

أثر استخدام تكنولوجيا الانغماس بالواقع الافتراضي في تعلم بعض المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية بالجمناستك

ا.م.د. ولاء فاضل إبراهيم

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء

ملخص البحث باللغة العربية

اشتملت الدراسة على خمسة أبواب ، تضمن الباب الأول مقدمة وأهمية البحث ، وقد تطرق الباحث فيها إلى ما يتميز به هذا العصر من تطوراً وتقدماً سريعاً وبمختلف مجالات الحياة والألعاب الرياضية . كما تجلت مشكلة الدراسة في ان هناك ضعف في تطور واكتساب بعض المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية بالشكل الذي يتناسب والتطور السريع الحاصل بلعبة الجمناستك ، كما هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية استخدام تكنولوجيا الانغماس بالواقع الافتراضي في تعلم الطلاب لبعض المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية .

اما ضمن الباب الثالث فقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي . واشتمل مجتمع البحث على طلاب المرحلة الثانية – كلية التربية الرياضية / جامعة كربلاء ، ومن خلال ما أفرزت نتائج التحليل الاحصائي للبيانات خلص الباحث بعدة استنتاجات منها هناك تأثير ايجابي في تعلم طلاب المرحلة الثانية – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة لبعض المهارات الاساسية على البساط الحركات الأرضي بالجمناستك

Abstract

**The impact of virtualization technology in learning some
Basic skills on the Floor Exercise in Gymnastic**

By

Walaa Fadel Ibrahim Ph.D. Prof Assist

The study included five sections, the first section included the introduction and importance of research, and the researcher dealt with the features of development and progress quickly and in various areas of life and sports. The study also revealed that there is a weakness in development and acquisition of some basic skills on floor exercise in Gymnastic in a manner appropriate to the rapid development of Gymnastic. The study also aimed to identify the effectiveness of the use of virtual reality technology in students learning some basic skills on the floor exercise.

In the third section, researcher used experimental method in style of equal groups with tribal and post-test. The society of research included students of second stage – Faculty of Physical Education / Karbala University, and

through the results of the statistical analysis of the data the researcher concluded several conclusions, including a positive impact on the students of the second stage – the Faculty of Physical Education and Sports Sciences of some of the basic skills on floor exercise in Gymnastic.

1- التعريف بالبحث :

1-1 مقدمة البحث وأهميته :

يشهد العالم اليوم تطوراً سريعاً بمختلف المجالات ومنها المجال الرياضي وبمختلف الألعاب الرياضية ومنها رياضة الجمناستك ، وإن هذا التطور لم يكن وليد الصدفة بل نتيجة جهود الباحثين والعلماء الذين يسعون دائماً إلى اكتشاف طرائق وأساليب تعليمية جديدة وفقاً للأسس العلمية ، والتي تعد من العوامل المؤثرة إيجابياً في عملية التعلم ضمن مناهج التربية البدنية وعلوم الرياضة والتي لا تقتصر أهدافها على الجانب المعرفي فحسب بل تتجاوز ذلك المهارات الأساسية لدى الطلاب وفقاً لقدراتهم .

إن العملية التعليمية أو التدريسية تركز على نقل المعارف والمعلومات في المدرس إلى الطالب وبالطريقة المناسبة التي تجعل هذه العملية أفضل وأسرع وبجهد أقل ، والمدرس الجيد هو الذي يستطيع التنوع باستخدام طرائق وأساليب مختلفة للابتعاد عن الملل الذي قد يصيب الطالب أثناء التدريس والنتائج عن (تكرار) استخدام أسلوب واحد لجميع الطلاب .

وعليه لابد للمدرس من البحث عن الأسلوب الأفضل والذي يتناسب مع طبيعة الطالب وبيئة التدريس الحديثة وبشكل يثير دوافع الطالب ، وبالتالي إلى تحقيق الهدف المنشود من التعلم وإن رياضة الجمناستك من الرياضات التي وصل فيها مستوى الأداء الفني إلى حد الإبداع ، لذا أصبح من الضروري إيجاد وسائل وأساليب تعليمية تتضمن الوصول إلى المستوى المخطط له ، لذا أصبح من الواجب السير مع ركب التطور من خلال استخدام أفضل الوسائل والطرائق التي لها أثر في تحسين مستوى الأداء الفني .

