تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض المهارات الهجومية في رياضة كرة السلة

م.د سامية إسماعيل أحمد مهران
مدرس دكتور بقسم تدريب الالعاب الرياضية
كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة حلوان .

يشهد العالم ثوره هائلة في التكنولوجيا و التقدم العلمي الواسع , بحيث أصبح التنافس بين الدول يرتكز أساسا علي القدرات والامكانات العلمية التكنولوجية لذلك كان لابد أن تتكاتف الأمه العربية ويستيقظ لديها النشاط والفكر العلمي في معركة التقدم العلمي لكي تستطيع أن تواكب تلك الثورة التكنولوجية الهائلة .(٧ :٤٩)

فقد وصل التطور في صناعة التقنيات إلي الحد الذي يجعلها قادرة علي صنع عالم موازي لعالمنا (عالم الواقع الافتراضي) يستطيع الفرد أن يعيش فيه بأفكاره وحواسه. فالواقع الافتراضي بيئة يتم أنتاجها عن طريق الحاسوب بحيث تمكن الفرد من التفاعل معها .وتتزايد مجالات استخدام الواقع الافتراضي فقد اصبح الواقع الافتراضي قاسم مشترك يخدم كافة المجالات العلمية ومن بينها المجال الرياضي (٣٤: ٧٥) .

يشير "عبدالله عبدالرحمن الكندى" (١٩٩٩م) إلي أن التربية الرياضية لابد وأن تستجيب للثورة التكنولوجية بحيث تعكس برامجها ومقرراتها وأنشطتها عناصر هذه التكنولوجيا من جهة وتستفيد من مخترعات ومنتجات تلك الثورة في تفعيل أنشطتها وتسهيل مهامها وتحقيق أهدافها من جهة أخري . (١٨: ٩)

فيعتبر أسلوب الوسائط المتعددة اليوم واحداً من صور تكنولوجيا التعليم الحديثة فى مجال تعليم مهارات الأنشطة الرياضية ، حيث يعد منظومة تعليمية تتفاعل تفاعلاً وظيفياً من خلال برنامج تعليمي لتحقيق أهداف محددة ،وتقوم هذه الوسائل على تنظيم متتابع محكم يسمح لكل متعلم أن يسير فى البرنامج التعليمي وفق خصائصه المميزة ، وأن يكون نشيطاً وإيجابياً طول فترة مروره به (٧: ٤٩) .

ويشير "محمد دسوقي موسى" (٢٠١٤م) الي أن تكنولوجيا الوسائط المتعددة تعتبر من أهم مقومات الواقع الافتراضي والذي أصبح هو في حد ذاته ضمن عناصر الوسائط المتعددة كعالم افتراضي يستخدم في التعليم والتدريب من خلال استخدام العناصر المتعددة التفاعلية المختلفة حيث كان من أميز مستحدثاته برنامج الحياه الأولى الذى انتشر مؤخرا والمعتمد على التعامل مع

الوسائط المتعددة وتداولها, حيث ظهر من خلاله القدرات الصوتية العالية والاستخدام السهل للوسائط من حيث التراسل الفوري والدردشة وأيضا عرض مجموعة متنوعة من محتوى الوسائط عبر الانترنت بما في ذلك صفحات الويب, والأفلام والصور والوثائق والنصوص والصوت والتفاعل معها . (٢٤ : ١)

ويؤكد "أحمد عبدالعزيز المبارك" (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 . (٥ :٤ , ٥)

ويذكر "حمدي الجوهري"(٢٠٠٦) أن العملية التعليمية هي موقف تربوي تعليمي منظم بين المربى المعلم وبين الفرد المتعلم يحدث فيه تفاعل وتعامل بينهما في الأنشطة والبرامج والفعاليات والخبرات وما يصاحبها من أدوات ومعدات وأجهزة مساعدة بقصد إكساب المتعلم معارف ومعلومات جديدة تحقق الهدف المنشود. (14 : ١٣)

فمهمة المعلم اليوم غير قاصرة على الشرح والإلقاء وإتباع الطرق التقليدية (المتبعة) فى تعلم المبتدئين بل أصبحت مسئوليته الأولي هي رسم مخطط لإستراتيجية تعلم المهارات للوصول بها إلي أعلي المستويات الرياضية ، ويعتمد فيها على استخدام أساليب حديثة فى التعلم لتحقيق الأهداف المحددة. (٧ : ٤٨)

وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلا من " عائشة محمد عبد الفتاح (٢٠٠١) (17) " ، سوسن حسني محمود (٢٠٠١) (16) والتي اكدت علي

أن نجاح عملية التعلم واكتساب المهارات الحركية السهلة منها والصعبة يتوقف بشكل كبير علي قدرة المعلمة علي تحويل دور الطالبة من السلبية (دور المتلقي) إلي دور فعال وإيجابي حيث تكون جزء من عملية التعلم وذلك في اعتمادها علي نفسها في الوصول لبعض المعلومات حول المهارة وفقا لقدراتها واستعداداتها وذلك باستخدام الحقائب التعليمية التي تتيح للطالبة الفرصة للتعلم بإتباع الاسلوب الامثل لها .

تذكر الباحثة نقلا عن \ أمل السيد الطاهر (٢٠٠٦م) أن البرامج التعليمية هي أحد أهم استخدامات الحاسب الالي في التعليم وهي عباره عن مخطط مقترح يحتوي علي مجموعة من

الخبرات التي صممت لغرض التعليم والتدريب بطريقة مترابطة، فتكنولوجيا الواقع الافتراضي تعتبر احد اهم الطرق التي تستخدم في البرامج التعليمية في كافة المجالات . (٩: ٢٨)

فالواقع الافتراضي عالم بديل يتشكل في ذاكرة الحاسبات حيث أنه يخلق حالة من التواجد المكتمل ويعطي أفقا أخر لتطور البشرية وهومصطلح ابتكرة العالم (جورن لاينر) ويعمل الواقع الافتراضي علي نقل الوعي الانساني الي بيئة افتراضية يتم تشكلها الكترونيا من خلال تحرر العقل للغوص في تنفيذ الخيال بعيد عن مكان الجسد ، وهوعالم ليس وهمي وليس حقيقي بدليل حدوثة ومعايشة بيئته ففية يتم تنفيذ الاحداث في الواقع المفترض لكن ليس في الحقيقة . (٢٤ : ٦)

فستخدام الواقع الافتراضي في العملية التعليمية يجعل المتعلم يندمج مع المعروض عليه من محتوي تعليمي من خلال نظارة الواقع الافتراضي (VR) وكأنة في بيئة الواقع ذاتة وتشترك فيها حواسة كي يمر بخبرة تشبة الواقع بدرجة كبيرة لكنها ليست حقيقية ، حيث يتم عرض المحتوي التعليمي من خلال الموبيل عن طريق تنزيل برنامج (cardboard) عليه وادخال الموبيل داخل نظارة (VR)فهي تصميم خفيف الوزن وزنها ٤١٥جم يتم ارتدائها في الرأس من خلال حزام قابل للتعديل لضمان قياس محكم في الرأس وبها ازرار اعلاها لضبط الموضع والرؤية بالاضافة الي انها تدعم نظام تشغيل الاندرويد لا تحتاج لبطارية لتشغلها ولا ترهق العين حتي لو استخدمتها لفترات طويلة تقدم مجال للرؤية بتراوح مابين ١٠٠–١١٠درجه(٣٨)،أو عرض المحتوي من خلال توصيل بعض الملحقات بالحاسوب ليتمكن المتعلم من رؤية البرمجة بصورة مجسمة ذات ابعاد ثلاثية من خلال ارتداء نظارة(VR) فيتمكن المتعلم من خلالها ان يمر بخبرات قد لا يستطيع ان يتعلمها في الواقع الحقيقي بالاضافة الي احساس المتعلم بالمتعة والتشويق والاثارة اثناء المشاهدة وزيادة الابداع والابتكار نتيجة لمشاهدة المهارات التعليمية المعروضة علية(12:١٤٦)

كما أوضحت نتائج العديد من الدرسات التأثير الايجابي لاستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي كنتائج دراسة أحمد عبد العزيز المبارك (٢٠٠٤ م) (٥) أن استخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية أدي الي رفع مستوي التحصيل المعرفي لطلاب كلية التربية في تقنيات التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود قيد البحث ، ودرسة علاء الدين ايوب (٢٠٠٦ م) (٢٠) ان استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي ادي الي تحسن مقبول في المهارات الحياتية المتمثلة في مهارات العناية بالذات ومهارات الامان لدي الطفلين ومع مرور الجلسات يزيد اكتساب الطفلين لتلك المهارات ، ودراسة علي احمد سيد ومحمد رياض عبد الحليم (٢٠٠٦ م) (٢١) ان استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي ادي الي تحسين التفكير الاستقرائي وبعض القدرات المكانية لدي تلاميذ

الاعاقة السمعية قيد البحث ، ودرسة ايليردا واخرون (٢٠٠٩ م)(٣٥) ان الواقع الافتراضي يؤثر ايجابيا علي تحصيل الطلاب وانه ساعد الطلاب كثيرا علي فهم علمي للحقائق والمفاهيم .

تعتبر كرة السلة من أهم وابرز الانشطة التي يجب أن يهتم الباحثون والعاملون فيها علي تطوير المستوي المهاري والمعرفي للاعبيها والارتقاء بها للوصول لاعلي المستويات نظرا لتميزها بعنصر الاثارة والتشويق وتمتعها بشعبية عالية خاصة في مجتمعنا ، ولكي يحدث هذا التقدم والرقي كان واجباً إعادة النظر في وسائل التعلم ومعيناتها ووضع استراتيجيات جديدة تستفيد من هذا التقدم العلمي والتكنولوجي ، واولي خطوات هذه الاستراتيجية هو التعرف علي كل ما هو حديث من معينات التعليم والتي تأثر ايجابيا في مجال كرة السلة ومحاولة استخدامه والاستفادة منه (١٠ : ٤-٥)، وهذا يتفق مع ودراسة كلا من, ليلى عبدالمنعم، نادية شوشة (٢٠٠٨م) (٢٢), الشيماء السيد عبد اللطيف (٢٠٠٩م) (٨),

فعملية توصيل المعلومات من خلال المدرب أو المدرس " تدريب رياضي" إلي المتعلم أو اللاعب " تعليم حركي أصبحت تعتمد اليوم اعتمادا كليا علي الاستعانه بالوسائل المعينة المختلفة (بصرية – سمعية – حسية بصرية سمعية) بدلا من الاسلوب التقليدي والذي اعتمد بالدرجة الاولي علي عملية الشرح الشفوي والنموذج العملي من الدرس أو المدرب . (٢٧ : ١٥٢)

وهذا يتفق مع دراسة Hannah Mortimer 2001 (٣٦) وكذلك دراسة Jun Jae Hyun (٣٧) والتي اكدت جميعها علي أن تنويع التدريس يساعد المتعلمين علي النجاح في التعليم بشكل أفضل ويزيد من دافعيتهم للتعلم ، حيث أن المتعلمين يكونون أكثر نجاحا وأكثر رضا أذا تمت معاملتهم بطرق واساليب تناسب مستويات استعدادهم وميولهم وانماط تعلمهم ، مما يزيد من فاعلية التدريس .

