ملخص البحث باللغة العربية

تأثير استخدام الواقع الافتراضى على تعلم بعض مهارات كرة اليد لتلاميذ المرحلة الاعداية

.د/محسن حسيب السيد
أ.د/رضا مصطفي هلال
د./ عمرو سيد فهمي
هشام محمود شاكر خلف الله

مقدمة ومشكلة البحث :

يتسم العصر الذي نعيشه بالعديد من التغيرات المتصارعة والثورات العلمية في مختلف المجالات ومن هذه التغيرات الثورة العلمية والتكنولوجية التي أثرت في التعليم بكافة مستوياته ومراحله؛ ولذلك كان على النظم التعليمية أن تستجيب لهذه التغيرات بحيث تنعكس على برامجها ومقرراتها وأنشطتها بشكل يسمح للمتعلمين بالتعامل والتكيف مع طبيعة العصر الذي يعيشون فيه والإستفادة من المستحدثات التي أفرزتها تلك الثورة التكنولوجية.

هدف البحث :

يهدف البحث لمحاولة التعرف على : تأثير استخدام الواقع الافتراضي على تعلم بعض مهارات كرة اليد لتلاميذالمرحلة الاعدادية وذلك من خلال:-

بناء برنامج تعليمى باستخدام الواقع الافتراضي على تعلم بعض مهارات كرة اليد لتلاميذالمرحلة الاعدادية.

فروض البحث:

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث التجريبية فى بعض مهارات كرة اليد قيد البحث لصالح القياس البعدى."

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث الضابطة فى بعض مهارات كرة اليد قيد البحث لصالح القياس البعدى.."

توجد فروق إحصائياً بين متوسطى القياسين البعديين لعينتى البحث التجريبية والضابطة فى بعض مهارات كرة اليد قيد البحث والتحصيل المعرفى لصالح القياس البعدى لعينة البحث التجريبية".

ثانياً: التوصيات :

إستنادا إلى النتائج الذى توصل إليها الباحث من خلال إجراء هذا البحث يوصى الباحث بالأتى:-

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

إجراء دراسات مماثلة على أنشطة رياضية مختلفة وعلى مراحل سنية متنوعة لمواكبة التطور الحادث بالدول المتقدمة ورفع كفاءة العملية التعليمية.

العمل على إنتاج العديد من برمجيات الواقع الافتراضي في الأنشطة الرياضية الأخرى بالتعاون مع الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم.

Research summarys

learning some handball skills for The effect of using virtual reality on middle school students

Dr. Mohsen Haseeb El-Sayed

Prof. Dr. Reda Mostafa Hilal

Dr. Amr Fahmy

Allah Hisham Mahmoud Shaker Khalaf

:problem Introduction and research

characterized by many conflicting changes The era in which we live is fields, and among these changes is and scientific revolutions in various that affected education in all its the scientific and technological revolution to Therefore, educational systems had to respond ؛levels and stages these changes so that they were reflected in their programs, decisions activities in a way that allowed learners to deal and adapt to the and the era in which they live and benefit from the innovations nature of .technological revolution produced by that

:Research goal

identify: The effect of using virtual reality on The research aims to try to - :for middle school pupils through learning some handball skills using virtual reality to learn some Building an educational program .handball skills for middle school pupils

:Research hypotheses

significant differences between the mean of the There are statistically the experimental research sample in pre and post measurements of .investigation in favor of postometry some of the handball skills under

تأثير استخدام الواقع الافتراضى على تعلم بعض مهارات كرة اليد لتلاميذ المرحلة الاعدادية

أ.د/محسن حسيب السيد
أ.د/رضا مصطفي هلال
د./ عمرو سيد فهمي
الباحث / هشام محمود شاكر خلف الله

مقدمة ومشكلة البحث :

يتسم العصر الذي نعيشه بالعديد من التغيرات المتصارعة والثورات العلمية في مختلف المجالات ومن هذه التغيرات الثورة العلمية والتكنولوجية التي أثرت في التعليم بكافة مستوياته ومراحله؛ ولذلك كان على النظم التعليمية أن تستجيب لهذه التغيرات بحيث تنعكس على برامجها ومقرراتها وأنشطتها بشكل يسمح للمتعلمين بالتعامل والتكيف مع طبيعة العصر الذي يعيشون فيه والإستفادة من المستحدثات التي أفرزتها تلك الثورة التكنولوجية.

وتعد الوسائط الخاصة بتكنولوجيا التعليم أفضل الأساليب التي تستخدم وسائل متنوعة تستطيع من خلالها جذب المتعلم أثناء تعلم مهارات الأنشطة الرياضية فيصبح أكثر فاعلية أثناء التدريس ، حيث أن مشاهدة تلك الوسائل تقضي تماماً علي الملل الذي يشعر به المتعلمين أثناء تعلم مهارات الأنشطة الرياضية خلال دروس التربية الرياضية في المجال المدرسي ، وبالتالي سوف يكون تأثير الوسائط الالكترونية أفضل عندما يسهم المتعلم بنفسه في عملية التعلم ، ويجعل من الوسائط مركز خبرة له وتفتح له آفاقاً جيدة من المعرفة وتساعده على التفكير العلمي المنظم وزيادة دافعيته نحو ممارسة النشاط الحركي(١١: ٢٢)

ومن بين المستحدثات التكنولوجية الحديثة التي بدأت تظهر في السنوات القليلة الماضية ما يطلق عليه تكنولوجيا الواقع الافتراضي؛ والتي تعتبر بمثابة تكنولوجيا تربوية متطورة ناشئة تساعد المتعلمين على فهم وإدراك المعلومات بطرق مختلفة وإكتساب الخبرات بشكل فوري، فالواقع الافتراضي نمط جديد من أنماط التعليم بالكمبيوتر الذي يضيف مدى واسع من التخيل العلمي لدى الأفراد، كما يشير إلى قدرة الكمبيوتر على إنشاء بيئة ثلاثية الأبعاد يكون فيها المستخدم نشطًا ومتفاعلاً مع العالم المصطنع ويتيح له الشعور بالإستغراق Immersion بالإضافة إلى الإدراك الحسي الذي يشعر به الأفراد في البيئة الافتراضية. (٥ : ٤ – ٧).

ويذكر **محمد علاوي (١٩٩٤م)** أن الفرد قد لا تتاح له الفرصة لاستيعاب واكتساب القدر الكافي من الرؤية نظرًا لأن المهارة تمر من أمامه مرورًا سريعًا دون أن يعطيها الاهتمام الكافي ولا تترك

سوى بعض الانطباعات الباهتة مما يؤدي إلى اكتساب المتعلم أداء خاطئ للمهارات الحركية. (١٠ : ١١٩).