من خلال ما تقدم تتضح أهمية البحث في استخدام أساليب أكثر تطوراً وتأثيراً من خلال استخدام إحدى بيئات الواقع الافتراضي وهي الانغماس بالواقع الافتراضي للمساهمة في إمكانية الاستفادة من التكنولوجيا الحديثة في تعلم واكتساب بعض المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية لطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة من خلال الاستثمار الأمثل للوقت والجهد .

1-2 مشكلة البحث :

تعد بعض المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية ذات طابع فني صعب لدى أغلب الطلاب ، إذ تفرض عليهم واجبات ومهام حركية وبذل مجهود بدني كبير ، وهذا يتطلب إيجاد أفضل الطرائق والوسائل والأساليب الحديثة في التدريس والتي عن طريقها يستطيع المدرس الوصول بالطلاب إلى مستوى ممكن في تطوير الأداء المهاري ، ومن خلال خبرة الباحث في رياضة الجمناستك لاحظ أن بعض المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية لا تتطور بالشكل الذي يتناسب مع التطور السريع الحاصل باللعب وقد يكون ذلك هو أن الأساليب التدريسية التي أثبتت فاعليتها في عملية التعليم كثيرة ومتعددة ، إلا أن بعض المدرسين لازالوا يفرضون الأساليب التدريسية التي لا تستخدم التكنولوجيا في عملية تعلم واكتساب الحركات والمهارات ،

ولكون بيئة الانغماس بالواقع الافتراضي تعتمد التكنولوجيا الحديثة في عملية التعلم ومن أجل زيادة فاعلية المشاركة الإيجابية في الدرس . لذا ارتأى الباحث معرفة تأثير استخدام هذه التكنولوجيا في تعلم بعض المهارات الأساسية للطلاب على بساط الحركات الارضية بالجمناستك وذلك من أجل تطوير العملية التدريسية والاقتصاد بالجهد والوقت .

1- 3 أهداف البحث :

- 1- التعرف على تأثير استخدام تكنولوجيا الانغماس بالواقع الافتراضي في تعلم بعض المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية .
- 2- التعرف على أفضلية تأثير استخدام تكنولوجيا الانغماس بالواقع الافتراضي وبين الاسلوب المتبع من قبل المدرس في تعلم الطلاب لبعض المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية .

1- 4 فروض البحث :

- 1- هناك تأثير إيجابي لاستخدام تكنولوجيا الانغماس بالواقع الافتراضي في تعلم بعض المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية .
- 2- هناك أفضلية في التأثير لاستخدام تكنولوجيا الانغماس بالواقع الافتراضي في تعلم بعض المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية .

1- 5 مجالات البحث :

- 1- المجال البشري : طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة كربلاء للعام الدراسي 2016 - 2017 .
- 2- المجال الزماني : المدة من 2016/11/1 ولغاية 2017/3/26 .
- 3- المجال المكاني : قاعة الجمناستك في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة كربلاء .

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

2- 1 منهج البحث :

ان طبيعة المشكلة المدروسة والأهداف الموضوعة للبحث تفرض على الباحث اختيار المنهج المناسب ، لذا استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة (الضابطة والتجريبية) ذات القياس القبلي والبعدي وهو ما يراه ينسجم ويتطابق مع مواصفات بحثة وتحقيق اهداف دراسته .

2- 2 مجتمع وعينة البحث :

اشتمل مجتمع البحث على طلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة كربلاء للعام الدراسي 2016 - 2017 والبالغ عددهم (111) طالب ، ينتمون الى (اربعة شعب) وهي (A-B-C-D) وتم اختيار عينة البحث الاساسية بالأسلوب العشوائي البسيط وبواقع (50) طالب وهم طلاب شعبة (A-C) وشكلت ما نسبته (45.04%) من المجتمع قسمت إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية بواقع (25) طالب لكل مجموعة .