رياضة كرة السلة مثل غيرها من الرياضات الأخرى التي وضعت معظم الدول البرامج التعليمية والتدريبية المناسبة لها حتى تتمكن الوصول بلاعبيها إلي أعلي المستويات الرياضية فى هذا المجال .

ومن خلال ذلك قامت الباحثة بتلك الدراسة للوصول الي افضل مستوي تعليمي وتدريبي يمكن ان تصل اليه طالبات الفرقة الاولي في بعض المهارات الهجومية حيث ان نظام الفصل الدراسي لتلك المرحله الدراسية غير كافي لتطوير أداء الطالبات في المهارات المقرره والانتقال الي المرحله التعليمية الثانية والثالثة والتي تعرف بمرحلة إكتساب التوافق الجيد للمهارات الحركية وكذلك مرحلة الالية في الاداء حيث لاحظت الباحثة تعثر الطالبات في الوصول للمرحلة الثانية والثالثة من مراحل التعلم" التوافق الجيد للمهارة والالية في الاداء "في المقررات العملية وخاصة في

مقرر كرة السلة وذلك في ضوء الفترة الزمنية المحددة لتدريس المهارات " نظام الفصل الدراسي " فنجد العديد من الطالبات في نهاية هذه الفترة مازلنا في المرحلة الاولي من مراحل تعلم المهارة " مرحلة اكتساب التوافق الاولي للمهارة" مما يؤدي الي هبوط المستوي العام للطالبات وايضا الخريجات ، ويعد ذلك احدي أهم معوقات إعداد الطالبة لتكون معلمة ومدربة في مجال التربية الرياضية مستقبلا نظرا لتواضع قدرتها علي الاداء العملي للمهارة الرياضية بشكل عام وفي كرة السلة بشكل خاص هذا يعني ضرورة البحث في الوسائل التي يمكن أن تطور من مستوي أداء الطالبات في مهارات كرة السلة لذلك قامت الباحثة باستخدام تكنولوجياالواقع الافتراضى فى تعلم بعض المهارات الهجومية في كرة السلة والانتقال بهن خلال الفصل الدراسي الواحد من مرحلة الاكتساب الاولي للمهارة الي مرحلة الاليه في الاداء

هذا يتفق مع نتائج العديد من الدرسات منها دراسة ايمان يحي (٢٠٠٥) (10) (٢٠٠٩) (11) ودراسة منال مصطفي ، سمية مصطفي (٢٠٠٤) (٣٢)في تأثير استخدام وسائل تعليمية حديثة ومبتكرة علي مستوي أداء طالبات الكلية وذلك من خلال كسر الملل والرتابة واثارة حماسة الطالبات للتعلم .

ومما سبق لذا انبثقت فكرة هذا البحث كمحاولة من الباحثة لمعرفة الدور الذي يلعبه استخدام تقنية الواقع الافتراضى وتأثيره على تعلم بعض المهارات الهجومية فى رياضة كرة السلة انطلاقا من اهمية إدخال الأساليب الحديثة فى تعلم مهارات كرة السلة .

هدف البحث

يهدف البحث الى التعرف علي تأثير استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي على تعلم بعض المهارات الهجومية في رياضة كرة السلة وذلك من خلال :

١- تصميم برنامج الواقع الافتراضى لاستخدامه فى تعلم بعض المهارات الهجومية في كرة السلة (التحكم بالمحاورة باليدين معا،التحكم في المحاورة الزجزاجي والتصويب السلمي من المحاورة) لطالبات الفرقة الاولي بكلية التربية الرياضية بنات جامعة حلوان .

٢- التعرف علي تأثير برنامج الواقع الافتراضي علي تعلم بعض المهارات الهجومية في كرة السلة (التحكم بالمحاورة باليدين معا،التحكم في المحاورة الزجزاجي والتصويب السلمي من المحاورة) للعينه قيد البحث.

فروض البحث

١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى نتائج القياسين القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية فى مستوى الاداء المهاري لصالح القياس البعدي .

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى نتائج القياسين القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة فى مستوى الاداء المهاري لصالح القياس البعدي .

٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية فى نتائج القياسين البعديين لمجموعتي البحث (التجريبية والضابطة) فى مستوى الاداء المهاري لصالح المجموعة التجريبية .

مصطلحات البحث

١. 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 الأبعاد والصوت والحركة لتشكل واقعا افتراضيا يشبه الواقع الحقيقي (١٠٥:٦)

٢. مستوي الأداء المهارى : Level of Skill Performance

هو الدرجة أو الرتبة التي تصل اليها الطالبه من السلوك الحركي الناتج عن عملية التعلم لإكتساب واتقان حركات النشاط الممارس علي أن تؤدي بشكل يتسم بالانسيابية والدقة وبدرجه عالية من الابداعية لدي الفرد لتحقيق أعلي النتائج مع الاقتصاد في الجهد (١٩: ١٨٦).

إجراءات البحث :

- منهج البحث

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة والقياسين (القبلي- البعدي), وذلك لمناسبته لطبيعة البحث .

- مجالات البحث

١. المجال الزمنى : الفصل الدراسى الاول للعام الجامعى ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ م .

٢. المجال المكاني : كلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة جامعة حلوان وملعب كرة السله بنادي الجزيرة لتصوير الفيديوهات علي اللاعيبه (المحتوي التطبيقي)

٣. المجال البشرى : طالبات الفرقة الاولي لكلية التربية الرياضية للبنات .

- مجتمع البحث وعينة البحث

١. مجتمع البحث

يتمثل مجتمع البحث من طالبات الفرقة الاولي لكلية التربية الرياضية للبنات بالجزيرة فى الفصل الدراسى الاول للعام الجامعى ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ والمقسمه الي (٢٠) شعبة والبالغ عددهن ٢٦٧ طالبة وذلك بعد استبعاد الراسبات البالغ عددهن ٩٧ طالبة راسبة بلغ عدد مجتمع البحث (١٧٠) طالبة مستجده وقد وقع الاختيار علي طالبات الفرقة الاولي للاسباب الاتية :

١ – لم يسبق لهن تعلم أي من مهارات كرة السلة

٢ – تقوم الباحثة بالتدريس للفرقة الاولي .

٢. عينة البحث

اختيرت عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية من طالبات الفرقة الاولي بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان، وبلغ قوام عينة البحث (٤٢) طالبة بنسبة (٢٥ %) من مجتمع البحث وهي تمثل (٥) شعب دراسية والتي تقوم الباحثة بالتدريس لهن من الطالبات المستجدات فقط بعد استبعاد الطالبات الرسبات وتم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما تجريبية وعددها (١٥) طالبة والأخرى ضابطة وعددها (١٥) طالبة ، كما تم الاستعانة بعدد(١٢) طالبة كعينة استطلاعية، وذلك لحساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث ، وبذلك بلغت عينة البحث الاساسية (٣٠) طالبة .

جدول رقم (١)

توصيف عينات البحث (المجموعة التجريبية والضابطة والعينه الاستطلاعية)

م	العينات	العدد	النسبة المئوية
١	المجموعة التجريبية	١٥	%٣٥.٧١
٢	المجموعة الضابطة	١٥	%٣٥.٧١
٣	العينة الاستطلاعية	١٢	%٢٨.٥٨
4	إجمالي عينة البحث	٤٢	%١٠٠

يتضح من جدول (١) التوصيف العددى لأفراد عينات البحث التجريبية ، الضابطة ، الإستطلاعية و الكلية .

أسباب اختيار عينة البحث: سهولة إخضاعهم لمقتضيات الضبط التجريبي لتواجدهم في نفس العمر الزمنى وكذلك المستوى, وقد تم تنفيذ خطوات البحث وإجراءاته وفقاً للخطة الزمنية ولرفع المستوي التعليمي والتدريبي للطالبات .

١ – تجانس عينة البحث :

قامت الباحثة بإجراء التجانس لأفراد عينة البحث(المجموعة التجريبية– المجموعة الضابطة– والعينة الاستطلاعية] والبالغ عددهم (٤٢) طالبة باستخدام معامل الالتواء في متغيرات (الطول– الوزن – العمر الزمني– عناصر اللياقة البدنية– المتغيرات المهاريه), ويتضح ذلك من جدول (٢)

جدول (٢)

المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و الوسيط و معاملات الالتواء لمتغيرات النمو (السن – الطول– الوزن– عناصر اللياقة البدنية) والمتغيرات المهارية

لدى افراد عينة البحث الكلية

ن=٤٢

م	المتغيرات		وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	الوسيط	معامل الالتواء
١	السن		سنة	17.25	0.55	17.00	0.089
٢	الطول		سم	163.02	5.75	162.00	0.429
٣	الوزن		كجم	63.19	4.46	62.00	0.939
٤	عناصر اللياقة البدنية	التوافق	الدرجة	14.23	2.68	14.50	0.114
٥		الرشاقة	الثانية	33.95	5.57	33.50	0.498
٧	المتغيرات المهارية	التحكم بالمحاورة باليدين معا	الدرجة	2.66	0.675	2.50	0.754
٨		التحكم في المحاورة الزجزاجي	الدرجة	2.76	0.508	2.75	0.122-
٩		التصويب السلمي من المحاورة	الدرجة	2.85	0.648	2.87	0.119

يتضح من جدول (٢) المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية و الوسيط و معاملات الالتواء لمتغيرات النمو (السن – الطول – الوزن – عناصر اللياقة البدنية) والمتغيرات المهارية لافراد عينة البحث الكلية (التجريبية ، الضابطة ، الاستطلاعية) ، وقد تراوحت قيم معاملات الالتواء بين (– 0.122، + 0.939) اذا انحصرت تلك القيم بين (±٣) مما يدل على خلو عينة البحث الكلية من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية و يطمئن الباحثة لتجانس افراد العينة الكلية فى تلك المتغيرات .