ويؤكد **أحمد عبدالعزيز (٢٠٠٤م)** أن تكنولوجيا الواقع الافتراضي هي بمثابة تكنولوجيا تربوية متطورة ناشئة تساعد المتعلمين على فهم وادراك المعلومات بطرق مختلفة واكتساب الخبرات بشكل فورى ، فالواقع الافتراضي نمط جديد من انماط التعليم بالكمبيوتر والذى يضيف مدى واسع من التحليل العلمي لدى الافراد ، وكما يشير الى قدرة الكمبيوتر على انشاء بيئة ثلاثية الأبعاد يكون فيها المستخدم نشطاً ومتفاعلا مع العالم المصطنع ويتيح له الشعور بالاستغراق بالإضافة الى الادراك الحسى الذى يشعر به الافراد في البيئة الافتراضية. (٤ :٤ ، ٥)

ومن الألعاب الرياضية لعبة كرة اليد حيث تحتوي علي مزيج رائع من الأداء الفني التي حظيت بتطور في قانونها وجوانبها الخططية وفي ارتفاع مستويات انجاز اللاعبين بدنيا ونفسيا. وتعد لعبة كرة اليد من الألعاب الجماعية التي يتميز لاعبوها بالعديد من القدرات العقلية والصفات البدنية والمهارية لذلك كان يجب الارتقاء والتكامل بمستوى هذه القدرات و تماسك الفريق من اجل تحقيق أفضل الانجازات ولهذا يستطيع المدرب إن يوصل اللاعب إلى الملعب لكنه لا يستطيع الحصول منه على أفضل انجاز ما لم يكن هناك تماسك للفريق للوصول الي تحقيق افضل انجاز . (٦ : ٤٠)

ومن خلال ملاحظة الباحث لتعليم المهارات بكرة اليد وبناء على المقابلات الشخصية مع بعض الخبراء والمختصين في تعليم مهارات كرة اليد والتعلم الحركي وطرائق التدريس، لاحظ الباحث أن هناك تفاوتا "في مستوى الطلاب في أداء مهارات كرة اليد ويعود ذلك إلى استخدام التدريسيين للأساليب التعليمية التقليدية في تعليم المهارات التي لا تعطي الدور الكبير للمتعلم في تحسين مستواه المهاري وهذا لا يتلاءم مع التطور في التعليم من حيث استخدام بعض الوسائل التعليمية للارتقاء بالعملية التعليمية في الوقت الحاضر ولا يعطي للطالب دورا" أساسيا" وفاعلا" في العملية التعليمية ، لذلك ارتأى الباحث إعداد منهج تعليمي وفق عدد الوحدات التعليمية الحالية يتضمن تعلم الأداء المهاري بتكنولوجيا الواقع الافتراضى وإعطاء التغذية الراجعة المناسبة وغيرها من الجوانب التطبيقية والنظرية، محاولاً الخروج من الأساليب التقليدية إلى استخدام أساليب حديثة في التعليم تهتم بتوفير البيئة المناسبة لنشاط الطالب لمعالجة مشكلة عدم إعطاء الطالب دورا " كبيرا وفعالا"، حيث إن تكنولوجيا الواقع الافتراضى تعد في كثير من المصادر

أحد الأساليب الفعالة في هذا المجال و يعمل أيضا على تطوير القابلية الذهنية والحركية لدي المتعلمين.

هدف البحث :

يهدف البحث لمحاولة التعرف على : تأثير استخدام الواقع الافتراضي على تعلم بعض مهارات كرة اليد لتلاميذالمرحلة الاعدادية وذلك من خلال:-

١- بناء برنامج تعليمى باستخدام الواقع الافتراضي على تعلم بعض مهارات كرة اليد لتلاميذالمرحلة الاعدادية.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث التجريبية فى بعض مهارات كرة اليد قيد البحث لصالح القياس البعدى."

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث الضابطة فى بعض مهارات كرة اليد قيد البحث لصالح القياس البعدى.."

٣- توجد فروق إحصائياً بين متوسطى القياسين البعديين لعينتى البحث التجريبية والضابطة فى بعض مهارات كرة اليد قيد البحث والتحصيل المعرفى لصالح القياس البعدى لعينة البحث التجريبية".

مصطلحات البحث :

التعلم :

"إن التعلم جوهري للوجود الإنساني وأساسي للتربية وهو منطلق أساسي للدراسة ولازم لفهم حقيقة العقل البشري ، ومنذ أن بدأ الاهتمام بدراسة سلوك الإنسان ظل التعلم وقضاياه موضع اهتمام الباحثين والدارسين ، حتى أن بعض المفكرين أمثال أرسطو والقديس أوغسطين وجون لوك كانوا يعتبرون التعلم قضية رئيسية كما بلغ الاهتمام بقضايا التعلم ومشكلاته ذروته في أوائل القرن العشرين"(١٢ :٧)

تكنولوجيا التعليم:Instructionlal Technology

"هي تخطيط، وإعداد، وتطوير، وتنفيذ، وتقويم كامل للعملية التعليمية من مختلف جوانبها المعرفية، والنفس حركية، والوجدانية من خلال وسائط تكنولوجية متنوعة، تعمل جميعها وبشكل منسجم مع العناصر البشرية لتحقيق أهداف عملية التعليم وتفريد التعلم". (١٣ : ٩١).

الواقع الافتراضي:Virtual Reality

هو عروض بانورامية ترتبط بها الحواس الثلاث: الرؤية والسمع واللمس وذلك باستخدام اليدين في التفاعل مع الكمبيوتر خلال عرض المعلومات، الصور، الرسوم ثلاثية الأبعاد والصوت والحركة لتشكل واقعا إفتراضيًا يشبه الواقع الحقيقي". (٧ : ١٠٥ – ١٠٦).

١. **إجراءات البحث**

٢. **أولاً: منهج البحث :**

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بإستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة بإستخدام القياس (القبلي – البعدي) وذلك لمناسبتة لطبيعة هذا البحث.

٣. **ثانياً: مجتمع وعينة البحث :**

يتمثل مجتمع هذا البحث من طلاب المرحلة الاعدادية (الصف الاول)، وتم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية المرحلة الاعدادية (الصف الاول)، وبلغ قوام عينة البحث (٣٠) تلميذ، وتم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (١٥) تلميذ والأخرى ضابطة وعددها (١٥) تلميذ، كما تم الأستعانة (١٥) تلميذ كعينة إستطلاعية، وذلك لحساب المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة في البحث والإختبار المعرفى.

٤. **أسباب إختيار عينة البحث:**

- يقوم الباحث بتدريس العينة فى المدرسة .
- سهولة التواصل مع العينة بسبب تواجدها فى المدرسة كمعلم.
- سهولة إخضاعهم لمقتضيات الضبط التجريبى لتواجدهم فى نفس العمر الزمنى وكذلك المستوى.
- توافر الأدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث.

٥. **تجانس العينة:**

قام الباحث بإجراء التجانس لأفراد عينة البحث [المجموعة التجريبية – المجموعة الضابطة– والعينة الاستطلاعية] والبالغ عددهم (٤٥) تلميذ بإستخدام معامل الإلتواء في متغيرات (الطول– الوزن – العمر الزمني – الإختبارات البدنية – الإختبارات المهارية –إختبار التحصيل المعرفي) وجدول (١) يوضح تجانس عينة البحث في متغيرات (الطول– الوزن – العمر الزمني – الإختبارات البدنية – إختبار التحصيل المعرفي) .

جدول (١)

تجانس عينة البحث (التجريبية، الضابطة) في بعض المتغيرات الجسمية (الطول، الوزن، العمر الزمنى) وبعض القدرات البدنية قيد البحث

(ن=٤٥)

المتغيرات		الإختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
العمر الزمني		حساب السن	سنة	١٢,٠٥	١٢,٠٥	٠,٠٢	-٠,١٣
الوزن		الميزان الطبى	كجم	٤٤,١٦	٤٥,٠٠	٢,٨٠	٠,١٧
الطول		الرستاميتر	سم	١٤٤,٣٣	١٤٤,٠٠	٢,٥٥	٠,٠١
الذكاء		الذكاء المصور	درجة	٤١,١١	٤١,٠٠	٣,٠٩	٠,٩٤
القدرات البدنية	قدرة للرجلين	الوثب العمودى	السنتيميتر	١٠,٩١	١١,٠٠	٢,٢٣	٠,٢٤
	قدرة للذراعين	دفع كرة طبية	السنتيميتر	٣٢١,٠٠	٣٢٠,٠٠	١٠,٨٥	٠,٢٥
	سرعه	عدو ٣٠متر من البدء الطائر	الثانية	٨,٤٨	٨,٤٥	٠,٢٥	٠,٣٤
	رشاقه	الجرى الزجزاجى	الثانية	١٩,٢٦	١٩,١٥	٠,٦٨	١,١٥
	توافق	الدوائر الرقمية	الثانية	١٧,٩٩	١٧,٨١	٠,٦٥	١,١٢
	مرونه	إختبار ثنى الجذع أماماً أسفل	السنتيميتر	٤,١١	٤,٠٠	١,٧٢	-٠,١٢
	توازن	الوقوف علي قدم واحدة	الثانية	١١,٦٤	١١,٦٩	٠,٨٠	-٠,١٥

يتضح من جدول (١) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الجسمية(الطول، الوزن والعمر الزمنى والقدرات العقلية وبعض القدرات البدنية) قيد البحث حيث انحصرت القيم مابين (±٣)، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى ألاعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في بعض المتغيرات قيد البحث.

