارات المهارية تمت المقارنة بين المجموعتين.

جدول (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات المهارية قيد البحث

(ن ١=ن٢ = ١٥)

المتغيرات	وحدة القياس	مجموعة مميزة		مجموعة غير مميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
التمرير على المرامي الصغيرة	يمين	٣,٥٧١٤	٠,٥١٣٥٥	١,٧١٤٣	٠,٤٦٨٨١	١,٨٥٧١٤	*١٠,٤٨١
	يسار	٣,١٤٢٩	٠,٧٧٠٣٣	١,٤٢٨٦	٠,٥١٣٥٥	١,٧١٤٢٩	*٧,٠١٩
	كلي	٦,٧١٤٣	٠,٩١٣٨٧	٣,١٤٢٩	٠,٦٦٢٩٩	٣,٥٧١٤٣	*١١,٥٤١
	زمن	١٨,٥٤٥٧	٠,٧٠٩٧٤	٢٧,٠٨٦٤	٢,١٠٧٢٦	٨,٥٤٠٧١	*١٢,٩٣٧
تصويب على المرمي	يمين	٤٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	٢٢,٨٥٧١	٢٠,٥٤٢١٠	١٧,١٤٢٨٦	*٣,١٢٢
	وسط	١١,٤٢٨٦	١٠,٢٧١٠٥	١١,٤٢٨٦	١٠,٢٧١٠٥	٠,٠٠٠٠٠	*٠,٠٠٠
	يسار	٣٧,١٤٢٩	١٠,٦٩٠٤٥	٢٠,٠٠٠٠	٢٠,٧٥٤٩٨	١٧,١٤٢٨٦	*٢,٤٨٢
	إجمالي	٨٤,٢٨٥٧	١١,٥٧٨٦٨	٥٤,٢٨٥٧	١٩,٨٨٩٨١	٣٠,٠٠٠٠٠	*٥,١٤٠
الجري بالكرة	درجة	١١,٧٩٠٠	٠,٢٧٤٤٨	١٩,٠٦٤٣	٠,٧٨٧٤١	٧,٢٧٤٢٩	*٣١,٧٠٤
ضرب الكرة بالرأس	دائرة ١	٤,٢٨٥٧	٥,١٣٥٥٣	١٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	٥,٧١٤٢٩	*٤,١٦٣
	دائرة ٤	١٧,١٤٢٩	٧,٢٦٢٧٣	٥,٧١٤٣	٩,٣٧٦١٤	١١,٤٢٨٥٧	*٣,٣٠٩
	دائرة ٣	٢٧,٨٥٧١	٨,٠١٧٨٤	٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	٢٧,٨٥٧١٤	*١٣,٠٠٠
	إجمالي	٤٩,٢٨٥٧	٨,٢٨٧٤٢	١٥,٧١٤٣	٩,٣٧٦١٤	٣٣,٥٧١٤٣	*١١,٦١١

يتضح من جدول (٦) أن قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية ٢٩ =١,٧٠، اقل من ت المحسوبة، حيث انحصرت قيمة ت المحسوبة بين (٣١,٧٠٤: ١٣,٠٠٠) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

الثبات للاختبار قيد البحث

قام "**الباحث**" بتطبيق الاختبارات المهارية على عينة من البحث الاستطلاعية وعددهم (١٥) طالب وتم إعادة تطبيقها، وبفاصل زمني قدره سبع أيام بين التطبيقين في الفترة من **(٢٠١٩/٩/٣٠م إلى ٤/ ١٠/ ٢٠١٩م)**، وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني.