٢ – تكافؤ العينة :

قامت الباحثة بإجراء التكافؤ وذلك بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في المتغيرات المختارة قيد البحث التي قد تؤثر علي دقة النتائج وهي (السن ،الطول،الوزن ،عناصر اللياقة البدنية،المتغيرات المهارية) ويوضح ذلك جدول(٣) (٤)

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين (التجريبية – الضابطة) في متغيرات

السن والطول والوزن وعناصر اللياقة البدنيه

ن=٣٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ١٥		المجموعة الضابطة ن= ١٥		ت المحسوبة
			م	ع	م	ع	
١	السن	سنة	17.20	0.676	17.13	0. 516	0.303
٢	الطول	سم	163.00	6.48	162.4	4.25	0.266
٣	الوزن	كجم	62.13	3.73	61.93	1.90	0.185
٤	التوافق	الدرجة	14.26	2.93	13.40	2.35	0.891
٥	الرشاقة	الثانية	32.86	3.96	32.26	5.16	0.357

قيمة ت الجدولية عند مستوي (0.05)= 1.70

يتضح من جدول (٣)عدم وجود فروق ذات دلالة أحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات السن والطول والوزن وعناصر اللياقة البدنية ، مما يشير الي تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعتين (التجريبية – الضابطة) في المتغيرات المهارية

ن=٣٠

م	المتغيرات المهارية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن = ١٥		المجموعة الضابطة ن= ١٥		ت المحسوبة
			م	ع	م	ع	
١	التحكم بالمحاورة باليدين معا	الدرجة	2.83	0.72	2.50	0.54	1.43
٢	التحكم في المحاورة الزجزاجي	الدرجة	3.06	0.35	2.41	0.40	4.77
٣	التصويب السلمي من المحاورة	الدرجة	3.35	0.43	2.23	0.27	9.97

قيمة ت الجدولية عند مستوي (0.05)= 1.70

يتضح من جدول (٤)عدم وجود فروق ذات دلالة أحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات المهارية مما يشير الي تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات

وسائل وأدوات جمع البيانات :

تبعا لطبيعة الدراسة ونوعية البيانات المتطلبة لاخضاعها لعملية التحليل واستخراج النتائج استخدمت الباحثة الادوات المتعارف عليها لتوصيف عينة الدراسة كما يلي :

أولا : ادوات جمع البيانات

١- كاميرا تصوير مرفق (٤)

٢- نظارة الواقع الافتراضي مرفق (٤)

٣- ادوات قياس الطول والوزن (شريط قياس الطول – ميزان طبي) مرفق (٤).

ثانيا وسائل جمع البيانات :

١. استمارة الحكام مرفق(١)

٢. استمارة استطلاع رأي الخبراء حول محتوى البرنامج التعليمى . مرفق (٢)

٣. استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد الاختبارات المهارية والبدنية . مرفق (٣)

٤. استمارة تسجيل البيانات والنتائج. مرفق (٨)

إستناداً بالمصادر العلمية التي استعانت بها الباحثة قامت بأعداد استمارة استبيان مرفق (٣) لعرضها علي الخبراء والمتخصصين في تدريب كرة السلة مرفق (١) وذلك لتحديد الاختبارات المهارية والاختبارت البدنية الاكثر تأثيرا في الاداء المهاري وفيما يلي نتائج إستطلاع الرأي التي قامت بها الباحثة: جدول (٥)

جدول (٥)

الأهمية النسبية لاراء الخبراء حول تحديد الاختبارات المهارية والبدنية

ن=٤

م	الاختبارات المهاريه والبدنية	النسبة المئوية لأراء الخبراء
١-	التمريره الصدرية	% ٧٥
٢-	التصويب السلمي من المحاورة	% ١٠٠
٣-	تصويبة الرامية الحرة	% ٧٥
٤-	التحكم في المحاورة الزجزاجي	% ١٠٠
٥	التحكم في المحاورة باليدين معاً	% ١٠٠
٦-	الخطوات الدفاعية الجانبية	% ٥٠
٧-	المتابعة الهجومية	% ٥٠
٨-	القدرة	% ٧٥
٩-	السرعة الحركية	% ٥٠

١٠-	السرعة الإنتقالية	% ٧٥
١١-	التحمل الدوري التنفسي	% ٥٠
١٢-	التوافق	% ١٠٠
١٣-	التوافق العصبي العضلي	%٥٠
١٤-	الرشاقة	% ١٠٠
١٥-	الدقة	%٧٥

من خلال جدول (٥)إرتضت الباحثة الاختبارات التي حازت اعلي نسبة مئوية ١٠٠ % وبناء علي ذلك تم تحددت اختبارات المهارات الهجومية في رياضة كرة السلة وهي (التحكم في المحاورة باليدين معاً ،التحكم في المحاورة الزجزاجي ، التصويب السلمي من المحاورة) وذلك لاستخدمها في الدراسة الحالية وتطبيق المهارات الهجومية المختارة بالبرنامج التعليمي (الواقع الافتراضي) وكذلك ارتضت الباحثة نسبة ١٠٠ % لعناصر اللياقة البدنية الاكثر تأثيرا علي المهارات الهجوميه قيد البحث وهي (التوافق والرشاقة)

٤-اختبارات قياس مستوي الاداء المهاري :

تم اخضاع الاختبارات المهارية المقترحه لتقييم رأي الخبراءوالتي توصلت الي تحديد الاختبارات الاتية (مرفق ٦):

١ - التحكم بالمحاورة باليدين معا

٢- التحكم في المحاورة الزجزاجي

٣ - التصويب السلمي من المحاورة

تم اجراء تقييم مستوي ألاداء المهاري للطالبات في بعض المهارات الهجومية لرياضة كرة السلة قيد البحث في القياسات المختلفة للأداء المهارى عن طريق استخدام استمارة محددات اداء لكل المهارات المستخدمه في البحث وقد تم التقييم من خلال الخبراء في كرة السلة. مرفق (٧) وتسجيل النتائج مرفق (٨)

٥ – الاختبارات البدنية : مرفق (٩)

٦ – البرنامج التعلمي . مرفق (١٠)

٧- سيناريو البرنامج المقترح باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي . مرفق (٥)

المعاملات العلمية للاختبارات المهارية:

- صدق الاختبارات المهارية:

استخدمت الباحثة الصدق المنطقي وهو يدل على الحكم لمدى تمثيل استمارة التقييم المعدة من قبل الباحثه لكافة المهارات في كرة السلة قيد البحث بعد اخذ رأي الخبراء، وقد استخدمت الباحثة صدق التمايز بين مجموعتين؛ مجموعة مميزة وقوامها (٦) طالبات, ومجموعة غير مميزة وقوامها (٦) طالبات وقد تم تطبيق اختبار (ت) للتعرف على معنوية الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة .

جدول (٦)

دلالة الفروق بين المجموعتين (المميزين و غير المميزين) من افراد العينة الاستطلاعية فى مستوى الاداء المهارى (الصدق)

ن١=ن٢=٦

م	متغيرات الاداء المهارى	وحدة القياس	المجموعة المميزة ن=٦		المجموعة غير المميزة ن=٦		فروق المتوسطات	قيمة "ت" ودلالتها
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
١	التحكم بالمحاورة باليدين معا	الدرجة	4.12	0.54	1.70	0.51	2.42	7.95
٢	التحكم في المحاورة الزجزاجي	الدرجة	4.25	0.52	1.58	0.34	2.66	10.43
٣	التصويب السلمي من المحاورة	الدرجة	4.00	0.55	1.33	0.20	2.66	11.17

*** قيمة "ت" الجدولية ١٠ ، ٠.٠٥ = ٢.٢٢٨**

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠.٠٥ بين المجموعتين (المميزين و غير المميزين) من أفراد عينة البحث الاستطلاعية فى مستوى الأداء المهارى في كرة السلة و هذه الفروق لصالح المجموعة المميزة. وهذه دلالة على صدق اسلوب تقييم مستوى الاداء المهارى المستخدم فى تلك الدراسة .

- ثبات الاختبارات المهارية قيد البحث:

قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات المهارية(التحكم بالمحاورة باليدين معا،التحكم في المحاورة الزجزاجي والتصويب السلمي من المحاورة)على عينة البحث الاستطلاعية وقوامها (١٢) طالبة وتم إعادة تطبيقها, وبفاصل زمني قدره خمسة أيام بين التطبيقين وتم حساب معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني, ويوضح ذلك جدول رقم (٧) .

جدول (٧)

معامل الارتباط بين القياس الاول و إعادة القياس فى مستوى الاداء المهارى لدى افراد العينة الاستطلاعية (الثبات)

ن=١٢

م	المتغيرات المهارية	وحدة القياس	القياس الاول		القياس الثانى		قيمة "ر" ودلالتها
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	
١	التحكم بالمحاورة باليدين معا	الدرجة	1.75	0.41	2.60	0.45	**0.772
٢	التحكم في المحاورة الزجزاجي	الدرجة	1.62	0.46	2.50	0.45	**0.849
٣	التصويب السلمي من المحاورة	الدرجة	1.70	0.37	2.33	0.46	**0.837

* قيمة "ر" الجدولية ١٠ ، ٠.٠٥ = ٠.٥٧٦

يتضح من جدول (٧) وجود معامل دال احصائياًعند مستوى معنوي ٠.٠٥ بين القياس الأول و اعادة القياس المستخدم لتقييم مستوى الأداء المهارى لافراد عينة البحث الاستطلاعية هذه دلالة على ثبات مستوى الاداء المهارى في كرة السلة لافراد عينة البحث .

البرنامج التعليمي

أسس وضع البرنامج التعليمي :

بعد الإطلاع علي المراجع والدراسات السابقة وجدت الباحثة أن أسس وضع البرنامج التعليمي هي:

١- التدرج من السهل إلي الصعب أو من البسيط إلي المركب.

٢- عدم انتقال المعلم من مهارة أو خطوة تعليمية لآخري إلا بعد إتقان الطلاب لها.

٣- يجب على الباحث مراعاة العمر الزمني لعينة البحث ومدة تنفيذ البرنامج.

٤- اختيار وتحديد الوقت المناسب لتطبيق التجربة.