جدول (٢)

تجانس عينتى البحث (التجريبية، الضابطة) في بعض مهارات كرة اليد والتحصيل المعرفى

(ن=٤٥)

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء
المهارى	التمرير الكرباجي من الكتف	**درجة**	٨,٠٩	٨,٠٠	٠,٩٧	-٠,٣٤
	التنطيط من الحركة	**درجة**	٧,٩١	٨,٠٠	١,٠٤	-٠,٣٢
	التصويب من الاتكاز	**درجة**	٧,٥٣	٨,٠٠	١,٤١	-٠,٨٤
التحصيل المعرفى		**درجة**	٨,٣٣	٨,٠٠	١,٦٥	١,٥٦

يتضح من جدول (٢) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث التجريبية و الضابطة في بعض مهارات كرة اليد والتحصيل المعرفى قيد البحث حيث انحصرت القيم مابين (±٣) ، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى ألاعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في بعض المتغيرات المهارية والتحصيل المعرفي قيد البحث.

تكافؤ عينتى البحث:

كما قام الباحث أيضاً بإجراء التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى ضوء متغيرات (الطول – الوزن – العمر الزمني – الذكاء- الإختبارات البدنية) والتي قد تؤثر علي البحث وجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الجسمية (الطول، الوزن، العمر الزمنى) وبعض القدرات البدنية قيد البحث

(ن١ = ن٢= ١٥)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
			س/	ع	س/	ع		
الطول		**الرستاميتر**	١٢,٠٥	٠,٠٣	١٢,٠٥	٠,٠٣	-٠,٠٠	-٠,١٤
الوزن		**كجم**	٤٤,٢٧	٣,١٠	٤٤,٤٠	٢,٧٢	-٠,١٣	-٠,١٣
العمر الزمني		**بالسنة**	١٤٤,٤٠	٢,٦٤	١٤٥,٤٧	٤,٨١	-١,٠٧	-٠,٧٥
الذكاء		**درجة**	٤١,٨٠	٤,٠٩	٤٠,٦٠	٢,٣٨	١,٢٠	٠,٩٨
القدرات البدنية	**الوثب العمودى**	**السنتيميتر**	١٠,٧٣	٢,٢٨	١١,٥٣	٢,٤٥	-٠,٨٠	-٠,٩٣
	دفع كرة طبية	**السنتيميتر**	٣١٨,٦٧	٨,٧٦	٣٢١,٦٧	١٠,٨٠	-٣,٠٠	-٠,٨٤
	إختبار ثنى الجذع أماماً أسفل	**السنتيميتر**	٨,٤٦	٠,٢٣	٨,٥١	٠,٢٧	-٠,٠٥	-٠,٦٠
	عدو ٣٠متر من البدء الطائر	**الثانية**	١٩,٣٧	٠,٨١	١٩,١٠	٠,٥١	٠,٢٧	١,١٠
	الجرى الزجزاجى	**الثانية**	١٧,٩٠	٠,٥٤	١٧,٨٥	٠,٥٠	٠,٠٥	٠,٢٦
	الدوائر الرقمية	**الثانية**	٣,٨٧	١,٦٨	٤,٦٠	١,٨٨	-٠,٧٣	-١,١٢
	الوقثوف علي قدم واحدة	**الثانية**	١١,٥٣	٠,٧٦	١١,٧٢	٠,٨٨	-٠,١٩	-٠,٦٢

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٢٨) ومستوي معنوية (٠,٠٥) = ٢,٠١

يتضح من جدول (٣) أن جميع قيم (ت) المحسوبة اقل من قيمة (ت) الجدولية، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات الجسمية (الطول، الوزن، العمر الزمنى وبعض القدرات البدنية) قيد البحث، ومما يشير إلي تكافؤ المجموعتين.

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المهارات الحركية والتحصيل المعرفى

(ن١ = ن٢= ١٥)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
			س/	ع	س/	ع		
المهارى	التمرير الكرباجي من الكتف	درجة	٨,٠٠	١,٢٠	٨,١٣	٠,٩٢	-٠,١٣	-٠,٣٤
	التنطيط من الحركة	درجة	٧,٤٧	١,١٩	٨,٠٧	٠,٨٨	-٠,٦٠	-١,٥٧
	التصويب من الاتكاز	درجة	٧,٢٧	١,٥٨	٧,٤٠	١,٦٨	-٠,١٣	-٠,٢٢
التحصيل المعرفى		الدرجة	٨,٠٧	١,١٠	٨,٢٧	١,٨٣	-٠,٢٠	-٠,٣٦

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٢٨) ومستوي معنوية (٠,٠٥) = ٢,٠١

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية، مما يدل على عدم وجود فروق إحصائية دالة معنويا بين المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المهارات الاساسية والتحصيل المعرفى، مما يشير إلي تكافؤ المجموعتين.

ثالثا: وسائل وأدوات جمع البيانات :

إستمارات تسجيل البيانات وذلك لقياسات:

إستمارات تسجيل بيانات (الطول-الوزن-السن)

إستمارات لتسجيل نتائج الإختبارات البدنية

إستماره لتسجيل نتائج الاختبارات المهارية .

الاختبار الخاص بالقدرات العقلية (أختبار الذكاء المصور):

اختبار الذكاء المصور من إعداد أحمد زكى صالح (١٩٨٣م) مرفق (٢).

وقد تم استخدام هذا الاختبار لأنه من الاختبارات غير اللفظية ولا يعتمد على إجادة اللغة العربية وأنه يمكن تطبيقه على عدد كبير من التلاميذ في وقت واحد، كما أنه مناسب لعينة البحث من حيث قياس القدرات العقلية ومستوى الذكاء، وفترة الأختبار ١٠ دقائق للإجابة عليه، كما يفضل أن يتم الاختبار في الصباح الباكر على الناشئين وقد قام الباحث بإجراء الاختبار.

صدق الاختبار: مرفق (١٢)

تم إستخدام أختبار دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لإيجاد صدق الاختبار وتم تطبيقه على عينة قوامها (١٥) تلميذ من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية

ثبات الاختبار: مرفق (١٢)

قام الباحث بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه في تقنين معاملات ثبات اختبار الذكاء وذلك باستخدام معامل الارتباط بين نتائج القياسين في التطبيق الأول وإعادة التطبيق حيث طبق الاختبار على عينة قوامها (١٥) تلميذ من خارج عينة البحث الأساسية وتم إعادة الأختبار بفارق زمني مدته أسبوعين .