جدول (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات المهارية قيد البحث

(ن =١٥)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		الفرق بين المتوسطين	معامل الارتباط
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
التمرير على المرامي الصغيرة	يمين	١,٧١٤٣	٠,٤٦٨٨١	٢,٢٨٥٧	٠,٨٢٥٤٢	٠,٥٧١٤٣	٠,٧٢٧
	يسار	١,٤٢٨٦	٠,٥١٣٥٥	٢,٢٨٥٧	١,٠٦٩٠٤	٠,٨٥٧١٤	٠,٧٤٠
	كلي	٣,١٤٢٩	٠,٦٦٢٩٩	٤,٥٧١٤	١,٧٤١٥٤	١,٤٢٨٥٧	٠,٩٠٤
	زمن	٢٧,٠٨٦٤	٢,١٠٧٢٦	٢٤,١١٨٦	٤,٤٩٥٠٤	٢,٩٦٧٨٦	٠,٨٨٧
تصويب على المرمي	يمين	٢٢,٨٥٧١	٢٠,٥٤٢١٠	٣١,٤٢٨٦	١٧,٠٣٢٦١	٨,٥٧١٤٣	٠,٦٠٣
	وسط	١١,٤٢٨٦	١٠,٢٧١٠٥	١٤,٢٨٥٧	٩,٣٧٦١٤	٢,٨٥٧١٤	٠,٧٣٥
	يسار	٢٠,٠٠٠٠	٢٠,٧٥٤٩٨	٢٥,٧١٤٣	١٩,٨٨٩٨١	٥,٧١٤٢٩	٠,٧١٩
	إجمالي	٥٤,٢٨٥٧	١٩,٨٨٩٨١	٧٠,٠٠٠٠	٢٠,٣٨٠٩٩	١٥,٧١٤٢٩	٠,٨١٤
الجري بالكرة	درجة	١٩,٠٦٤٣	٠,٧٨٧٤١	١٦,٤٩٧٩	٣,٦٢٣٩٥	٢,٥٦٦٤٣	٠,٦٦٨
ضرب الكرة بالرأس	دائرة ١	١٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	٩,٢٨٥٧	٢,٦٧٢٦١	٠,٧١٤٢٩	٠,٥٣٦
	دائرة ٤	٥,٧١٤٣	٩,٣٧٦١٤	٨,٥٧١٤	١٠,٢٧١٠٥	٢,٨٥٧١٤	٠,٧٣٠
	دائرة ٣	٠٠٠٠.	٠,٠٠٠٠٠	٨,٥٧١٤	١٤,٠٦٤٢٢	٨,٥٧١٤٣	٠,٥,٥٦
	إجمالي	١٥,٧١٤٣	٩,٣٧٦١٤	٢٦,٤٢٨٦	١٦,٩١٩٣٣	١٠,٧١٤٢٩	٠,٧٢٥

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية١٤=٠,٤٩٧

يتضح من جدول (٧) أنه يوجد ارتباط قوي بين التطبيقين الأول والثاني حيث انحصرت قيمة معامل الارتباط بين (٠,٥٣٦: ٠,٧٣٥) وجاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ مما يدل على ثبات الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث.

أدوات للدلالة على معدل الذكاء، مرفق (٢).

استخدام "**الباحث**" اختبار الذكاء العالي من إعداد "**السيد خيري**" مرفق (٢) وهو من الاختبارات الخاصة بقياس الذكاء طلاب مرحلة التعليم قبل الجامعي ويتكون من (٤٢) سؤال تتدرج في الصعوبة.

وتتضمن عينات مختلفة من الوظائف الذهنية وأهمها:

١. القدرة على تركيز الانتباه الذي يتمثل في تنفيذ عدد من التعليمات دفعة واحدة.
٢. الاستعداد اللفظي ويتمثل في التعامل بالألفاظ في أسئلة التعبير والمعنى.
٣. الاستدلال العددي ويتمثل في حل سلاسل الأعداد وأسئلة التفكير الحسابي.
٤. على درجة كبيرة من الصدق وأكدت العديد من الدراسات صدق هذا الاختبار في قياس القدرات العقلية العامة.
٥. على درجة كبيرة من الثبات وأكدت العديد من الدراسات أن معاملات ثبات.
٦. عن طريق التجزئة النصفية أو تحليل التباين عالية مما يمكن الوثوق به علمياً.
٧. وقد تم استخدام هذا الاختبار في البيئة المصرية من قبل الدراسات السابقة التي أجريت في هذا المجال وعلى عينات مشابهة لعينة البحث الحالي. (٥: ٦٢)

المعاملات العلمية لاختبار الذكاء المستخدم في البحث

صدق الاختبار

تم حساب صدق معامل الذكاء باستخدام صدق التمايز بالمقارنة الطرفية بين الربيع الأعلى والربيع الأدنى وذلك لحساب معامل الصدق لاختبار الذكاء على عينة قوامها (١٥) طالباً من طلاب الصف الأول الثانوي من مجتمع البحث وخارج عينية البحث الأساسية **(يوم ٢٠١٩/١٠/٤م)** والجدول رقم (١٤) يوضح معامل الصدق لاختبار الذكاء.