2-3 وسائل البحث والأجهزة والأدوات المستخدمة :

- المصادر والمراجع .
- الاختبارات والمقاييس .
- الملاحظات .
- الاستبيان .
- أبسطة جمناستك عدد (10) .
- صندوق خشبي عدد (1) .
- جهاز حاسوب نوع (DELL) .
- أقراص ليزرية CD عدد (4) .
- كامرات (VR) عدد (25)

2-4 إجراءات البحث الميدانية :

2-4 إجراءات تحديد مهارات بساط الحركات الأرضي :

بعد ان قام الباحث باعتماد بعض مهارات البساط الحركات الأرضي بالجمناستك والتي يتم تدريسها ضمن المقررات الدراسية لطلاب المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة كربلاء وهي (العجلة البشرية ، القفزة الأمامية ، القفزة العربية) قام الباحث بتصميم استمارة^(*) تقييم أداء تضمنت إعطاء درجة لكل جزء من أجزاء المهارات (التحضيرية ، الرئيسي والختامي) وعرضها على (6) من الخبراء والمختصين بالرياضة الجمناستك لبيان صلاحيتها ، وبعد جمع الاستمارات وتفرغ البيانات أظهرت النتائج ان هناك اتفاق تام حول صلاحية الاستمارة وبنسبة (100%) دون إجراء أي تعديل عليها والاستعانة والاعتماد على تقييم محكمين^(**) لأداء كل طالب عند قيامهم بأداء بعض مهارات بساط الحركات الأرضي التي تم تدريسها ضمن المقرر الدراسي للطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة.

2-5 التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية على (10) طلاب بتاريخ 2016/11/13 وكان الغرض منها الوقوف على الصعوبات والمعوقات التي تواجه الباحث ، فضلاً عن استخراج الأسس العلمية لاستمارة تقييم المهارات المتمثلة بالصدق والثبات .

2-5-1 الأسس العلمية للاستمارة :

أولاً : صدق الاستمارة :

تعد درجة الصدق "هي العامل الأكثر أهمية بالنسبة لمحكات جودة الاختبارات والمقياس"⁽¹⁾ ، وقد كسب استمارة تقييم مهارة بساط الحركات الأرضية قيد الدراسة صدق المحتوى عندما تم عرضها على مجموعة من الخبراء لإقرار صلاحيتها في تحديد درجة كل طالب على المهارات المعنية بالدراسة والبحث .

* ملحق (1)

**المحكمين :

1- أ.د علي عبد الحسن

2- أ.م.د حسين مكي

ثانياً : ثبات الاستمارة :

للثبات أهمية خاصة في اختيار واستخدام أي اختبار لغرض معين حيث يشير إلى "قدر الثقة التي يمكننا ان نضعه في نتائج اختبارنا"⁽²⁾ . وقد قام الباحث باستخراج معامل ثبات المصححين والذي يعد أحد المصادر الرئيسية لتباين الخطأ في الدرجة على الاختبار في المقاييس التي تعتمد على تقييم المصحح وليس على مفتاح التصحيح عندما تم اعتماد تقييم أداء طلاب العينة الاستطلاعية من خلال تقييم ثلاثة محكمين لأداء الطلاب ، بعدها سعى الباحث إلى استخراج معامل ارتباط (سبرمان) بين تقديرات الحكم الأول وتقديرات الحكم الثاني ، وكذلك تقديرات الحكم الأول والثالث ، وتقديرات الحكم الثاني والثالث وكما مبين في الجدول (1)

جدول (1)

يبين قيم معامل ارتباط سبرمان (معامل ثبات التصحيح) لاستمارة أداء مهارات البساط الأرضي بالجمناستك

ت	المهارات	قيم ارتباط الحكم الأول والثاني	قيم ارتباط الحكم الأول والثالث	قيم ارتباط الحكم الثاني والثالث
1	العجل البشرية	0.935	0.916	0.909
2	قفزة اليدين الأمامية	0.889	0.874	0.921
3	القفزة العربية	0.915	0.899	0.905

2-6 وضع البرنامج التعليمي :

قام الباحث بمسح المصادر والمراجع العلمية والدراسات السابقة التي تناولت وضع البرامج التعليمية ومن ثم إعداد ومن ثم إعداد وحدات تعليمية والتي تضمنت النشاط التعليمي شرح المعلومات العامة عن مهارات قفزة اليدين الأمامية والعجلة البشرية والقفزة العربية على بساط الحركات الأرضية باستخدام نظارات (VR) كما تضمن التأكيد والتذكير بمراحل أداء كل مهارة من خلال المشاهدة عن طريق النظارة واعطاء القواعد القانونية عن المهارة مع مشاهدة المهارات كاملتا عن طريق نظارة (VR) فضلاً عن نماذج من التدريبات المقدمة في تعلم مهارات البساط الحركات الأرضي بالجمناستك ، وقد راعى الباحث في اختياره للتمرينات أن تتفق مع أهداف البحث وان تتناسب في محتواها مع خصائص العينة وان يراعى فيها التنوع والتشويق والإثارة ، وان تتناسب مع الإمكانيات المتاحة ومراعاة عوامل الأمن والسلامة كما تم تحديد معايير التدريب وفقاً لكل من (المسافة ، الزمن ، التكرار) والذي يتعلق بالنشاط التطبيقي للمهارات المعنية بالدراسة والبحث .