الإختبارات البدنية:

من خلال إطلاع الباحث على المراجع والدراسات السابقة قام الباحث بتحديد الاختبارات البدنية لايجاد تجانس وتكافؤ عينتى البحث. **مرفق (٦)**

- **الوثب العمودى**
- **دفع كرة طبية**
- **إختبار ثنى الجذع أماماً أسفل**
- **عدو ٣٠متر من البدء الطائر**
- **الجرى الزجزاجى**
- **الدوائر الرقمية**
- **وقوف على قدم واحدة**

نظرا لما يتضمنه الأداء كرة اليد كان لزاما أن تتوافر العديد من القدرات البدنية التي لها أهمية في ممارسة تلك الرياضة وقد تم قياس الاختبارات البدنية بعدة مراحل من استطلاع رأى الخبراء كالتالي:

قام الباحث بالأستعانة بآراء الخبراء في مجال كرة اليد والتدريب وطرق التدريس وعددهم (١٠) خبراء **مرفق (١)** عن طريق المقابلة الشخصية ومن خلال أستمارة إستطلاع رأى، لتحديد أهم الصفات البدنية التي تتناسب مع المرحلة السنية والمتضمنة أيضا الأختبارات التي تقيس هذه الصفات. **مرفق (١٣)**

المعاملات العلميه للإختبارات البدنية المستخدمة فى البحث:

صدق الإختبارات البدنية: مرفق (١٤)

دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لإيجاد صدق الإختبار وتم تطبيقه على عينة قوامها (١٥) تلميذ من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية .

ثبات الإختبارات البدنية: مرفق (١٤)

قام الباحث بحساب ثبات الأختبار بإستخدام طريقة تطبيق الأختبار وإعادة تطبيقه في تقنين معاملات ثبات الإختبارات البدنية وذلك باستخدام معامل الارتباط بين نتائج القياسين في التطبيق الأول وإعادة التطبيق حيث طبق الاختبار على عينة قوامها (١٥) تلميذ من خارج عينة البحث الأساسية وتم إعادة الاختبار بفارق زمني مدته أسبوعين .

الإختبارات المهارية: مرفق(٧)

تم تحديد المهارات الأساسية فى كرة اليد بناء على منهج التربية الرياضية والمهارات المقررة على المرحلة الاعدادية ، وبناء على ذلك قام الباحث بعمل مسح مرجعى لجميع الاختبارات التى تقيس هذه المهارات ثم قام بعد ذلك بوضعها فى استمارة وعرضها على السادة الخبراء لتحديد أهم هذه الاختبارات والتى تقيس هذه المهارات وذلك للوقوف على مستوى الأداء المهارى وقد أسفر ذلك عن الإختبارات التالية:-

- التمرير الكرباجي من الكتف **درجة**
- التنطيط من الحركة **درجة**
- التصويب من الاتكاز **درجة**

المعاملات العلميه للاختبارات المهارية المستخدمة فى البحث:

صدق الإختبارات المهارية: مرفق (١٥)

دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لإيجاد صدق الاختبار وتم تطبيقه على عينة قوامها (١٥) تلميذ من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية .

ثبات الإختبارات المهارية: مرفق (١٥)

قام الباحث بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه في تقنين معاملات ثبات الاختبارات المهارية قيد البحث وذلك باستخدام معامل الارتباط بين نتائج القياسين في التطبيق الأول وإعادة التطبيق حيث طبق الاختبار على عينة قوامها (٢٠) تلميذ من خارج عينة البحث الأساسية وتم إعادة الاختبار بفارق زمني مدته أسبوعين .

إختبار التحصيل المعرفى (من إعداد الباحث)

قام الباحث ببناء إختبار معرفى فى كرة اليد إشتمل على محاور(مهارى- قانونى- تاريخى) **مرفق (٩)**.

إعداد تخطيط لمحتوى الإختبار:

من خلال تحليل المحتوى للمادة العلمية لرياضة كرة اليد التى تم عرضها على التلاميذ عينة البحث ، وفى ضوء أهداف الإختبار تم إعداد الإختبار بعد الرجوع للمراجع العلمية لتحديد الأبعاد الرئيسية التى يتضمنها البرنامج التعليمى لتعلم بعض مهارات الكرة اليد .

تحديد المادة العلمية:

تم تحديد المادة العلمية التى إشتمل عليها الإختبار من بناء على تحديد الأهداف فى ثلاث محاور رئِيسة هى (المحور التاريخى- المحور المهارى – المحور القانونى).

النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول تحديد أهم المحاور للإختبار المعرفي:

جدول (٥)

النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء حول تحديد أهم المحاور للإختبار المعرفي

م	المحـــاور	النسبة المئوية
١	**المحور التاريخي**	**١٠٠%**
٢	**المحور المهاري**	**١٠٠%**
٣	**المحور القانوني**	**١٠٠%**

يتضح من جدول (٥) أن النسبة المئوية لأراء السادة الخبراء بلغت ١٠٠% لجميع المحاور وبذلك توصلت الباحث إلى ثلاث محاور رئيسية تتناسب مع هدف الاختبار.

صياغة مفردات الاختبار:

وقع إختيار الباحث على نوعين من الأسئلة لصياغة عبارات الإختبار المعرفي وهى أسئلة الإختيار من متعدد (٣) ثلاثة أحتمالات وعبارات صح وخطأ وروعي في أسئلة الإختبار (الشمول، مناسبتها لمستوي الناشئين، الموضوعية، قياس أهداف محتوي مهارات البرنامج)، قام الباحث بعد ذلك بإعداد الصورة الأولية للإختبار لقياس مستوي التحصيل المعرفي لبعض مهارات كرة اليد حيث أشتمل الإختبار في صورته الأولية علي (٣٠) عبارة **مرفق (٩)** وتم عرض هذه الصورة على السادة الخبراء بعد إعدادها وذلك للإطلاع علي العبارات الخاصة بكل محور على حدة والتوجيه بالتعديل المطلوب سواء بالحذف أو الإضافة أو التعديل.

صدق المحتوى للعبارات:

قام الباحث لحساب معامل الصدق للإختبار المعرفى بإيجاد صدق المحكمين وذلك بحساب النسبة المئوية لأراء الخبراء لعبارات المقياس كما يوضحها جدول (٦):

جدول (٦)

أراء الخبراء حول عبارات الأختبار المعرفى

رقم العبارة	النسبة المئوية	رقم العبارة	النسبة المئوية
١	%٨٠	١٦	%٨٠
٢	%١٠٠	١٧	%٨٠
٣	%٨٠	١٨	%٨٠
٤	%٨٠	١٩	%١٠٠
٥	%١٠٠	٢٠	%١٠٠
٦	%١٠٠	٢١	%١٠٠
٧	%١٠٠	٢٢	%١٠٠
٨	%٨٠	٢٣	%١٠٠
٩	%١٠٠	٢٤	%٨٠
١٠	%١٠٠	٢٥	%١٠٠
١١	%٨٠	٢٦	%١٠٠
١٢	%٨٠	٢٧	%١٠٠
١٣	%١٠٠	٢٨	%٨٠
١٤	%١٠٠	٢٩	%١٠٠
١٥	%١٠٠	٣٠	%٨٠

وقد إرتض الباحث بالعبارات التى حصلت على نسبة ٨٠ %فأكثر وبذلك لم يتم حذف اى عبارة.

معامل السهولة والصعوبة:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{عدد الإجابات الصحيحة للسؤال (المفردة) (ص)}}{\text{عدد الإجابات الصحيحة + عدد الإجابات الخاطئة (ص+خ)}}$$

حيث ص = الإجابات الصحيحة ، خ = الإجابات الخاطئة

والعلاقة بين السهولة والصعوبة علاقة عكسية مباشرة ، بمعني أن مجموعهم يساوي الواحد الصحيح أي أن:

معامل السهولة = ١- معامل الصعوبة معامل، الصعوبة = ١- معامل السهولة

معامل التميز(التباين) = معامل السهولة × معامل الصعوبة.

والجدول رقم (٧) يوضح معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار المعرفي.