جدول (٨)

الربيع الأدنى والربيع الأعلى وقيمة(ت) و الفرق بين المتوسطين

(ن = ١٥)

المتغيرات	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
معامل الذكاء	٤٥,٨١٨٢	٢,٠٤٠٥٠	٥٤,٣٦٣٦	٢,٢٤٨٢٣	٨,٥٤٥٤٥	*٢٠,٧١١

يتضح من جدول (٨) ان قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية١٤=٠,١,٧٦، اقل من قيمة ت المحسوبة مما يدل على وجود فروق داله إحصائيا بين

متوسط قياس المجموعة المميزة ومتوسط قياس الربيع الأعلى والأدنى في اختبار الذكاء، مما يدل على صدق اختبار التحصيل المعرفي قيد البحث.

ثبات الاختبار

قام "الباحث" بحساب معامل الثبات بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test_Retest) على عينة مميزة قوامها (١٥) طالب من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وذلك بتطبيق القياس الأول (يوم ٢٠١٦/٢/٢١م) وإعادة التطبيق (يوم ٢٠١٦/٢/٢٨م). والجدول رقم (١٥) يوضح معامل الارتباط بين نتائج اختبار الذكاء في التطبيق الأول والتطبيق الثاني.

جدول (٩)

معامل الارتباط بين القياسين الأول والثاني اختبار معامل الذكاء (قيد البحث-للثبات)

(ن = ١٥)

المحور	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة معامل الارتباط	الفرق بين المتوسطين
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
معامل الذكاء	٣٠,٤٤٤	٢,٠٠٦	٣٠,٨٨٨	٢,٠٢٥	٠,٧٦٦	٠,٤٤٤

يتضح من جدول (٩) ان قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية١٤=٠,٤٩٧، وجود علاقة ارتباط دالة إحصائياً بين التطبيقين الأول والتطبيق الثاني لاختبار معامل الذكاء، وكان معامل الارتباط ذو دلالة عالية حيث كانت قيمة ر المحسوبة (٠،٧٦٦)، مما يدل على ثبات اختبار معامل الذكاء قيد البحث بدرجة عالية.

عرض ومناقشة النتائج

عرض نتائج الفرض الأول ومناقشتها

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تعلم بعض المهارات الأساسية في كره القدم لصالح القياس البعدي".

عرض النتائج

جدول (١٠)

دلالة الفروض بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاختبارات المهارية والاختبار المعرفي للعينة قيد البحث

(ن=١٥)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		

التمرير على المرامي الصغيرة	يمين	١,٩٣٣٣	٠,٥٩٣٦٢	٣,٧٣٣٣	٠,٤٥٧٧٤	١,٨٠٠٠٠	*١٢,٤٣٥
	يسار	١,٥٣٣٣	٠,٥١٦٤٠	٣,٢٦٦٧	٠,٥٩٣٦٢	١,٧٣٣٣٣	*٩,٥٣٩
	كلي	٣,٥٣٣٣	٠,٧٤٣٢٢	٧,٠٠٠٠	٠,٦٥٤٦٥	٣,٤٦٦٦٧	*١٦,١٠٢
	زمن	٢٨,٣٢٧٣	٢,٩٠٤٥٩	٢٥,٠٧٢٧	٢,٥٣٣٩٢	٣,٢٥٤٦٧	*٨,٢٧٧
تصويب على المرمي	يمين	١٨,٦٦٦٧	٢٠,٦٥٥٩١	٣٧,٣٣٣٣	١٠,٣٢٧٩٦	١٨,٦٦٦٦٧	*٣,٥٠٠
	وسط	١٦,٠٠٠٠	٨,٢٨٠٧٩	١٨,٣٦٥٠	٨,٢٨٠٧٩	٢,٣٦٥٠	*١,٨٠٠
	يسار	١٨,٦٦٦٧	٢٠,٦٥٥٩١	٤٠,٠٠٠٠	٠,١٩٦٥٠	٢١,٣٣٣٣٣	*٤,٠٠٠
	إجمالي	٥٣,٣٣٣٣	١٦,٣٢٩٩٣	٩٣,٣٣٣٣	١٢,٣٤٤٢٧	٤٠,٠٠٠٠٠	*١٤,٤٩١
الجري بالكرة	درجة	١٧,٧٠٣٣	١,٦٠٠٩١	١٣,٣٢٥٣	١,٢٠٧٩٢	٤,٣٧٨٠٠	*١٣,٣٥٣
ضرب الكرة بالرأس	دائرة ١	١٠,٠٠٠٠	٠,٠٠٠٠٠	٨,٦٦٦٧	٣,٥١٨٦٦	١,٣٣٣٣٣	*١,٨٦٤
	دائرة ٤	٤,٠٠٠٠	٨,٢٨٠٧٩	١٧,٣٣٣٣	٧,٠٣٧٣٢	١٣,٣٣٣٣٣	*٥,٢٩٢
	دائرة ٣	٠٠٠٠.	٠,٠٠٠٠٠	٢٨,٠٠٠٠	٧,٧٤٥٩٧	٢٨,٠٠٠٠٠	*١٤,٠٠٠
	إجمالي	١٤,٠٠٠٠	٨,٢٨٠٧٩	٥٤,٠٠٠٠	٩,٨٥٦١١	٤٠,٠٠٠٠٠	*١٤,٤٩٩