وبناءً على ذلك تطلب إجراء تنفيذ البرنامج (6) أسابيع بواقع وحدتين تعليمية أسبوعياً لكي يكون عدد الوحدات التعليمية (12) وحدة تعليمية ، وقد تم تقسيم الوحدات إلى (3) أقسام وهي :

1- القسم التحضيري : الغرض منه إعداد وتهيئة الجسم ويحتوي على مجموعة من حركات المشي والركض وفتل الجذع وحركة الذراعان والساقان بصورة حركية .

3- م.د عبير علي

¹ - محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين . القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، ط2 ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 2000 ، ص254 .

² - محمد أحمد عمر (آخرون) . القياس النفسي والتربوي ، ط1 ، عمان ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، 2010 ، ص215 .

2- القسم الرئيسي : يتم تطبيق المهارة من خلال الشرح والتطبيق العملي بصورة بطيئة وبحركة مجزئة

إلى سريعة وكاملة ومن الحركات البسيطة إلى الحركات المركبة .

3- القسم الختامي : وفيها تم تهدئة الجسم مع استخدام بعض الحركات البسيطة التي تبدأ بالمشي ثم

حركات الأكتاف والرأس والأطراف العليا والسفلى .

2- 7 التجربة الاساسية :

بعد استكمال إجراءات تصميم الاستمارة المعنية بتحديد المهارات المبحوثة قام الباحث باعتماد عينة التجربة

الأساسية والمتمثلين بطلاب بشعبة (A) وبشعبة (C) والبالغ عددهم (50) طالباً ، وقد قسموا على مجموعتين

(ضابطة وتجريبية) ضمت كل مجموعة (25) طالباً .

2- 7- 1 القياس القبلي :

باشر الباحث بتنفيذ الاختبارات القبليّة على أفراد المجموعتين (الضابطة والتجربة) بتاريخ 3016/11/20

والحصول على البيانات وتدوينها ضمن استمارات خاصة تمهيداً لمعالجتها إحصائياً .

2- 7- 1- 1 تجانس تكافؤ المجموعات :

لغرض التأكد من تجانس أفراد عينة البحث وتكافؤ المجموعتين فيما بينهم عند كل المتغيرات ، اعتمد الباحث

على بيانات القياس القبلي وقام باستخراج مؤشرات الإحصاء الوصفي المتمثلة بـ(الوسط الحسابي والانحراف

المعياري وقيمة (T) المحسوبة والجدولية وكما مبين ضمن الجدول (2) .

جدول (2)

يبين تكافؤ مجموعتي البحث في بعض متغيرات النمو والمتغيرات المبحوثة

ت	الاحصائيات المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		قيمة T		الدالة الإحصائية
			وسط	انحراف	وسط	انحراف	المحسوبة	الجدولية	
1	الطول	سم	174.331	4.63	174.694	4.685	0.186	2.02	غير معنوي
2	الوزن	كغم	66.11	7.78	66.32	7.23	0.249	2.02	غير معنوي
3	العمر	شهر	244.06	3.72	243.09	3.54	0.371	2.02	غير معنوي
4	العجلة البشرية	درجة	6.73	2.44	6.4	2.14	0.938	2.02	غير معنوي
5	قفزة اليددين الأمامية	درجة	5.68	2.39	5.51	2.59	0.874	2.02	غير معنوي
6	القفزة العربية	درجة	5.81	2.33	5.63	2.68	0.981	2.02	غير معنوي

* قيمة (T) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (48) تساوي (2.02) .

ومن خلال الجدول (2) تبين ان أفراد المجموعتين (الضابطة والتجريبية) كانوا متكافئين في جميع المتغيرات

لأن قيمة (T) المحسوبة وعند كل المتغيرات كانت أقل من قيمتها الجدولية البالغة (2.02) عند مستوى دلالة

(0.05) ودرجة حرية (48) وهذا يؤكد عشوائية الفروق بين الأوساط الحسابية ولجميع المتغيرات .