جدول (٧)

معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لمفردات الاختبار المعرفي

رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز	رقم العبارة	معامل السهولة	معامل الصعوبة	معامل التميز
١	٠,٤٥	٠,٥٥	٠,٢٥	١٦	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٤
٢	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٢٥	١٧	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥
٣	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٤	١٨	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٢٣
٤	٠,٧٠	٠,٣٠	٠,٢١	١٩	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٢٤
٥	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٤	٢٠	٠,٣٥	٠,٦٥	٠,٢٣
٦	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٢٣	٢١	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٢٤
٧	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٢٥	٢٢	٠,٤٥	٠,٥٥	٠,٢٥
٨	٠,٥٠	٠,٥٠	٠,٢٥	٢٣	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٢٣
٩	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٢٣	٢٤	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٢٣
١٠	٠,٥٥	٠,٤٥	٠,٢٥	٢٥	٠,٧٠	٠,٣٠	٠,٢١
١١	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٢٣	٢٦	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٢٣
١٢	٠,٧٠	٠,٣٠	٠,٢١	٢٧	٠,٧٠	٠,٣٠	٠,٢١
١٣	٠,٧٠	٠,٣٠	٠,٢١	٢٨	٠,٦٠	٠,٤٠	٠,٢٤
١٤	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٢٣	٢٩	٠,٧٠	٠,٣٠	٠,٢١
١٥	٠,٤٠	٠,٦٠	٠,٢٤	٣٠	٠,٦٥	٠,٣٥	٠,٢٣

تحديد الزمن اللازم للاختبار:

تم تحديده من خلال المعادلة التالية:

الزمن اللازم للأختبار= الزمن الذي استغرقه أول تلميذ + الزمن الذي استغرقه أخر تلميذ

وبذلك أمكن تحديد زمن الاختبار وكان ٣٠ دقيقة

$$\text{ق} = \frac{٢٥ + ٣٥}{٢} = ٣٠$$

صدق الإختبارات المعرفى: مرفق (١٦)

دلالة الفروق بين الأرباع الأعلى والأرباع الأدنى لإيجاد صدق الاختبار وتم تطبيقه على عينة قوامها (١٥) تلميذ من مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية .

ثبات الإختبار المعرفى: مرفق (١٦)

قام الباحث بحساب ثبات الاختبار باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه في تقنين معاملات ثبات الاختبارات المهارية وذلك باستخدام معامل الارتباط بين نتائج القياسين في التطبيق الأول وإعادة التطبيق حيث طبق الاختبار على عينة قوامها (١٥) تلميذ من خارج عينة البحث الأساسية وتم إعادة الاختبار بفارق زمني مدته أسبوعين.

أدوات والأجهزة المستخدمة فى البحث:

- ميزان طبى.
- أقماع
- ساعة إيقاف
- شريط لقياس المسافه(بالأمتار)
- مسطرة مدرجة لقياس المرونة(بالسنتيمتر)
- حائط أملس
- شريط لاصق
- طباشير

رابعاً: الدراسات الإستطلاعية

الدراسة الإستطلاعية الأولى

الدراسة الإستطلاعية الخاصة:

وقد تم تجريب البرنامج قبل التطبيق وبعد الإنتهاء من إعداد برمجية يوم الاحد الموافق ٢٠٢٠/١٠/١٨م تم عرض البرمجية على (١٥) تلميذ من عينة الدراسة الإستطلاعية بهدف التأكد من خلو البرمجية من أى أخطاء إملائية وإكتشاف أى أخطاء لتعديلها والتعرف على الصعوبات التى تواجه التلاميذ من خلال سؤال كل تلميذ عن الصعوبات التى واجهتها.

الدراسة الإستطلاعية الثانية(الصدق والثبات):

تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الثانية يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٠/١٠/٢١م على عينه قوامها ١٥ تلميذ من مجتمع البحث وخارج العينة الاساسية وذلك لحساب صدق الإختبارات المهارية والبدنية، كما تم حساب الثبات عن طريق تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقة بفارق زمنى ٧ أيام.

الدراسة الإستطلاعية الثالثة:

تم إجراء الدراسة الإستطلاعية الثالثة يوم الاحد الموافق ٢٠٢٠/١٠/٢٥م على عينة من ١٥ تلميذ من الممارسين ولديهم خبرة لرياضة كرة اليد للتأكد من مدى صعوبة وسهولة الإختبار المعرفى وأسفرت الدراسة عن صلاحية الإختبار المعرفى للتطبيق على العينه الأساسية.

خامساً: البرنامج التعليمى: مرفق (١١)

تم تطبيق البرنامج (٨) اسابيع بواقع (٢) وحدات تعليمية فى الأسبوع أى أشتمل البرنامج على (١٦) وحدة تعليمية .

أهداف البرنامج:

الهدف العام للبرنامج:

– التعرف على تأثير استخدام الواقع الافتراضى على تعلم بعض مهارات كرة اليد لتلاميذ المرحلة الاعدادية

الأهداف السلوكية:

أهداف معرفية:

– إكساب تلميذ المعلومات من مفاهيم وحقائق وقوانين للعبة كرة اليد والمحتوى المهارى للمهارات بالإضافة الى بعض مواد القانون.

هدف مهارى:

– إكساب التلاميذ المهارات الحركية فى كرة اليد البحث بصورة صحيحة.

أهداف وجدانية:

– أن يحب المتعلم إستخدام البرمجية فى التعلم.

أغراض البرنامج:

- مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ.
- أن يتناسب البرنامج مع الهدف الموضوع.
- أن يراعى توفير الإمكانات المتاحة لتنفيذ البرنامج.
- أن يراعى فى البرنامج مبدأ التدرج من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.

- أن يعمل البرنامج على إشباع رغبات الطلاب.
- أن يراعي البرنامج عامل التشويق والإثارة للطلاب.

الخطة الزمنية لتطبيق البرنامج: مرفق (١٧)

قام الباحث بإعداد البرنامج بحيث يشتمل على (٨) أسابيع بواقع وحدتين تعليميتين أسبوعيا أى (١٦) وحدة تعليمية .

سادساً: الدراسة الأساسية :

القياسات القبلية:

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لمجموعتى البحث فى متغيرات (التحصيل المعرفى– مهارات كرة اليد قيد البحث) يوم الثلاثاء الموافق ٢٧ /١٠/٢٠٢٠م

تنفيذ التجربة الأساسية:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التعليمى على مجموعتى البحث بإستخدام دالتون المدعم للعينة التجريبية وبالإسلوب التقليدى للعينة الضابطة فى الفترة من يوم الاحد الموافق ١/١١/٢٠٢٠م إلى يوم الخميس ٢٤/١٢/٢٠٢٠م .

القياسات البعدية:

بعد الإنتهاء من المدة المقررة للتجربة الأساسية والتى بلغت (٨) أسابيع قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لمجموعتى البحث التجريبية والضابطة من يوم الاثنين الموافق ٢٨/١٢/٢٠٢٠م كما راعي الباحث أن تتم القياسات البعدية تحت نفس الظروف التى تمت فيها القياسات القبلية.