يتضح من جدول (١٠)، ان قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية١٤=٠,١,٧٦، أكبر من قيمة ت المحسوبة بين (١,٨٠٠ إلى ١٤,٤٩٩) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

و يرجع الباحث الفرق بين القياسين إلى تأثير استخدام البرنامج القائم على تكنولوجيا الواقع الافتراضي والذي يعتبر طريقة شيقة وممتعة للتعلم كما أن البرنامج اشتمل على عروض ثلاثية الأبعاد توضح الإداء النموذجي للمهارات المراد تعلمها ساعدت على إثارة دافعية التلاميذ وإثارة قدراتهم العقلية من خلال تقديم مجموعة من التمرينات العملية حيث يظهر البرنامج الاشياء ثلاثية الابعاد فتشاهد المحتويات التعليمية بثلاث قياسات الطول العرض الارتفاع ومن ثم يعيش المتعلم مع المعلومات في الشكل الثلاثي الابعاد التي من شانها الوصول الى الاداء السليم مع مراعاة الشروط الفنية لإداء المهارة وكذلك تقديم التغذية الراجعة للإداء الصحيح ، وكل ذلك يقدم تفاعلا جديدا من نوعة يثير اهتمام التلاميذ ويحفزهم على بذل المزيد من الجهد وعدم شعورهم بالملل، ومما يساعدهم على سرعة استيعاب مهارات الكرة القدم قيد البحث ، ومن ثم تحقيق معدلات أداء عالية .

ويتفق هذا مع نتائج دراسات المرجعية على ان الواقع الافتراضي أثر تأثيرا إيجابيا على تعلم واستيعاب وتنمية المهارات والقدرات المختلفة، وبذلك يتحقق الفرض الأول كلياً.

عرض نتائج الفرض الثاني ومناقشتها

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في تعلم بعض المهارات الأساسية في كره القدم لصالح القياس البعدي".

عرض النتائج

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الاختبارات المهارية والاختبار المعرفي للعينة قيد البحث