2- 7- 2 تطبيق البرنامج التعليمي :

قام الباحث بتنفيذ الوحدات التعليمية باستخدام تكنولوجيا بيئة الانغماس بالواقع الافتراضي على أفراد

المجموعة التجريبية في حين أبقي أفراد المجموعة الضابطة على الأسلوب التعليمي المعتمد من قبل أستاذ

المادة ، حيث تم تنفيذ أول وحدة تعليمية يوم الاحد المصادف 2016/11/20 وتنفيذ آخر وحدة تعليمية يوم الاربعاء المصادف 2016/12/21 ، وقد تضمنت الوحدات التعليمية التمرينات المناسبة لتعلم مهارات (العجلة البشرية وقفزة اليدين الأمامية والقفزة العربية) على بساط الحركات الأرضي بالجمناستك وبما ينسجم مع إمكانيات الطلاب ، وقد حرص الباحث على ان لا يكون هناك أي اختلاف بين أفراد المجموعتين في جميع أجزاء الوحدة التعليمية فيما عدا الجزء الخاص بالنشاط التعليمي والتطبيقي .

2-7-3 القياس البعدي :

بعد استكمال تنفيذ البرنامج التعليمي المتضمن (12) وحدة تعليمية على أفراد المجموعة التجريبية قام الباحث بإجراء القياس البعدي على أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية وبنفس الشروط ومواصفات القياس القبلي في يوم الاحد المصادف 2016/12/25 والحصول على البيانات وتدوينها ضمن استمارات خاصة تمهيداً لمعالجتها إحصائياً .

2-8 الوسائل الإحصائية المستخدمة :

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (spss) للعلوم الاجتماعية لمعالجة البيانات في المواضيع التالية

- (1) الوسط الحسابي .
- (2) الانحراف المعياري .
- (3) ارتباط (سبيرمان) .
- (4) اختبار (كا²) .
- (5) اختبار (T) للعينات المترابطة .
- (6) اختبار (T) للعينات المستقلة والمتشابهة بالعدد .

3- النتائج عرضها وتحليلها ومناقشتها :

3-1 عرض فرق القياسات القبلي والبعدي لأفراد عينة البحث :

لغرض تحقيق هدف الدراسة المتضمن (التعرف على تأثير استخدام تكنولوجيا الانغماس بالواقع الافتراضي في تعليم بعض المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية) قام الباحث باعتماد السياقات الآتية :

3-1-1 عرض نتائج فرق القياسات القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها :

لكي يتمكن الباحث من التعرف على فرق القياسات القبلي والبعدي لدى أفراد المجموعة الضابطة سعى إلى معالجة بيانات القياسين القبلي والبعدي إحصائياً واستخراج مؤشرات الإحصاء الوصفي المتمثلة بالوسط الحسابي والانحراف المعياري للبيانات وعند كل المتغيرات المبحوثة و(العجلة البشرية ، قفزة اليدين الأمامية والقفزة العربية) بعدها قام باستخدام اختبار (T) للعينات المترابطة كوسيلة إحصائية لتحقيق هذا الغرض والاستدلال عن معنوية الفروق بين القياسين (القبلي والبعدي) ، وكما مبين ضمن الجدول (3) :

جدول (3)

يبين الفرق بين القياسات القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في المتغيرات المبحوثة

ت	الإحصائيات	وحدة	قياس قبلي	قياس بعدي	قيمة T	الدالة
---	------------	------	-----------	-----------	--------	--------

المتغيرات	القياس	وسط	انحراف	وسط	انحراف	المحسوبة	الجدولية	المعنوية
1 العجلة البشرية	درجة	6.73	2.44	7.614	1.99	3.43	2.04	معنوي
2 قفزة اليدين الأمامية	درجة	5.68	2.39	6.708	2.392	6.47	2.04	معنوي
3 القفزة العربية	درجة	5.81	2.33	6.88	2.411	6.68	2.04	معنوي