سابعاً: المعالجات الإحصائية :

- المتوسط الحسابى
- الإنحراف المعيارى
- الوسيط
- معامل الإلتواء
- النسبة المئوية للتحسن
- إختبار (ت)
- معامل السهولة
- معامل الصعوبة
- معامل التمييز
- معامل إرتباط بيرسون

عرض ومناقشة النتائج

عرض نتائج البحث:

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية

في بعض مهارات كرة اليد والتحصيل المعرفى

(ن =١٥)

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
			س/	ع	س/	ع		
المهارى	التمرير الكرباجي من الكتف	**درجة**	٨,٠٠	١,٢٠	١٨,٢٠	٠,٩٤	-١٠,٢٠	-٣٢,٧٣
	التنطيط من الحركة	**درجة**	٧,٤٧	١,١٩	١٧,٧٣	١,٤٤	-١٠,٢٧	-٢٧,٦٦
	التصويب من الاتكاز	**درجة**	٧,٢٧	١,٥٨	١٦,٦٧	٢,٣٨	-٩,٤٠	-١٤,٧٢
التحصيل المعرفى		**الدرجة**	٨,٠٧	١,١٠	٢٥,٤٧	١,٣٦	-١٧,٤٠	-٣٧,٣٤

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (١٤) ومستوي معنوية (٠,٠٥) = ٢,٠٩

يتضح من الجدول رقم (٨) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض مهارات كرة اليد والتحصيل المعرفى للطالبات حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية ، لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبي .

جدول (٩)

نسب التحسن بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في بعض مهارات كرة اليد والتحصيل المعرفى

(ن = ١٥)

المتغيـــرات		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	نسب التحسن
			س/	ع	س/	ع		
المهارى	التمرير الكرباجي من الكتف	درجة	٨,٠٠	١,٢٠	١٨,٢٠	٠,٩٤	-١٠,٢٠	١٢٧,٥٠-
	التنطيط من الحركة	درجة	٧,٤٧	١,١٩	١٧,٧٣	١,٤٤	-١٠,٢٧	١٣٧,٥٠-
	التصويب من الاتكاز	درجة	٧,٢٧	١,٥٨	١٦,٦٧	٢,٣٨	-٩,٤٠	١٢٩,٣٦-
التحصيل المعرفى		الدرجة	٨,٠٧	١,١٠	٢٥,٤٧	١,٣٦	-١٧,٤٠	٢١٥,٧٠-

يتضح من الجدول رقم (٩) أنه جاءت نسبة التغير بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية قد تراوحت (١٢٧,٥٠- ٢١٥,٧٠) مما يشير إلى وجود تحسن معنوى لدى العينة التجريبية قيد البحث.

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في بعض مهارات كرة اليد والتحصيل المعرفى للطالبات

(ن = ١٥)

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
			س/	ع	س/	ع		
المهارى	التمرير الكرباجي من الكتف	درجة	٨,١٣	٠,٩٢	١٤,٩٣	١,٠٣	-٦,٨٠	-١٩,١٨
	التنطيط من الحركة	درجة	٨,٠٧	٠,٨٨	١٤,٤٧	١,٦٠	-٦,٤٠	-١١,٤٥
	التصويب من الاتكاز	درجة	٧,٤٠	١,٦٨	١٤,٠٧	١,٩١	-٦,٦٧	-٩,٧٩
التحصيل المعرفى		الدرجة	٨,٢٧	١,٨٣	٢١,٧٣	١,٧١	-١٣,٤٧	-١٩,٩٥

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (١٤) ومستوي معنوية (٠,٠٥) = ٢,٠٩

يتضح من الجدول رقم (١٠) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض مهارات كرة اليد والتحصيل المعرفى للطالبات حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية ، لصالح القياس البعدي للمجموعة الضابطة.

جدول (١١)

نسب التحسن بين القياسيين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في بعض مهارات كرة اليد والتحصيل المعرفى للطالبات

(ن=١٥)

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	نسب التحسن
			س/	ع	س/	ع		
المهارى	التمرير الكرباجي من الكتف	**درجة**	٨,١٣	٠,٩٢	١٤,٩٣	١,٠٣	-٦,٨٠	-٨٣,٦١
	التنطيط من الحركة	**درجة**	٨,٠٧	٠,٨٨	١٤,٤٧	١,٦٠	-٦,٤٠	-٧٩,٣٤
	التصويب من الاتكاز	**درجة**	٧,٤٠	١,٦٨	١٤,٠٧	١,٩١	-٦,٦٧	-٩٠,٠٩
التحصيل المعرفى		**الدرجة**	٨,٢٧	١,٨٣	٢١,٧٣	١,٧١	-١٣,٤٧	١٦٢,٩٠-

يتضح من الجدول رقم (١١) أنه جاءت نسبة التغير بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة قد تراوحت (١٠,٩٤- ١٠٦,٢٨) مما يشير الى وجود تحسن معنوى لدى العينة الضابطة قيد البحث.

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياس البعدى للمجموعة التجريبية والمجموعه الضابطة في بعض مهارات كرة اليد والتحصيل المعرفى الطالبات

(ن١ = ن٢= ١٥)

المتغيرات		وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت)
			س/	ع	س/	ع		
المهارى	التمرير الكرباجي من الكتف	درجة	١٨,٢٠	٠,٩٤	١٤,٩٣	١,٠٣	٣,٢٧	٩,٠٥
	التنطيط من الحركة	درجة	١٧,٧٣	١,٤٤	١٤,٤٧	١,٦٠	٣,٢٧	٥,٨٩
	التصويب من الاتكاز	درجة	١٦,٦٧	٢,٣٨	١٤,٠٧	١,٩١	٢,٦٠	٣,٣٠
التحصيل المعرفى		**الدرجة**	٢٥,٤٧	١,٣٦	٢١,٧٣	١,٧١	٣,٧٣	٦,٦٣

قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٢٨) ومستوي معنوية (٠,٠٥) = ٢,٠٢

يتضح من الجدول رقم (١٢) وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى ٠,٠٥ بين متوسطي القياس البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في بعض مهارات كرة اليد والتحصيل المعرفى للطالبات حيث جاءت قيمة "ت" المحسوبة اكبر من قيمة "ت" الجدولية، لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

مناقشة نتائج البحث:

مناقشة نتائج الفرض الاول:

وباستعراض نتائج جدول رقم (٨ ، ٩) وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في تعلم مهارات كرة اليد ولصالح القياس البعدي مما يدل على تحسن تلاميذ المجموعة التجريبية في الأداء المهاري، وهذا يشير إلى أن البرنامج التعليمي المقترح باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي كان ذو فاعلية وتأثيرًا إيجابيًا على تعلم مهارات كرة اليد.

ويعزو الباحث التأثير الإيجابي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري إلى البيئة التعليمية الجديدة التي توافرت للتلاميذ بما تحتويه من مثيرات بصرية وسمعية، وإطارات نظرية، وصور ورسوم حركية ثلاثية الأبعاد توضح الأداء النموذجي للمهارات المراد تعلمها وتوفر رؤية مجسمة

وتعقب للرأس والجسد واليد لإيضاح الأخطاء الشائعة وكيفية تصحيحها من خلال تقديم مجموعة من التدريبات العملية التي من شأنها الوصول إلى الأداء السليم مع مراعاة الشروط الفنية لأداء المهارة وكذلك تقديم التغذية الراجعة للأداء الصحيح، وكل ذلك يقدم تفاعلاً جديدًا من نوعه يثير إهتمام الطالبة ويحفزها على بذل المزيد من الجهد وعدم شعورهم بالملل، مما يساعدهم على سرعة إستيعاب مهارات كرة اليد ومن ثم تحقيق معدلات أداء عالية.

ويذكر **أحمد راغب (٢٠٠٠م)** "أنه تستطيع البيئة الإفتراضية ومن خلال المؤثرات المصاحبة لها خلق جو تعليمي تفاعلي يجذب الطالب بل ويغمزه في هذا الجو ليتعامل مع الأشياء الموجودة فيها بطريقة طبيعية، مما يسهل هذه العملية تزويد الطالب بإرشادات صوتية أو على شكل رسوم متحركة تسهل عليه الإنخراط في هذه البيئة، فإذا ما تم الإعداد لها بطريقة مناسبة وتم إستغلال الإمكانيات المتاحة بطريقة سليمة وبالتالي بناءها بالشكل المطلوب فسيحصل الطالب على فرصة تعليمية عظيمة من شأنها تعزيز وصقل قدراته الاستكشافية Exploration فتبني لديه مفاهيم وإجراءات تساعده في تعلم وتنمية المهارات المختلفة (١ : ٣).