(ن= ١٥)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
التمرير على المرامي الصغيرة	يمين	٥,٥٧٢٠	٠,٠٣٢٢٤	٢,٥٣٣٣	٠,١٦٥٢٣	٣,٠٣٨٦٧	*١٧,٩١٢
	يسار	٩,٦٥٣٣	٠,٠٤٢٠٤	٢,٢٦٦٧	٠,١٥٣٢٧	٧,٣٨٦٦٧	*٤٥,٦٨٠
	كلي	١,٥٣٣٣	٠,٣٧٦٢٨	٤,٨٠٠٠	٠,٢٦٦٢٨	٣,٢٦٦٦٧	*٧,٢٢٥
	زمن	١٤١,٩٣٣٣	٢,٩٩٢٨٠	٢٦,١٨٧٣	٠,٢٤٣٠٠	١١٥,٧٤٦٠٠	*٣٥,٩٩٨
تصويب على المرمي	يمين	٢,٢٠٠٠	٠,١٠٦٩٠	٣٤,٦٦٦٧	٠,٦٦٥٨٩	٣٢,٤٦٦٦٧	*٨,٩٨٢
	وسط	١,٢٠٠٠	٠,١٧٤٥٧	١٠,٦٦٦٧	٣,٦٣٤٠٥	٩,٤٦٦٦٧	*٣,٦١٠
	يسار	٣,٣٣٣٣	٠,٢٣٢٣١	٣٢,٠٠٠٠	٢,٦٦٦٦٧	٢٨,٦٦٦٦٧	*٦,٦٩٤
	إجمالي	٢٨,٢٢٣٣	٠,٦٥٩٩٢	٧٧,٣٣٣٣	٤,٢٧٦١٨	٤٩,١١٠٠٠	*٩,٦٨٥
الجري بالكرة	درجة	٢٤,٠٠٠٠	٥,٢٣٧٢٣	١٧,٠٠٠٠	٤,٧٢٧٤٩	٧,٠٠٠٠٠	*١,٣٢٦
ضرب الكرة بالرأس	دائرة ١	٩,٣٣٣٣	٢,٦٦٦٦٧	١٠,٠٠٠٠	٠,٣٣٠١٤	٠,٦٦٦٦٧	*٠,٢٥٠
	دائرة ٤	٢١,٣٣٣٣	٤,٩٦٣٣٦	١٣,٣٣٣٣	٠,١٤٣٦٢	٨,٠٠٠٠٠	*٢,١٠٣
	دائرة ٣	٥٤,٦٦٦٧	٤,١٢٥٠٣	١٢,٦٦٦٧	٢,٥١٩٧٦	٤٢,٠٠٠٠٠	*٦,٩٦٣
	إجمالي	١٨,٤٠٩٣	٣٧٧١٥.	٣٥,٣٣٣٣	٤,١٩٣٧٢	١٦,٩٢٤٠٠	*٥,١١٩

يتضح من جدول (١١) ان قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية١٤=٠,١,٧٦، اقل من قيمة ت المحسوبة، وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في نتائج الاختبارات المهارية لصالح القياس البعدي.

ويري الباحث إن حدوث هذا التقدم يرجع إلى خصائص أسلوب الأوامر وما يركز عليه من أن أهمية وجود المعلم الذي يعطي فكره واضحة عن كيفية الأداء المهارى الصحيح من خلال التقديم اللفظي للمهارة الذي يحتوي على شرح أهمية المهارة ثم إعطاء نموذج لها والتزام المعلم بتقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل الى الصعب والممارسة والتكرار من المتعلم، وتصحيح الاخطاء، حيث يتيح ذلك فرص للتعلم ما يؤثر ايجابيا بدوره على كفاءة الاداء المهارى.

كما يرجع الباحث هذه الفروق لوجود المعلم وقيامة بالشرح وأداء نموذج واتخاذ جميع القرارات ومتابعة المتعلمين اثناء الإداء، واعطاء التغذية الراجعة لهم جميعا فى وقت واحد مما كان لة الأثر الايجابى في عملية التعلم، بالإضافة الى الافتقار النسبي للتلاميذ عينة البحث إلى المعلومات الكاملة لرياضة كرة القدم (الخطوات الفنية والتعليمية – بعض مواد القانون الدولى لكرة القدم).

ويشير "**ابراهيم السيد علي** " **٢٠١٠م**، إلى أن اكتساب المعارف النظرية يساهم في زيادة فاعليه التعلم وان درجه أداء الطالب للمهارة تتوقف على مقدره المعلم علي الشرح الجيد للمهارة من حيث صحة الأوضاع لكا جزء من أجزاء الجسم العاملة في الإداء المهارى للمهارات المراد تعلمها.

(١: ٩)

عرض نتائج الفرض الثالث ومناقشتها.

"توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسيين البعديين للمجوعتين التجريبية والضابطة في تعلم بعض المهارات الأساسية في كره القدم لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية".