٥- تحديد الزمن الكلي لمحتوي البرنامج التعليمي المقترح. (١٦ : ٦٥) (٣: ٧٢)

البرنامج التعليمي المصمم من قبل الباحثة :

قامت الباحثة بإعداد البرنامج التعليمي حيث أشتمل على (12) وحدة تعليمية للمجموعة التجريبية (12) وحدة تعليمية للمجموعة الضابطة, بواقع وحدتين تعليميتين في الأسبوع لكل مجموعة من مجموعات البحث الاساسية, وزمن الوحدة التعليمية (٩٠) دقيقة مرفق(١٠), وذلك ما يوضحه الجدول(٨)

جدول (٨)

الفترات الزمنية للوحدة التعليمية

م	المحتوى	الفترة الزمنية
١	الإحماء	١٠ ق

٢	الإعداد البدني	١٥ ق
٣	مشاهدة البرنامج التعليمي للواقع الافتراضي	١٥ ق
٤	الجزء الرئيسي (التطبيق العملي)	٢٥ ق
٥	تعليم باقي المهارات المقرر علي الفرقة الاولي	١٥
٦	الختام	١٠ ق
	المجموع	٩٠ ق

عرض شاشات برنامج الواقع الافتراضي

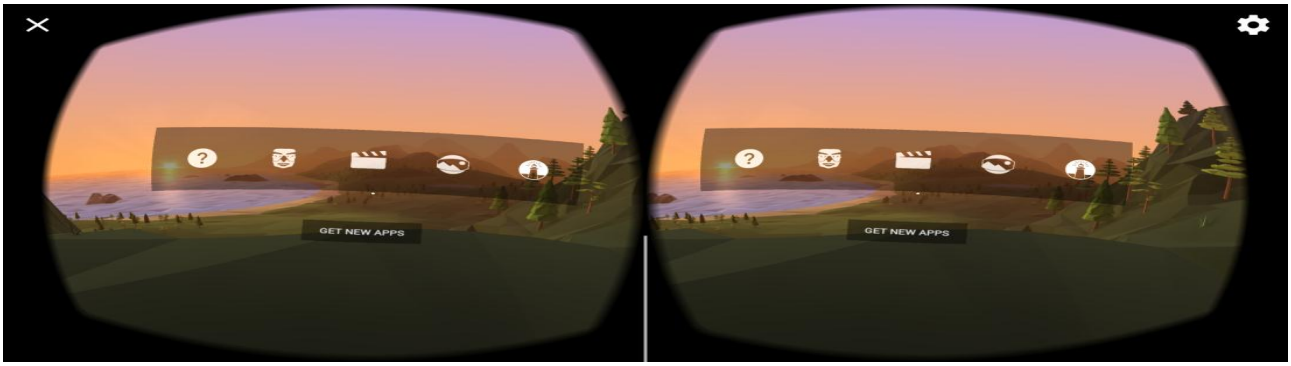
١. الشاشة الافتتاحية

يوضح شكل (١) التالي الشاشة الافتتاحية لبرنامج الواقع الافتراضي وتحتوي علي اسم البرنامج وبالضغط علي هذه الشاشة يتم اختيار العملية المرادة .

شكل (١) الشاشة الافتتاحية لبرنامج الواقع الافتراضي

٢. الشاشة الرئيسية

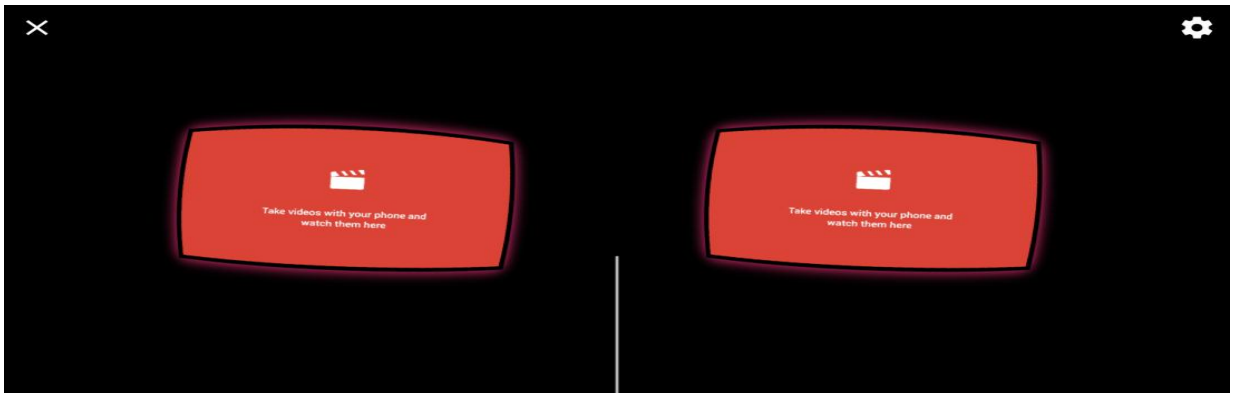
عند فتح هذه النافذة تظهر امام المستخدم عدة اختيارات مختلفة للتجول باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي وعندما يرغب المستخدم الدخول لاحدي هذه الاختيارات بالضغط علي شاشة الموبايل ،حيث تختفي هذه النافذة وتظهر نافذة تليها لاختيار الفيديوهات ، ويمكن للمستخدم تشغيل هذا البرنامج والمهارات المختلفة لكرة السلة بتكنولوجيا الواقع الافتراضي علي نظارة الواقع الافتراضي .



شكل (٢) الشاشة الرئيسية لبرنامج الواقع الافتراضي

٣. نافذة توضيح استخدام البرنامج :

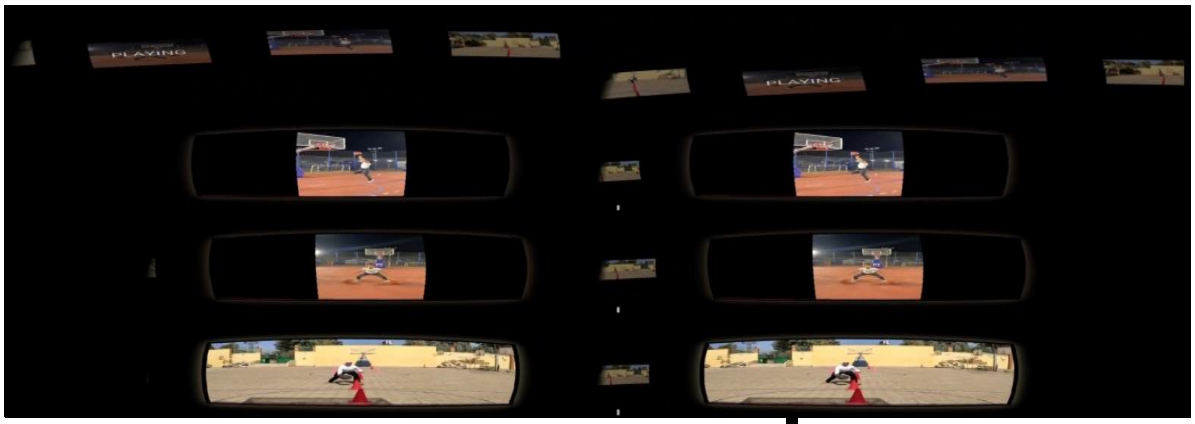
وتحتوي هذه النافذة علي تعليمات وضع الفيديو على التليفون عند مشاهدة المهارة باستخدام الواقع الغير حقيقي ولكنه افتراضي والشكل التالي يوضح امكانية مشاهدة المهارة بتكنولوجيا الواقع الافتراضي باستخدام النظارات المختلفة للواقع الافتراضي .



شكل (٣) نافذة لتوضيح استخدام البرنامج

٤. نافذة الفيديوهات :

تحتوي هذه النافذة علي عدة فيديوهات لمشاهدة مهارات كرة السلة ، كما تحتوي علي الجزء المعرفي الخاص بشرح هذه الخطوات الفنية والخطوات التعليمية والأخطاء الشائعة ليستفيد منها المستخدم عند مشاهدة المهارة باستخدام الواقع الغير حقيقي ولكنة افتراضي والشكل التالي يوضح امكانية مشاهدة مهارات كرة السلة بتكنولوجيا الواقع الافتراضي باستخدام النظارات المختلفة للواقع الافتراضي .

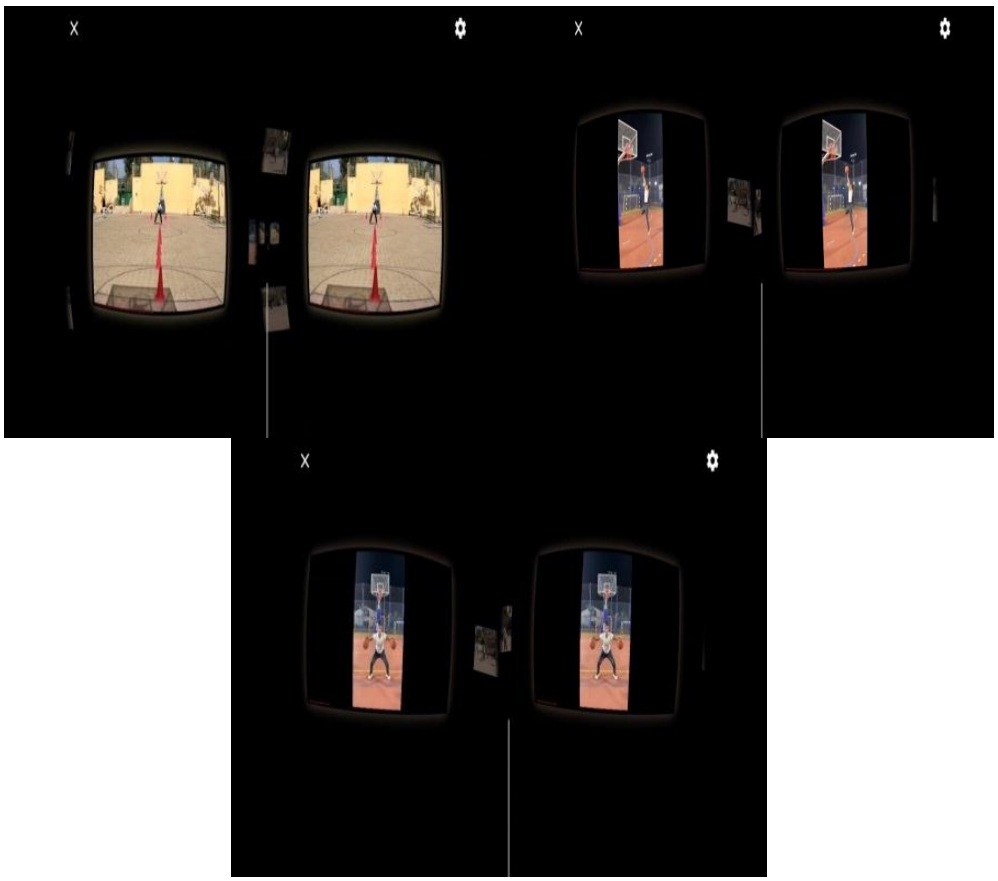


شكل (٤) نافذة الفيديوهات

٥. نافذة العرض :

تحتوي هذه النافذة علي عدة مفاتيح لمشاهدة مهارات كرة السلة (المحاورة باليدين معا والتحكم في المحاورة الزجزاجي والتصويب السلمي من المحاورة) المصورة من خلال لاعبات في كرة السلة لتتمكن الطالبة من مشاهدة المهارة بالشكل النموزجي الصحيح والدقيق في الاداء من خلال