يتفق ذلك مع دراسة كلا من **ولاء عبد الفتاح أحمد (٢٠١٥م) (١٤) ، أحمد شوقي محمد (٢٠١٥)(٣)،أحمد سعد حلاوه (٢٠١٩م) (٢) ، محمد أحمد زين العابدين (٢٠١٩م) (٩).**

على أن الواقع الافتراضى أثر تأثيرًا إيجابيا على تعلم واستيعاب وتنمية المهارات والقدرات المختلفة

وبذلك يتحقق صحة الفرض الاول والذي ينص على:-

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث التجريبية فى بعض مهارات كرة اليد قيد البحث قيد البحث لصالح القياس البعدى."

مناقشة نتائج الفرض الثانى:

يتضح من نتائج جدول رقم (١٠ ، ١١) وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة في تعلم مهارة كرة اليد ولصالح القياس البعدي مما يدل على تحسن تلاميذ المجموعة الضابطة في الأداء المهاري، وهذا يشير إلى أن التدريس بالطريقة التقليدية قد أثر تأثيرًا إيجابيًا على تعلم مهارات كرة اليد.

ويرجع الباحث تحسن المجموعة الضابطة في مستوى الأداء المهاري إلى أن الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) لها تأثير إيجابي على تعلم مهارات كرة اليد ، حيث يقوم المعلم فيها بإتخاذ جميع القرارات الخاصة بالعملية التعليمية من (تخطيط، تنفيذ، تقويم)، حيث يقوم بتقديم الشرح اللفظي لطريقة الأداء وأداء النموذج العملي للمهارة المراد تعلمها، ثم التدرج في الخطوات التعليمية ومتابعة المتعلمين أثناء الأداء مع تقديم التغذية الراجعة وتصحيح الأخطاء

وتزويد الطالبات بالمعارف والمعلومات المرتبطة بالأداء إلى أن يصل التلاميذ إلى فهم واستيعاب لكيفية أداء المهارة ككل وممارستها والتدريب عليها، للوصول إلى إتقان وتثبيت المهارة والإرتقاء بمستوى الأداء المهاري وأداء المهارة بمستوى أفضل.

ويتفق ذلك مع ما أشارت إليه كل من **ذكية إبراهيم كامل، نوال إبراهيم شلتوت، ميرفت علي خفاجة (٢٠٠٠م)** أن التدريس باستخدام أسلوب الأوامر (الشرح والنموذج) يؤدي إلى زيادة مستوى الفرد نتيجة للممارسة والأداء المتكرر والاسترجاع المباشر للمعلومات أثناء عملية التعلم

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثانى والذي ينص على:-

توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطى القياسين القبلى والبعدى لعينة البحث الضابطة فى بعض مهارات كرة اليد قيد البحث لصالح القياس البعدى.."

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

ويتضح من جدول رقم (١٢) دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الأداء المهاري كما يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائيًا بين المجموعتين، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوي ٠,٠٥.

ويرجع الباحث تفوق المجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري إلى تعرضهم لأنماط متعددة من الإبحار داخل البرنامج التعليمي للواقع الافتراضي وتوافر وسائل تقديم المحتوى بما يتناسب مع التلاميذ، مما أدى إلى جذب انتباهم وزيادة التركيز وعدم الشعور بالملل وإثارة اهتمامهم وحماسهم وتشويقهم وحثهم على بذل المزيد من الجهد عقليًا وعمليًا؛ بالإضافة إلى ذلك أن الواقع الافتراضي يقدم المعلومات عن طريق أكثر من وسيط تعليمي سمعي وبصري، وعرض هذه الوسائط بشكل جذاب أدى إلى إتاحة الوقت الكافي والرؤية الواضحة لأدق تفاصيل المهارة، عن طريق الصور الثابتة والمتحركة والرسوم المسلسلة ثلاثية الأبعاد والنصوص المقروءة التي تتضمن طريقة الأداء والخطوات التعليمية المثلى للأداء، مما أدى بدوره إلى سرعة استيعاب الطالبات لمهارات كرة اليد واستثمار الوقت المخصص للأداء، وتوفير الكثير من الجهد، ومن ثم سرعة إيجادة التعلم.

ويؤكد **سيكس Sykes (١٩٩٩)** على أنه لا توجد طريقة أخرى تجعل التلاميذ يشعرون بالقرب من البيئة الطبيعية لفهم المفاهيم المجردة سوى بيئة الواقع الافتراضي فهي تقدم صور حية للأشكال والمناظر ممزوجة بالصوت والحركة حيث تمكن المتعلمين من المشاركة في تفاعلات حسية متنوعة مرئية ومسموعة بالإضافة للتفاعلات الحركية وعرض الأشياء بأبعادها الثلاثة. (١٦ : ٦١ – ٦٣).

كما يعزو الباحث ذلك التقدم في مستوى الأداء المهاري للمجموعة التجريبية إلى أن البرنامج التعليمي للواقع الإفتراضي قدم أسلوبًا تربويًا جيدًا يسمح بالتعامل مع التلميذ منفرد، حيث يتقدم كل تلميذ حسب سرعتها الذاتية في كل خطوة تعليمية أي تعمل طبقًا لمعدل أدائه بمعنى أن التلميذ يستطيع أن يتحكم في سرعة تتابع ورود المادة العلمية، ومن ثم مراعاة الفروق الفردية بين التلاميذ، بينما الطريقة التقليدية التي تعرض لها تلاميذ المجموعة الضابطة لا تراعي الفروق الفردية بين التلاميذ لأنه من الصعب تنويع التدريس، حيث هناك بعض المبتدئين يتعلموا بطريقة جيدة عن طريق السمع والبعض عن طريق البصر وبعضهم يعتمد على النشاط الحركي والبعض الآخر يعتمد على التفاعل بينه وبين زملائه أو بينه وبين المعلم.

وتتفق هذه النتائج مع ما يشير إليه "**Mclellan, H** (١٩٩٦) أن هذه التكنولوجيا قد ابتكرت بغية تقديم المساعدة إلى الأفراد الذين لم يتمكنوا من التعامل مع البيانات والمعلومات وإدراكها بسهولة؛ كما أنها تمد الأفراد بطرق مختلفة لفهم وإدراك المعلومات واكتساب الخبرات بشكل دينامي وفوري، وهي كذلك بمثابة أداة البناء النماذج "Model Building"، وحل المشكلات "Solving Problem"، كما أنها تتيح إمكانية التعلم التجريبي "Experiential Learning".

ويتميز الواقع الافتراضي بوجود نوع من التفاعل، حيث يستجيب هذا الواقع الإفتراضي لأفعال وسلوكيات المستخدم، بل إن الواقع الافتراضي يتيح للمستخدمين درجة من التفاعل لا توجد في برامج الوسائط المتعددة التقليدية حتى أن برامج الوسائط المتعددة التي توصف بأنها متطورة تعد ذات إمكانيات محدودة مقارنة بالواقع الافتراضي الذي يمكننا من أن نذهب إلى أي مكان وأن نستكشف أي موقع في المشهد الذي نراه في هذا العالم الافتراضي. (١٥ : ٤٥٧ – ٤٨٧).