عرض النتائج

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات المهارية والاختبار المعرفي للعينة قيد البحث

(ن١= ن٢=١٥)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس البعدي للضابطة		القياس البعدي للتجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
التمرير على المرامي الصغيرة	يمين	٢,٥٣٣٣	٠,١٦٥٢٣	٣,٧٣٣٣	٠,٤٥٧٧٤	١,٢٠٠٠٠	*٦,٠٠٠
	يسار	٢,٢٦٦٧	٠,١٥٣٢٧	٣,٢٦٦٧	٠,٥٩٣٦٢	١,٠٠٠٠٠	*٤,١٨٣
	كلي	٤,٨٠٠٠	٠,٢٤١٧١	٧,٠٠٠٠	٠,٦٥٤٦٥	٢,٢٠٠٠٠	*٦,٧٣٦
	زمن	٢٦,١٨٧٣	٠,٢٤٣٠٠	٢٥,٠٧٢٧	٢,٥٣٣٩٢	١,١١٤٦٧	*١,٧٤٣
تصويب على المرمي	يمين	٣٤,٦٦٦٧	٠,٦٦٥٨٩	٣٧,٣٣٣٣	١٠,٣٢٧٩٦	٢,٦٦٦٦٧	*١,٩٦٤
	وسط	١٠,٦٦٦٧	٣,٦٣٤٠٥	١٦,٠٠٠٠	٨,٢٨٠٧٩	٥,٣٣٣٣٣	*١,٧٤٠
	يسار	٣٢,٠٠٠٠	٢,٦٦٦٦٧	٤٠,٠٠٠٠	٠,١٩٣٥٠	٨,٠٠٠٠٠	*١,٨٧١
	إجمالي	٧٧,٣٣٣٣	٤,٢٧٦١٨	٩٣,٣٣٣٣	١٢,٣٤٤٢٧	١٦,٠٠٠٠٠	*٢,٥٦٧
الجري بالكرة	درجة	١٧,٠٠٠٠	٤,٧٢٧٤٩	١٣,٣٢٥٣	١,٢٠٧٩٢	٣,٦٧٤٦٧	*٨,٣٠٣
ضرب الكرة بالرأس	دائرة ١	١٠,٠٠٠٠	٠,٣٣٠١٤	٨,٦٦٦٧	٣,٥١٨٦٦	١,٣٣٣٣٣	*١,٤٦٨
	دائرة ٤	١٣,٣٣٣٣	٠,٠٢٥٨١	١٧,٣٣٣٣	٧,٠٣٧٣٢	٤,٠٠٠٠٠	*١,٧٤٦
	دائرة ٣	١٢,٦٦٦٧	٢,٥١٩٧٦	٢٨,٠٠٠٠	٧,٧٤٥٩٧	١٥,٣٣٣٣٣	*٣,٦١٧
	إجمالي	٣٥,٣٣٣٣	٤,١٩٣٧٢	٥٤,٠٠٠٠	٩,٨٥٦١١	١٨,٦٦٦٦٧	*٥,١٣٧

يتضح من جدول (١٢) ان قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ودرجة حرية٢٩=١,٧٠، أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية حيث انحصرت قيمة ت المحسوبة بين (١,٧٤٦: ٨,٣٠٣) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية عند مستوى معنوية ٠,٠٥.

ويرجع "**الباحث**" تفوق المجموعة التجريبية على الضابطة إلى استخدام برنامج الواقع الافتراضيالذي اوجد الفاعلية في التعليم من خلال تصميم وتمثيل معلومات ثلاثية الابعاد كبرامج

متعددة الوسائل في بيئة افتراضية مما يساعد على بناء خبرات تعليمية فعالة، وتنفيذ المهمات وأداء الأعمال المطلوبة ضمن مشاهد المحاكاة ومؤثراتها في الزمن الحقيقي. ساعد البرنامج المتعلمين من المجموعة التجريبية إلى الوصول إلى مرحلة متقدمة وذلك تبعا للتدريبات المتدرجة التي قدمت لهم حيث نظمت التدريبات في تتابع تعليمي بحيث تقود كل خطوة في هذا التتابع التعليمي إلى الخطوة التالية بشكل أدى إلى تقدمهم في اتجاه الهدف النهائي للتعلم هذا بالإضافة إلى قدرة برنامج الواقع الافتراضي على تحفيز حواس التلاميذ بشكل كبير فهو يعتمد على المداخل الحسية للمتعلم حيث يخاطب حاسة السمع والبصر واللمس بالإضافة إلى عنصر الحركة لديه وبالتالي فهو يساعد على تحسين كفاءة هذه الحواس للمتعلم وانعكاس ذلك على كفاءة الأداء بصورة مباشرة على الارتقاء بمستوى المهارات المختارة قيد البحث ويتفق هذا مع نتائج دراسة الدراسات المرجعية وبذلك يتحقق الفرض الثالث كلياً.