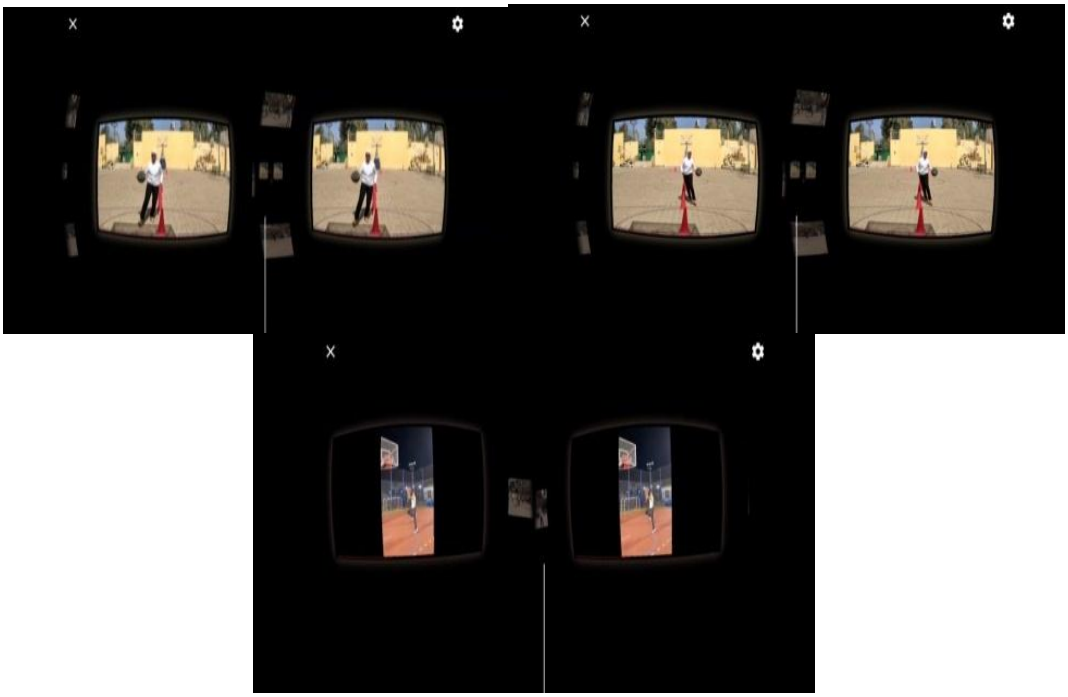
عرض الفيديو المصور بالطريقة العاديه للفيديو وبالتصوير البطئ (slow motion) ، كما تحتوي علي الجزء المعرفي الخاص بشرح هذه الخطوات الفنية والخطوات التعليمية والأخطاء الشائعة لتستفيد منها الطالبات عند مشاهدة المهارة باستخدام الواقع الغير حقيقي ولكنة افتراضي والشكل التالي يوضح امكانية مشاهدة مهارات كرة السلة بتكنولوجيا الواقع الافتراضي باستخدام النظارات المختلفة للواقع الافتراضي .



شكل (٥) نافذة العرض للفيديوهات المصورة علي اللاعبات

٥. نافذة المشاهدة :

تحتوي هذه النافذة علي عدة مفاتيح لمشاهدة المهارة من مختلف الزوايا اذا اراد المستخدم ذلك ، كما تحتوي علي الجزء المعرفي الخاص بشرح هذه الخطوات الفنية والخطوات التعليمية والأخطاء الشائعة ليستفيد منها المستخدم عند مشاهدة المهارة باستخدام الواقع الغير حقيقي ولكنة افتراضي والشكل (٦) يوضح امكانية مشاهدة مهارات كرة السلة بتكنولوجيا الواقع الافتراضي باستخدام النظارات المختلفة للواقع الافتراضي .



شكل (٦) نافذة المشاهدة للمهارات من مختلف زوايا الاداء

إجراءات التطبيق:

١ . القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية في المتغيرات المهارية(التحكم في تنطيط الكرة باليدين معا – التحكم في المحاورة الزجزاجي – التصويب السلمي من المحاورة) لكرة السلة في يوم ٢٠ /١٠/ ٢٠٢١ م , وذلك من خلال لجنة من المحكمين مرفق (7)

– تطبيق تجربة البحث الأساسية :

قامت الباحثة بتطبيق تجربة البحث الأساسية خلال الفترة الزمنية من ٢٣ / ١٠ / ٢٠٢١ م إلي ٤ / ١٢ / ٢٠٢١ م بواقع (٦) اسابيع من خلال ١٢ وحدة تعليمية للمجموعة التجريبية بواقع وحدتين تعلميتين للمجموعه التجريبية أسبوعيا و ١٢ وحدة تعليمية للمجموعة الضابطة بواقع وحدتين تعلميتين للمجموعه الضابطة أسبوعيا بزمن قدره ٩٠ دقيقة في الوحدة الواحدة وقد تم تطبيق تجربة البحث على المجموعة التجريبية أما المجموعة الضابطة فقد قامت بتنفيذ البرنامج التقليدي .

١. المجموعة الضابطة :

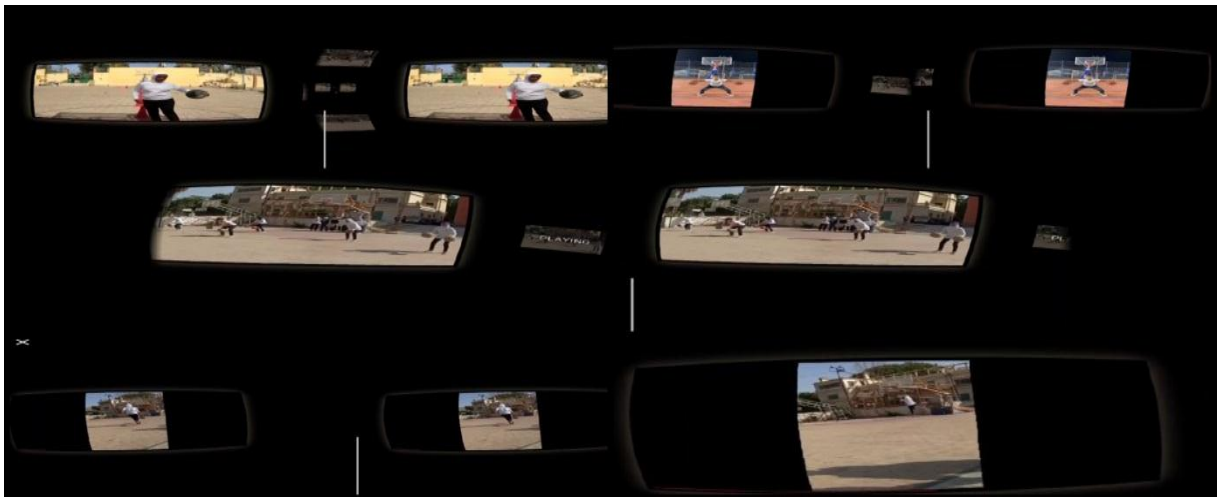
خضعت المجموعة الضابطة للبرنامج التقليدي (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) في نفس يوم تطبيق المجموعة التجريبية وقد تم مراعاة الأسس العلمية السليمة أثناء التطبيق .

٢. المجموعة التجريبية :

خضعت المجموعة التجريبية إلى البرنامج التعليمي والذى يحتوى على الواقع الافتراضي بواقع (وحدتين تعلميتين أسبوعيا بزمن قدره ٩٠ دقيقة في الوحدة الواحدة , وقد تم مراعاة الأسس العلمية السليمة . مرفق (10)

٢- تنفيذ التجربة الاساسية :

١. تم إدخال المهارات المصورة بمراحلها المختلفة داخل برنامج (card board)مخصص على التليفون المحمول ثم المشاهده من خلال نظارة الواقع الافتراضي



شكل (٧) عرض للمهارات المستخدمة بالبحث من خلال الموبيل

٢. تم تصوير مهارات كرة السلة التى تدخل فى منهج الفرقة الاولي (التحكم في تنطيط الكرة باليدين معا – التحكم في المحاورة الزجزاجي – التصويب السلمي من المحاورة) للعينة قيد البحث بعد مشاهدتهم للمهارات من خلال نظارة الواقع الافتراض (VR) واعادة مشاهدة الفيديوهات المصورة من خلال اللاعبات وايضا مشاهدة الفيديوهات للعينه قيد البحث حتي تستطيع الطالبه التعرف علي الاخطاء التي قامت بها اثناء الاداء

شكل (٨)عرض للمهارات الهجومية في كرة السلة المصورة للعينة قيد البحث

٣. استخدام نظارات الواقع الافتراضي لتشغيل مهارات كرة السلة المحملة على التليفون المحمول

شكل (٩) استخدام الطالبات لنظارة الواقع الافتراضي

٤. اعادة تشغيل مهارات كرة السلة حتى تستطيع الطالبة استيعابها جيدا

٥. تقوم الطالبة بأداء مهارات كرة السلة كما شاهدتها بالبرنامج مع تعديل و اصلاح الاداء من قبل الباحثة

شكل (١٠) شرح المهارات من قبل الباحثة

٣. القياسات البعدية :

تم إجراءالقياسات البعدية علي عينة البحث الاساسية في المتغيرات المهارية في كرة السلة وذلك يوم الاربعاءالموافق ٨ /١٢/ ٢٠٢١م

المعالجات الإحصائية: استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية لمعالجة بيانات البحث:

- المتوسط الحسابي, الوسيط - معامل الارتباط "لبيرسون". - اختبار (ت)
- معامل السهولة والصعوبة والتمييز. - معامل الالتواء - الانحراف المعياري

عرض النتائج ومناقشتها :

أولا عرض النتائج :

جدول (٩)

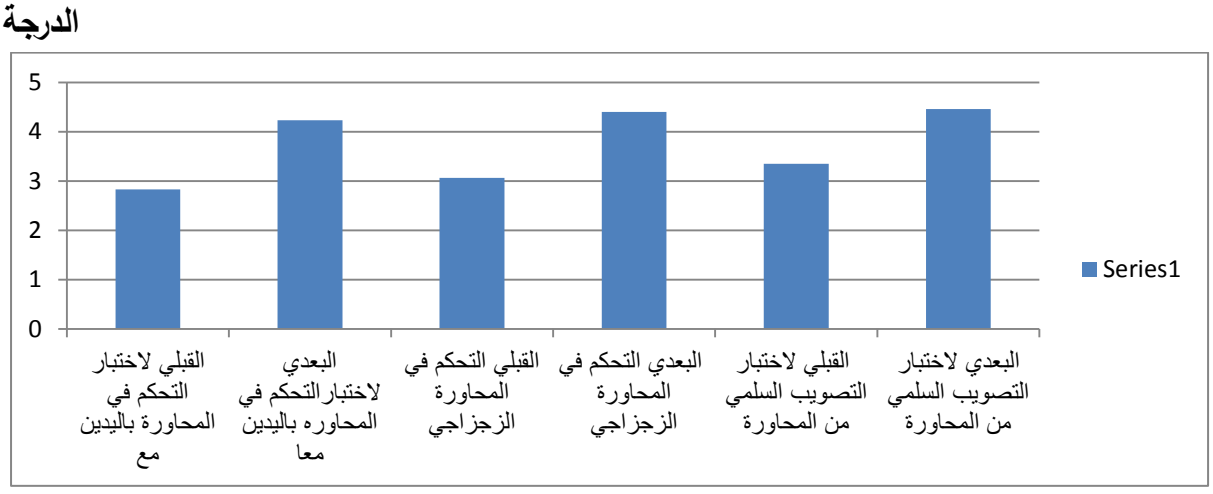
دلالة الفروق بين القياسين القبلى و البعدى فى مستوى الاداء المهارى لدى أفراد العينة التجريبية

ن=١٥

م	المتغيرات: الاداء المهارى	وحدة القياس	القياس القبلى: المتوسط	القياس القبلى: الانحراف	القياس البعدى: المتوسط	القياس البعدى: الانحراف	فروق المتوسطات	قيمة "ت" ودلالتها
١	التحكم بالمحاورة باليدين معا	الدرجة	٢.83	0.72	4.23	0.37	1.40	8.13
٢	التحكم في المحاورة الزجزاجي	الدرجة	3.06	0.35	4.40	0.35	1.33	21.16
٣	التصويب السلمي من المحاورة	الدرجة	3.35	0.43	4.46	0.39	1.16	10.60

* قيمة "ت" الجدولية ١٤ ، ٠.٠٥ = 1.76

يتضح من جدول (٩) وجود فروقاً دالة احصائياً عند مستوى معنوى ٠.٠٥ بين القياس القبلى و القياس البعدى لدى أفراد عينة البحث التجريبية فى مستوى الاداء المهارى. حيث تراوحت قيمة "ت" المحسوبة(ما بين 8.13 اقل قيمه و 21.16 وهى اكبر قيمة) وهي اكبر من قيمة "ت" الجدولية ، مما يدل على أن تلك الفروق حقيقية و غير راجعة للصدفة و لصالح القياس البعدى .