كما يرجع **الباحث** تحسين مستوى التحصيل المعرفى لدى تلاميذ في المجموعة التجريبية إلي أن الواقع الافتراضي يهدف الى إمداد التلاميذ بالمعلومات، والتى توزع على مفاهيم، يتم ترتيبها فى موضوعات، كما توافق المعلومات النظرية فى كل درس عدة أشكال توضيحية ، بهدف إيجاد تفاعل أفضل بين التلميذ من جانب ، وواجهة استخدام الواقع الافتراضى الذى تتدرب عليه من جانب أخر فالمشكلة الرئيسية فى التعليم التقليدى القائم على التعليم، هى التأكيد المتزايد على المحتوى والاهتمام به ، وعلى الحقائق والمعلومات التى تلقن التلاميذ دون السماح لهم بالمشاركة الفعالة فى عملية التعلم ، فمستوى التفكير المطلوب فى التعليم التقليدى لا يتعدى فهم المعلومة ونقلها من الأذن التى تسمع إلى اليد التى تكتب دون حدوث أى تاثير أى أن مستوى تفكير لا يتحدى قدرات المبتدئين وامكانيتهم ولا يلبى أحتياجاتهم .

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص على:-

توجد فروق إحصائياً بين متوسطى القياسين البعديين لعينتى البحث التجريبية والضابطة فى بعض مهارات كرة اليد قيد البحث والتحصيل المعرفى لصالح القياس البعدى لعينة البحث التجريبية".

الإستخلاصات والتوصيات

أولاً: الإستخلاصات:

من خلال ما تحقق من فروض البحث ووفقا لما توصلت اليه نتائج التحليل الاحصائى وفى ضوء عرض ومناقشة النتائج وفى حدود عينه البحث والادوات المستخدمه امكن الباحث التوصل إلى أن:-

١- الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) ساهمت بطريقة إيجابية في تعلم مهارات كرة اليد لتلاميذ المجموعة الضابطة.

٢- الواقع الافتراضي ساهم بطريقة إيجابية في تعلم مهارات كرة اليد لتلاميذ المجموعة التجريبية.

٣- تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت الواقع الإفتراضي على المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) مما يدل على فاعلية الواقع الافتراضي وتأثيره الإيجابي على تعلم مهارات كرة اليد.

٤- الإختبار المعرفى الذى أعده الباحث له درجة عالية من الصدق والثبات ويصلح لقياس المهارات الاساسية قيد البحث.

٦. **ثانياً: التوصيات :**

إستنادا إلى النتائج الذى توصل إليها الباحث من خلال إجراء هذا البحث يوصى الباحث بالأتى:-

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

٢- إجراء دراسات مماثلة على أنشطة رياضية مختلفة وعلى مراحل سنية متنوعة لمواكبة التطور الحادث بالدول المتقدمة ورفع كفاءة العملية التعليمية.

٣- العمل على إنتاج العديد من برمجيات الواقع الافتراضي في الأنشطة الرياضية الأخرى بالتعاون مع الخبراء والمتخصصين في تكنولوجيا التعليم.

٤- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات التي تستخدم استراتيجيات التدريس المختلفة، وتدعيمها بوسائل تكنولوجية، بغرض رفع كفاءة العملية التعليمية عند تدريس مقررات التربية الرياضية.

٥- الأهتمام بإقامة الندوات والمحاضرات للمعلمين والمعلمات لزيادة التوعية بأهمية إستخدام تكنولوجيا الواقع الأفتراضى على التحصيل المعرفى والاداء المهارى.

٦- الاهتمام بإدخال بعض الأساليب المختلفة على العملية التعليمية وعدم الاعتماد على طريقة واحدة فقط تمشياً مع التحديث والتطوير التربوي .

٧- تحديث أسلوب التعليم الخاص بكرة اليد فى ظل التطور التكنولوجى وتجنب الأسلوب التقليدى فى التعليم.

أولاً : المراجع العربية :-

١- **أحمد راغب محمد:** "أثر استخدام بيئة تعليمية إفتراضية ذكية ذات ضوابط معرفية متغيره على تنمية التفكير الابتكاري لدى دارسي تكنولوجيا التعليم" رسالة دكتوراه قسم تكنولوجيا التعليم، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة ، ٢٠٠٠م.

٢- **أحمد سعد السيد محمد حلاوة :** تأثير إستخدام الواقع الافتراضي علي تعلم بعض مهارات كرة القدم لتلاميذ الحلقة الثانية من التعليم الأساسي ، رسالة ماجيستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بنها، ٢٠١٩م.

أحمد شوقي محمد : تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي علي تعلم بعض المهارات الاساسية في رياضة كرة القدم لدي تلاميذ المرحلة الاعدادية ،بحث منشور ، المجلة العلمية ، المجلد (٣٥) ، العدد (٢) ، كلية التربية جامعة أسيوط ، ٢٠١٥م .

٣- **أحمد عبدالعزيز المبارك :** اثر التدريس باستخدام الفصول الإفتراضية عبرالشبكة العالمية " الانترنت " على تحصيل طلاب كلية التربية فى تقنية التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود " رسالة ماجستير ، كلية التربية ، جامعة الملك سعود ، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٤م.

٤- **احمد كامل الحصرى :** انماط الواقع الإفتراضى وخصائصة واراء الطلاب المعلمين فى بعض البرامجة المتاحة عبرالانترنت ، مجلة تكنولوجيا التعليم ، المجلد(١٢) ، العدد (١) الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، القاهرة، ٢٠٠٢ م .

٥- **إخلاص عبد الحفيظ ، مصطفى باهي :** الاجتماع الرياضي، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠١م.

٦- **جمال عبد العزيز الشرهان:** "الكتاب الإلكتروني والمدرسة الإلكترونية والمعلم الافتراضي"، مكتبة العبيكان، الرياض، ٢٠٠١م.

ذكية إبراهيم كامل، نوال إبراهيم شلتوت، ميرفت علي خفاجة: "أساسيات في تدريس التربية الرياضية"، مطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية ، ٢٠٠٠م.

محمد أحمد زين العابدين على: تأثير أستخدام تكنولوجيا الواقع الأفتراضى على مخرجات التعلم فى رياضة السباحة لذوى الإحتياجات الخاصه بمحافظة الشرقية ، رسالة دكتوراه ، كلية التربيه الرياضية بنين ، جامعة بنها ، ٢٠١٩م.

محمد حسن علاوي: "علم النفس الرياضي"، ط ٩، دار المعارف، القاهرة ، ١٩٩٤م.

محمد سعد زغلول ، مكارم حلمى أبوهرجه ، هانى سعيد عبدالمنعم : تكنولوجيا التعليم وأساليبها في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠١م.

محمود داود الربيعي: التعلم والتعليم في التربية البدنية والرياضية ، ط١، دار الضياء للطباعة والتصميم ، النجف ، ٢٠١١.

وفيقة مصطفى سالم: "تكنولوجيا التعليم والتعلم في التربية الرياضية"، الجزء الأول، منشأة المعارف، الإسكندرية ، ٢٠٠١م.

ولاء عبدالفتاح أحمد : تاثير برنامج تعليمى باستخدام تكنولوجيا الواقع الإفتراضى علي مخرجات التعلم في الكرة الطائرة لطالبات كلية التربية الرياضية – جامعة المنصورة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١٥م .

ثانياً : المراجع الأجنبية :-

٧- **Mclellan , H:** Virtual Realities, In Jonassen, D.H.(Ed), Handbook of Research for Educational Communications and Technology, New York, Simon & Schuster Macmillan . ١٩٩٦.

٨- **Sykes Wylmarie & Reid Robert:** " Virtual Reality in schools: The Ultimate Educational Technology " , Journal of technology horizons in education , Vol (٢٧), No (٧) . ١٩٩٩.