الاستنتاجات والتوصيات

أولا: الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفى حدود العينة وما تم التوصل إلى عدة استنتاجات منها:

- الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي والنموذج) ساهمت بطريقة إيجابية في تحسين الاداء المهارى وتعلم مهارات كرة القدم " قيد البحث " لتلاميذ المجموعة الضابطة
- الواقع الافتراضي ساهم بطريقة إيجابية في تحسين الاداء المهارى وتعلم مهارات كرة القدم " قيد البحث " للتلاميذ المجموعة التجريبية.

ثانيا: التوصيات:

في ضوء ما توصل إليه نتائج البحث يوصى الباحث بالآتي:

١. استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي لتدريس المهارات الفنية في كرة القدم لتلاميذ المرحلة الاعدادية لما حققه من فاعلية في النتائج، ولما له من تأثير إيجابي على التفاعل المباشر المتصل بين المتعلم والمادة التعليمية.

- **المراجع**

١- **إبراهيم السيد علي:** أثر استخدام بيئة تعليمة افتراضية ذكية ذات ضوابط معرفية متغيرة على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنية التعليم والاتصال ورسالة ماجستير، وكلية التربية، جامعه عين شمس، ٢٠١٠.

٢- **إبراهيم شعلان علي:** كرة القدم للبراعم والاشبال، مركز الكتاب للنشر، الطبعة الاولى، القاهرة. ٢٠٠٩.

٣- **أحمد كامل الحصري:** انماط الواقع الافتراضي وخصائصه واراء الطلاب المعلمين في بعض البرامج المتاحة عبر الانترنت، مجلة تكنولوجيا التعليم، المجلد (١٢)، العدد (١) الجمعية المصرية التكنولوجيا التعليم. القاهرة ٢٠٠٢ م.

٤- **إيهاب سعد محمود:** المستحدثات التكنولوجية المرتبطة بالواقع الافتراضي، العدد (٣٨٧)، ٢٠٠٩م، دار المجلة العربية للنشر والترجمة، الرياض. ٢٠٠٩م.

٥- **باسم ماهر رزق:** فاعلية استخدام تكنولوجيا التعليم على تعلم مهارات كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بالهرم، جامعة حلوان، ٢٠٠٧م.

٦- **بسطويسي أحمد:** اسس ونظريات الحركة، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٩٦م.

٧- **جمال عبد العزيز الشرهان:** الكتاب الإلكتروني والمدرسة الالكترونية والتعلم الافتراضي، مكتبة العبيكان، الرياض. ٢٠٠١م.

٨- **زينب محمد أمين:** إشكاليات حول تكنولوجيا التعلم، دار الهدي للنشر والتوزيع، المنيا، ٢٠٠٠م.

٩- **عمرو محمد عيطة:** تأثير التدريبات المركبة على بعض مكونات اللياقة البدنية الخاصة والمتغيرات الوظيفية وزمن ودقة الأداء الحركي المركب لناشئي كرة القدم، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية-جامعة أسيوط، الاصدار ٤٢، رقم ١، مارس، ٢٠١٦م.

١٠- **غازي السيد يوسف:** الاتجاهات الحديثة في إعداد مدربي كرة القدم، مكتب العزيزي للكمبيوتر، الزقازيق، ٢٠٠٠م.

١١- **محمد حسن علاوى:** علم النفس الرياضي، دار المعارف، القاهرة، ٢٠٠٢م.

١٢- **محمد دسوقي موسي:** الوسائط المتعددة في السكندليف كأحد مستحدثات الواقع الافتراضي في التعليم، ومؤتمر افاق في تكنولوجيا تربية٢٠١٤، م.

١٣- **محمد عيد عمار، نجوان حامد القباني:** التفكير البصري في ضوء تكنولوجيا التعليم، ط١، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية. ٢٠١١م.

١٤- **نورة الهادي سرور:** تقنية الواقع الافتراضي في التعليم، دار الملك سعود للنشر،

الرياض، ٢٠١٨م.

١٥- **وفيقة مصطفى سالم:** تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية، ط١، منشأة المعارف، الإسكندرية. ٢٠٠١م.