كل (١١) الفروق بين القبلي والبعدي في الاداء المهاري للمجموعه التجريبية

جدول (١٠)

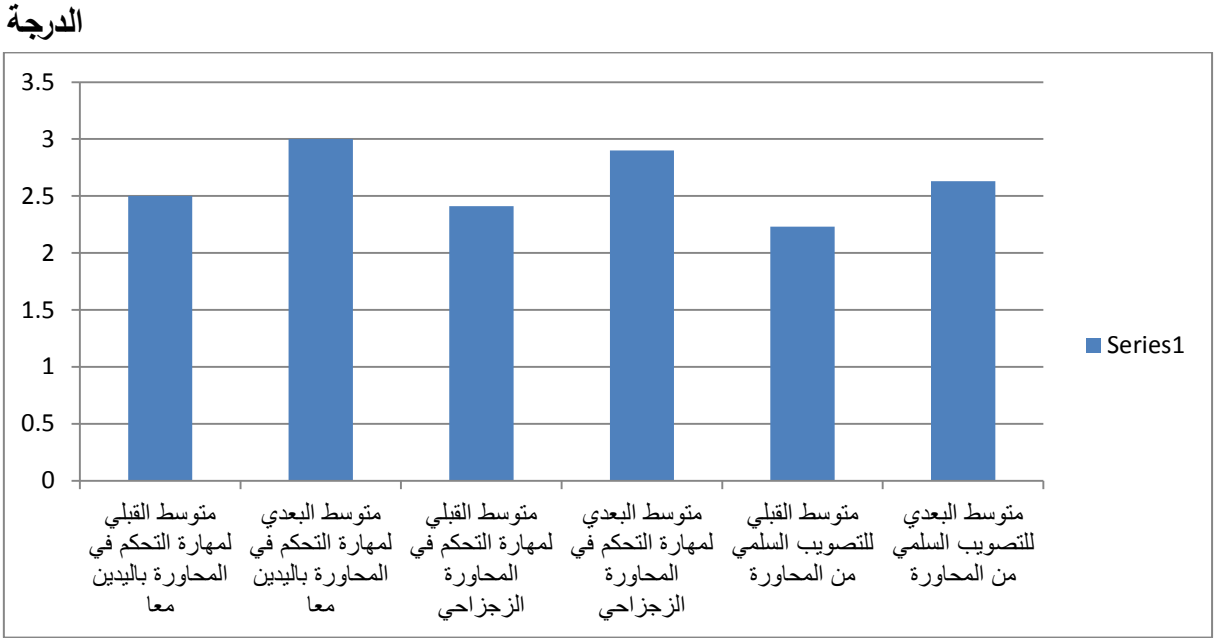
دلالة الفروق بين القياسين القبلى و البعدى فى مستوى الاداء المهارى لدى أفراد العينة الضابطة

ن=١٥

المتغيرات		وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		فروق	قيمة "ت"
م	الاداء المهارى		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسطات	ودلالتها
١	التحكم بالمحاورة باليدين معا	الدرجة	٢.50	0.54	3.00	0.55	0.50	7.75
٢	التحكم في المحاورة الزجزاجي	الدرجة	2.41	0.40	٢.90	0.39	0.48	7.79
٣	التصويب السلمي من المحاورة	الدرجة	2.23	0.27	2.63	0.28	0.40	8.41

* قيمة "ت" الجدولية ١٤ ، ٠.٠٥ = 1.76

يتضح من جدول (١٠) وجود فروقاً دالة احصائياً عند مستوى معنوى ٠.٠٥ بين القياس القبلى و القياس البعدى لدى أفراد عينة البحث الضابطة فى مستوى الاداء المهارى. حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة ما بين 7.75، 8.41) وهى اكبر من قيمة "ت" الجدولية ، مما يدل على أن تلك الفروق حقيقية و غير راجعة للصدفة و لصالح القياس البعدى .



شكل (١٢) الفروق بين القبلي والبعدي في الاداء المهاري للمجموعه الضابطة

جدول (١١)

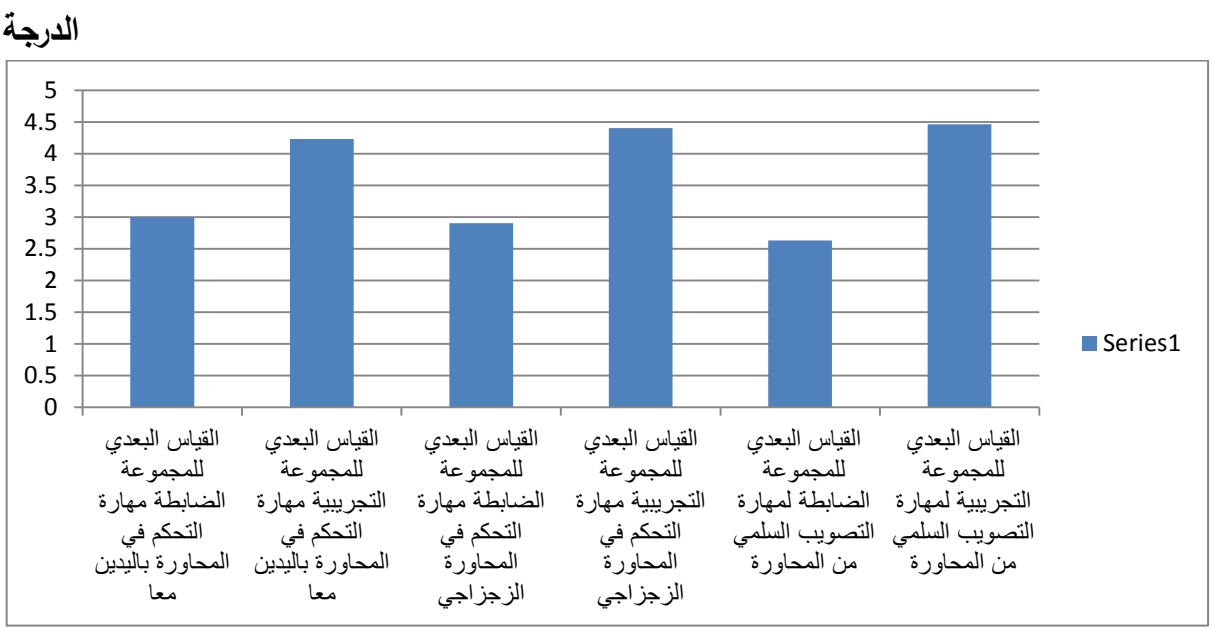
دلالة الفروق بين المجموعتين (التجريبية و الضابطة) فى القياسات البعدية

ن١=ن٢=١٥

م	المتغيرات	وحة القياس	التجريبية ن =١٥		الضابطه ن =١٥		فروق المتوسطات	قيمة "ت" ودلالتها
	الاداء المهارى		المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف		
١	التحكم بالمحاورة باليدين معا	الدرجة	4.23	0.37	٣.00	0.55	1.23	9.31
٢	التحكم في المحاورة الزجزاجي	الدرجة	4.40	0.35	2.90	0.39	1.50	11.61
٣	التصويب السلمي من المحاورة	الدرجة	4.46	0.39	2.63	0.28	1.83	17.39

* قيمة "ت" الجدولية ٢٨ ، ٠.٠٥ = 1.70

يتضح من جدول (١١) دلالة الفرووق بين القياسين البعديين لدى أفراد عينتي البحث التجريبية و الضابطة فى مستوى الاداء المهارى. حيث بلغت قيمة "ت" المحسوبة ما بين (9.31 : 17.39) وهى قيمة اكبر من قيمة "ت" الجدولية ، مما يدل على أن تلك الفروق دالة إحصائياً عند مستوى معنوى ٠.٠٥ و هذه الفروق لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية



شكل (١٣) الفروق بين القياسين البعديين في الاداء المهاري للمجموعتين التجريبية والضابطة

جدول (١٢)

نسبة التغير فى المستوى المهارى لدى مجموعتى البحث التجريبية و الضابطة

م	المجموعات	الاختبارات المهارية	القياس القبلى	القياس البعدى	نسبة التحسن%	اتجاه التغير
١	المجموعة التجريبية	التحكم بالمحاورة باليدين معا	٢.83	4.23	%49.46	ايجابي
		التحكم في المحاورة الزجزاجي	3.06	4.40	%43.79	ايجابي
		التصويب السلمي من المحاورة	3.35	4.46	%33.13	ايجابي
٢	المجموعة الضابطة	التحكم بالمحاورة باليدين معا	٢.50	3.00	%20	ايجابي
		التحكم في المحاورة الزجزاجي	2.41	٢.90	%20.33	ايجابي
		التصويب السلمي من المحاورة	2.23	2.63	%17.93	ايجابي
	فروق نسب التغير بين المجموعتين	التحكم بالمحاورة باليدين معا	%29.46			ايجابي
		التحكم في المحاورة الزجزاجي	%23.46			ايجابي
		التصويب السلمي من المحاورة	%15.2			ايجابي

يتضح من جدول(١٢) تباين نسبة التغير بين القياسين القبلى و البعدى لدى أفراد كلا من المجموعتين التجريبية و الضابطة وكانت جميعها في اتجاه التحسن (الايجابي) . وقد تراوحت نسبة التغير في اختبار التحكم في المحاورة باليدين معا بين ٤٩.٤٦% ، ٢٠% وفروق نسبتي التغير بين المجموعتين التجريبية والضابطه جاءت قدرها ٢٩.٤٦% لصالح المجموعة التجريبية ، . وقد تراوحت نسبة التغير في اختبار التحكم في المحاورة الزجزاجي ما بين ٤٣.٧٩% ، ٢٠.٣٣% وفروق نسبتي التغير بين المجموعتين التجريبية والضابطه جاءت قدرها ٢٣.٤٦% لصالح المجموعة التجريبية وقد تراوحت نسبة التغير في اختبار التصويب السلمي من المحاورة ما بين ٣٣.١٣ % ، ١٧.٩٣% ، % وفروق نسبتي التغير بين المجموعتين التجريبية والضابطه جاءت قدرها ١٥.٢% لصالح المجموعة التجريبية .

مناقشة النتائج وتفسيرها :

– مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص علي " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى مستوى الاداء المهارى في كرة السلة لدى أفراد العينة التجريبية ".

أشارت النتائج في جدول رقم (٩) إلي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين (القبلي – البعدي) للمجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهارى في كرة السلة لصالح القياس البعدي .

كما تعزي الباحث هذه النتائج الايجابية للقياس البعدي للعينة التجريبية في مهارات (التحكم في المحاورة باليدين معا ، والتحكم في المحاورة الزجزاجي ، والتصويب السلمي من المحاورة) الي:–

١ – ان مهارة المحاورة من المهارات التي تحتاج الي عنصر التوافق والقدرة علي التحكم بالكرة باليدين كل علي حدي " اليمني واليسري "مما يتطلب وقت لتدريب اليد اليسري لتصل لنفس درجة إجادة اليد اليمني .

كما اشارة مصطفي محمد زيدان (١٩٩٨) (٣١) ، محمد عبد الرحيم إسماعيل (٢٠٠٣) (٢٦) الي ان نجاح اللاعب في اداء المحاورة يتوقف علي مدي تدريبة لليد اليسري بحيث تصبح علي نفس مستوي اجادة اليد اليمني في تحكمها للكرة.

وكذلك فقد أكد كل من محمد محمود عبد الدايم ، محمد صبحي حسانين (١٩٩٩)(٢٨) علي ان نجاح المحاورة يعتمد علي أساسان هامان هما :

أ– التحكم في الكرة بواسطة الاصابع والرسغ والمرفق والذي يتطلب توافق عضلي عصبي للذراع .

ب – مجال الرؤية والذي يشمل قدرة اللاعب علي أداء المحاورة مع عدم النظر للكرة حتي يستطيع مرافقة الملعب وهما الامران اللذان يتطلبان وقتا لا يستهان به أثناء عملية التدريب(٢٨) .

٢ – ان مهارة التصويب السلمي من المهارات المركبة التي تحتاج الي عنصر التوقيت والايقاع الي جانب عنصر الدقة والتوافق بشكل كبير وبنسبة عالية لنجاح الطالبة في أداء هذه المهارات حيث يتطلب نجاحها (خطوات صحيحة ، قفز لاعلي ، تصويب دقيق ،متابعة الكرة ، استعادة الحالة الطبيعية) وهذا ما يتفق مع ما اشار الية مصطفي محمد زيدان (١٩٩٨) (٣١) ، محمد عبد الرحيم إسماعيل (٢٠٠٣) (٢٦). حيث أكدا علي أن التصويب بأنواعة من المهارات الهامة والصعبة في كرة السة والتي تحتاج الي وقت وجهد كبير لاتقانها وقتا وأهتماماً أكبر في الجرعات التدريبية مما يتطلب وقت أطول من الوقت المخصص لتدريس هذه المهارات لاظهار نتائج مرضية

لذلك نسبت الباحثة التأثير الإيجابي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى في كرة السلة في مهارات (التحكم في المحاورة باليدين معا ، والتحكم في المحاورة الزجزاجي ، والتصويب السلمي من المحاورة) الى البيئة التعليمية الجديدة التي توافرت للطالبات بما تحتويه من مثيرات بصرية وسمعية وإطارات نظرية ورسوم حركية ثلاثية الأبعاد توضح الأداء النموذجي للمهارات المراد تعلمها وتوفر رؤية مجسمة وتعقب للرأس والجسد واليد ولإيضاح الإخطاء الشائعة وكيفية تصحيحها من خلال تقديم مجموعة من التمرينات العملية التي من شأنها الوصول الى الأداء السليم مع مراعاة الشروط الفنية لأداء المهارة وكذلك تقديم التغذية الراجعة للأداء الصحيح, وكل ذلك يقدم تفاعلا جديدا من نوعه يثير اهتمام المبتدئين من طالبات الفرقة الاولي ويحفزهم على بذل

المزيد من الجهد وعدم شعورهم بالملل اثناء اداء المهارات عمليا , ومما يساعدهم على سرعة استيعاب مهارات كرة السلة, ومن ثم تحقيق معدلات أداء عالية .

يذكر احمد راغب محمد سالمان (٢٠٠٠ م) ان البيئة الافتراضية تستطيع من خلال المؤثرات المصاحبة لها خلق جو تعليمي تفاعلي يجذب المتعلم بل ويغمره في هذا الجو ليتعامل مع الاشياء الموجودة فيها بطريقة طبيعية , مما يسهل هذه العملية وتزويد المتعلم بإرشادات صوتية أو على شكل رسوم متحركة تسهل عليه الانخراط في هذه البيئة , فاذا ما تم الإعداد لها بطريقة مناسبة وتم استغلال الإمكانيات المتاحة بطريقة سليمة وبالتالي بناؤها بالشكل المطلوب الذي يتيح للمتعلم الحصول علي فرصة تعليمية عظيمة من شأنها تعزيز وصقل قدراته الاستكشافية فتبنى لدية مفاهيم وإجراءات تساعده في تعلم وتنمية المهارات المختلفة (٣ : ٣)

يتفق ذلك مع دراسة كلا من أحمد عبدالعزيز المبارك (٢٠٠٤م)(٥), " نبيل محمد حسن (٢٠٠٧م) (٣٣), حسن السيد علي (٢٠٠٨م) (١٣), إبراهيم السيد على (٢٠١٠م) (١), ومروة حسين محمد عبدالفتاح (٢٠١٢م) (٣٠), أحمد شوقي محمد (٢٠١٥) (٤), على أن الواقع الافتراضي أثر تأثيرا إيجابيا على تعلم واستيعاب وتنمية المهارات والقدرات المختلفة .

بذلك تتحقق صحة الفرض الأول والذى ينص على " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية في مستوى الاداء المهارى في كرة السلة لصالح القياسات البعدية ".

– مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص علي " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الاداء المهارى في كرة السلة لصالح القياسات البعدية ".

أشارت النتائج في جدول رقم (١٠) إلي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين (القبلي – البعدي) للمجموعة الضابطة في مستوى الاداء المهارى لصالح القياس البعدي .

نسبت الباحثة هذه النتيجة إلى استخدام الأسلوب التقليدي المتبع والذى طبق على طالبات الفرقة الاولي المجموعة الضابطة والذى يعتمد على الشرح اللفظي للمهارة المطلوب تعلمها , وكذلك النموذج والتزام المعلمه بتقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة من السهل الى الصعب والممارسة والتكرار من المتعلم, وتصحيح الأخطاء , حيث يتيح ذلك فرص للتعلم مما يؤثر إيجابيا بدوره على كفاءة الاداء المهارى،

كما ترجع الباحثة هذه الفروق لوجود المعلمه وقيامها بالشرح وأداء نموذج واتخاذ جميع القرارات ومتابعة المتعلمين أثناء الأداء , واعطاء التغذية الراجعة لهم جميعا في وقت واحد مما كان له الأثر

الإيجابي في عملية التعلم ،وهذا يتفق مع ما توصل اليه كلا من " ليانا جابر ، مهي قرعان " (٢٠٠٤) حيث اكدو علي ان طريقة المحاضرة التقليدية (الشرح والنموذج) لها مردود ايجابي علي مستوي الاداء المهاري للمتعلمين ولكن بشكل أقل فاعلية من الطرق التي تأخذ مبدأ الفروق الفردية في الاعتبار .(٢٣ : ١٦)

بذلك تتحقق صحة الفرض الثاني والذى ينص على " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى الاداء المهارى في كرة السلة لصالح القياسات البعدية ".

– مناقشة نتائج الفرض الثالث والذي ينص علي " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الاداء المهارى في كرة السلة لصالح المجموعة التجريبية ".

أشارت النتائج في جدول رقم (١١) إلي وجود فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين (التجريبية – الضابطة) في القياسين البعديين للاختبارات المهارية في كرة السلة لصالح المجموعة التجريبية .

ترجع الباحثة تفوق المجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى في كرة السلة الى تعرضهم لأنماط متعددة في الإبحار داخل البرنامج التعليمي للواقع الافتراضي وتوافر وسائل تقديم المحتوى بما يتناسب مع فعالياتها , مما أدى الى جذب انتباههم وزيادة التركيز وعدم الشعور بالملل واثارة اهتمامهم وحماسهم وتشويقهم وحثهم على بذل المزيد من الجهد عقليا وعمليا, مما كان له أثر عظيم على تعلم بعض المهارات الهجومية في كرة السلة وهذه الوسائل يصعب توفيرها في الأساليب التقليدية

كما نسبت الباحثة ذلك التقدم في مستوى الأداء المهارى في كرة السلة للمجموعة التجريبية إلى أن البرنامج التعليمي للواقع الافتراضي قدم أسلوباً تربوياً جيداً يسمح بالتعامل مع المبتدئين متفردين, حيث يتقدم كل مبتدئ حسب سرعته الذاتية في كل خطوة تعليمية أي التعامل طبقا لمعدل أدائها بمعنى أن الطالبة المبتدئه تستطيع أن تتحكم في سرعة تتابع ورود المادة العلمية , ومن ثم مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب , بينما الطريقة التقليدية التي تعرض لها طالبات المجموعة الضابطة ,لا تراعى الفروق الفردية بين الطلاب لأنه من الصعب تنويع التدريس, حيث هناك بعض المبتدئين يتعلمون 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 .

فأن بيئة الواقع الافتراضي 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

تتفق هذه النتيجة مع رأي كلا من ابراهيم عبدالوكيل الفار (٢٠٠٤ م) (٢), على أن استخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة في تعليم المهارات الحركية تعمل على إتاحة الفرصة لدى المتعلم لمشاهدة الأداء الأمثل للحركات المراد تعلمها مما يساعد بدوره على تزويد المتعلمين بالتغذية الراجعة بصورة أفضل من استخدام الطرق التقليدية في التعليم. (٢:٤٦:٥٩)

يتفق ذلك مع دراسات كل من أحمد عبدالعزيز المبارك (٢٠٠٤م) (٥), خالد محمود نوفل(٢٠٠٧م)(١٥), والتي أشارت نتائجهم إلى أن الواقع الافتراضي أدى إلى تعلم التلاميذ واستيعابهم وصقلهم للمهارات المختلفة عن الطرق التقليدية .

بذلك يتحقق الفرض الثالث الذى ينص على " توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الاداء المهارى لصالح المجموعة التجريبية " .

الاستنتاجات و التوصيات

اولا: الاستنتاجات :

في ضوء أهداف البحث وفي حدود العينة وما تم التوصل إليه من نتائج استخلصت الباحثة ما يلى :

- الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) ساهمت بطريقة إيجابية في تعلم مهارات (التحكم بالمحاورة باليدين معا ،التحكم في المحاورة الزجزاجي ، التصويب السلمي من المحاورة) في رياضة كرة السلة لعينة المجموعة الضابطة .
- الواقع الافتراضي ساهم بطريقة إيجابية في تعلم مهارات (التحكم بالمحاورة باليدين معا ،التحكم في المحاورة الزجزاجي ، التصويب السلمي من المحاورة) في رياضة كرة السلة لعينة المجموعة التجريبية وقد اتضح ذلك من خلال دلالة الفروق بين المجوعتين التجريبية والضابطة في القياسين البعديين في مستوي الاداء المهاري حيث بلغت قيمة " ت " المحسوبة ما بين (9.31 : 17.39) وهذه الفروق لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية .
- تفوقت المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج التعليمي المقترح (الواقع الافتراضي) على المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) في

المستوي المهارى مما يدل على فاعلية استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي وتأثيره الإيجابي على تعلم مهارات كرة السلة ويتضح ذلك من خلال فروق نسب التغير الايجابي بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) كما يلي : (التحكم بالمحاورة باليدين معا جاءت 29.46 %، التحكم في المحاورة الزجزاجي جاءت 23.46 %، التصويب السلمي من المحاورة جاءت 15.2 %).

ثانيا التوصيات :

في ضوء ما توصلت إليه نتائج البحث توصى الباحثة بالآتي:

- استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي لتدريس الأداء الفني للمهارات المختلفة في رياضة كرة السلة لما حققته من فاعلية في النتائج, ولما له من تأثير إيجابي على التفاعل المباشر المتصل بين المتعلم والمادة التعليمية .
- ضرورة أن يهتم القائمون بتعليم المهارات المختلفة في رياضة كرة السلة بضرورة أن يكون للمتعلم دور فعال في العملية التعليمية وخاصة في العصر الحالي عصر المعلوماتية والتزايد المعرفي.
- العمل على استخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي في العملية التعليمية لما لها من تأثير إيجابي على التعلم .
- الاهتمام بإدخال بعض الأساليب المختلفة على العملية التعليمية وعدم الاعتماد على طريقة واحدة فقط تمشياً مع التحديث والتطوير التربوي .

المراجع

١- إبراهيم السيد على (٢٠١٠م) : أثر استخدام بيئة تعليمية افتراضية ذكية ذات ضوابط معرفية متغيرة على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنية التعليم والاتصال رسالة ماجستير , كلية التربية, جامعة عين شمس .

٢- إبراهيم عبد الوكيل الفار (٢٠٠٤م) : الوسائط المتعددة التفاعلية ط٢ ، الدلتا التكنولوجيا المعلومات طنطا.

٣- أحمد راغب محمد (٢٠٠٠م) : اثر استخدام بيئة تعليمية افتراضية ذكية ذات ضوابط معرفية متغيرة على تنمية التفكير الابتكاري لدى دارسي تكنولوجيا التعليم "رسالة دكتوراه قسم تكنولوجيا التعليم , معهد الدراسات التربوية ،جامعة القاهرة .

٤- أحمد شوقي محمد (٢٠١٥م) : 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 .

٥- أحمد عبدالعزيز المبارك (٢٠٠٤م) : "اثر التدريس باستخدام الفصول الافتراضية عبر الشبكة العالمية (الانترنت) على تحصيل طلاب كلية التربية في تقنية التعليم والاتصال بجامعة الملك سعود " , رسالة ماجستير غير منشورة , كلية التربية , جامعة الملك سعود , المملكة العربية السعودية.

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

٧- أسامة صلاح فؤاد (١٩٩٨): تأثير التعليم المبرمج علي تعلم بعض المهارات الأساسية للمبتدئين في المبارزة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

٨- الشيماء السيد عبد اللطيف (٢٠٠٩م) : فاعلية استخدام اسلوبي التعلم التعاوني والاوامر على تعلم مهارات النجمة الاولى في السباحة التوقيعية، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق

٩ – أمل السيد الطاهر : العلاقة بين التكوين المكاني للصور الثابتة والمتحركة في برامج الوسائط المتعددة والتحصيل الدراسي, رسالة ماجستير, كلية التربية, جامعة الزقازيق, ٢٠٠٦م .

١٠ – إيمان يحي عبد الله رزق : فاعلية استخدام بعض معينات التعليم علي مهارة التصويب في كرة السلة . رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٥ .

١١ – إيمان يحي عبد الله رزق : انماط تفضيل وسيلة التعليم وتأثيرها علي مستوي الاداء المهاري في كرة السلة . رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٩ .

١٢ – زينب محمد أمين المستحدثات التكنولوجية ، المؤسسه العربية للعلوم والثقافة "

١٣ – حسن السيد علي (٢٠٠٨م) : برنامج لإكساب طلاب قسم تكنولوجيا التعليم بعض مهارات إنتاج برمجيات الواقع الافتراضي التعليمية، رسالة دكتوراه , كلية التربية النوعية, جامعة بنها.

١٤ – حمدي محمد الجوهري(٢٠٠٦) : طرق التدريس بين النظرية والتطبيق،عامر للطباعة والنشر، المنصورة.

١٥ – خالد محمود نوفل (٢٠١٠):انتاج برمجيات الواقع الافتراضي التعليمية عمان ، دار المناهج للنشر.

١٦ – سوسن حسني محمود : فاعلية استخدام الحقائب التعليمية علي الانجاز المهاري في كرة السلة ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١ .

١٧ – عائشة محمد عبد الفتاح : – تصميم برنامج تعليمي بالحاسب الالي (الكمبيوتر) لتعليم بعض مهارات المبارزه . رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١ .

١٨ – عبدالله عبدالرحمن الكندي (١٩٩٩م) : فضيل التعلم و تفعيل العملية التربوية , بحث منشور في كتاب تكنولوجيا التعليم , دراسات عربية , تحرير مصطفي عبدالسميع محمد , مركز الكتاب للنشر , القاهرة.

١٩ – عصام الدين عبدالخالق (١٩٩٤) : التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات, دار المعارف للنشر, الإسكندرية.

٢٠– علاء الدين ايوب (٢٠٠٦م) : تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تحسين المهارات الحياتية اليومية لدى اطفال التوحد ,رسالة ماجستير كلية التربية , جامعة اسوان .

٢١– على احمد سيد مصطفي, ومحمد رياض عبدالحليم (٢٠٠٦م) : فاعلية تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تحسين التفكير الاستقرائي وبعض القدرات المكانية لدى التلاميذ ذوى الإعاقة السمعية بمدينة اسيوط " المجلة العلمية , المجلد (٢٢), العدد (٢) , كلية التربية جامعة اسيوط.

٢٢– ليلى عبدالمنعم، نادية شوشة (٢٠٠٨م) : "فاعلية استخدام الهيبرميديا على تعلم مهارات النجمة الأولى في السباحة التوقيعية" ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، الجامعة الهاشمية، الأردن .

٢٣– ليانا جابر ، مهي قرعان : مراعاة انماط التعلم في التدريس بحث منشور ، مجلة المعلم \ بحث منشور ، مجلة المعلم \الطالب العلمية ،دائرة التربيبة والتعليم ، العدد الثاني ، عمان ، ٢٠٠٤ م.

٢٤– محمد دسوقى موسى (٢٠١٤م) : الوسائط المتعدده في السكندليف كأحد مستحدثات الواقع الافتراضى في التعليم, مؤتمر أفاق في تكنولوجيا تربية .

٢٥– محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية الرياضية ، دار الفكر العربي ، الجزء الثاني ، ط٤ ، ٢٠٠١ .

٢٦–– محمد عبد الرحيم اسماعيل : الاساسيات المهارية والخططية والهجومية في كرة السلة ، مشأت المعارف ، ط٢ ، الاسكندرية ، ٢٠٠٣ م .

٢٧-- محمد عبد الغني عثمان (١٩٩٤) : التعلم الحركي والتدريب الرياضي ، دار التعلم ، الكويت .

٢٨-- محمد محمود عبد الدايم ، محمد صبحي حسانين : الحديث في كرة السلة ، الاسس العلمية والتطبيقية ، تعليم – تدريب قياس – إنتقاء – قانون ، دار الفكر العربي ، ط٢ ، القاهرة ، ١٩٩٩.

٢٩-- مختار سالم : كرة السلة ، المكتبة المصرية للنشر والتوزيع .

٣٠- مروة حسين محمد عبدالفتاح (٢٠١٢م) : فاعلية برنامج مقترح قام على الواقع الافتراضي لتنمية المفاهيم الاساسية في أمن المعلومات والشبكات رسالة ماجستير, كلية التربية النوعية , جامعة المنصورة.

٣١-- مصطفي محمد زيدان : كرة السلة للمدرب والمدرس ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٨ .

٣٢-- منال مصطفي ، سمية مصطفي : تأثير استخدام معينات تدريس مبتكرة علي تعلم بعض المهارات الاساسية في كرة السلة ، بحث ترقية ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠٠٤ .

٣٣-- نبيل محمد حسن : فاعلية تصميم تعليمي قائم على تكنولوجيا الوسائط المتعددة الفائقة وفق نموذج ," ديك وكارى " وأثره على التحصيل لدى طلاب شعبة تكنولوجيا بكلية التربية النوعية ببنها

المراجع الاجنبية

34- Esteves, M; Fonseca, P ; Morgado, L & Martins, P(2010). Improving teaching and learning of computer programming through the use of the Second Life virtual world British Journal of Educational Technology ,4(42),624-637

35- Elirda, kokwri, chunche, 2009 : " learning effectiveness in adesktop virtual reality-based learning environment ", 17th international conference on computers in education, hong kong.

36 – Hannah Mortimer . Specil Needs and Early years provision,London Tjinter At ional Ltd ,pads tow ,cornwall ,2001 ,p148 .

37 –Jun,Jae Hyun. Beliefs and practices Related to Differentiation of Special \School for Gifted Learners an,Unpublished phd,Erick Dissertation,University of Virginia,2004

38 –https://yaoota.com/ar-eg/product/vr-box-3d-virtual-reality-fo iosandroid-white-wireless-bl-4-price-from-jumia-egypt