من خلال الجدول (3) يتبين ان هناك تبايناً واختلافاً بين قيم الأوساط الحسابية والمتغيرات (العجلة البشرية وقفزة اليدين الأمامية والقفزة العربية) بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة ، وعند الاستدلال عن معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية باستخدام اختبار (T) للعينات المترابطة أظهرت النتائج ان قيمة (T) المحسوبة بين القياسين القبلي والبعدي لمتغير العجلة البشرية قد بلغت (3.41) وهي أكبر من قيمتها الجدولية البالغة (2.04) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (24) ، فيما بلغت قيمة (T) المحسوبة لمتغير قفزة اليدين الأمامية (6.47) وهي أكبر من قيمتها الجدولية ، في حين بلغت قيمة (T) المحسوبة لمتغير القفزة العربية (6.68) وهي أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (24) ، وهذا يؤكد ان هناك فرقاً معنوياً بين الأوساط الحسابية في القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة . ويرى الباحث ان للأسلوب التعليمي المتبع من قبل مدرس المادة له تأثير في تعلم الطلاب للمهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية بالجمناستك ، ويعزو الباحث هذا التطور لأفراد المجموعة الضابطة التي اعتمدت الأسلوب التدريبي المعتمد من قبل مدرس المادة إلى التكرارات المناسبة التي رافقت الوحدات التعليمية ، فضلاً عن أداء التمرينات المستمرة آخذين بنظر الاعتبار ملائمتها لقابليات وقدرات الطلاب وكذلك التدرج في مستوى الصعوبة للحركات والمهارات والذي تضمن الأداء من قبل الجميع وهذا يتفق مع ما أشار إليه (نجاح مهدي شلش وأكرم محمد ، 2000) إلى "ان الممارسة وبذل الجهد بالتدريب والتكرارات المستمرة ضرورية في عملية التعليم والاكساب ، كما ان التدريب عامل أساسي في عملية تفاعل الفرد مع المهارة والسيطرة على حركاته وتحقيق التناسق بين الحركات المكونة للمهارة في أداء متتابع سليم وزمن مناسب وهو يزيد من تعلم وتطوير المهارة وانتقائها"⁽³⁾ .

3- 1- 2 عرض نتائج فرق القياسات القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية وتحليلها ومناقشتها :

لكي يتمكن الباحث من الكشف عن الفروق بين القياسات القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية سعى إلى معالجة البيانات إحصائياً واستخراج قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري وعند كل المتغيرات قيد الدراسة والبحث وهي (العجلة البشرية ، قفزة اليدين والقفزة العربية) بعدها قام باستخدام اختبار (T) للعينات المترابطة كوسيلة إحصائية للوقوف على معنوية الفروق ، وهل ان الفروق والتباينات راجعة إلى اختلاف حقيقي أو إلى المصادفة ، والجدول (4) يبين ذلك :

جدول (4)

يبين فرق القياسات القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في المتغيرات المبوثة

ت	الإحصائيات المتغيرات	وحدة القياس	قياس قبلي		قياس بعدي		قيمة T		الدالة المعنوية
			وسط	انحراف	وسط	انحراف	المحسوبة	الجدولية	

³ - نجته مهدي شلش ، أكرم محمد . التعلم الحركي ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2000 ، ص 129 .

1	العجلة البشرية	درجة	6.4	2.141	8.64	1.162	7.21	2.04	معنوي
2	قفزة اليمين الأمامية	درجة	5.51	2.590	8.21	1.494	8.214	2.04	معنوي
3	القفزة العربية	درجة	5.63	2.681	8.14	1.541	8.09	2.04	معنوي

من خلال الجدول (4) يتبين ان هناك تبايناً واختلافاً بين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية وعند جميع المتغيرات قيد الدراسة والبحث ، وعند الاستدلال والاستنتاج عن هذه التباينات والاختلافات بين الأوساط الحسابية باستخدام اختبار (T) للعينات المترابطة أظهرت النتائج ان قيمة (T) المحسوبة بمتغير العجلة البشرية قد بلغت (7.211) بينما بلغت قيمة (T) المحسوبة لمتغير قفزة اليمين الأمامية (8.214) وبلغت قيمة (T) المحسوبة لمتغير القفزة العربية (8.09) ، وان جميع هذه القيم هي أكبر من قيمة (T) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (24) وهذا يؤكد ان هناك تأثيراً معنوياً لاستخدام تكنولوجيا الانغماس بالواقع الافتراضي في تعلم المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية والمطبق من قبل الباحث لما تحتويه الوحدات التعليمية من تدريبات وتمارين تعمل على تنشيط أكبر عدد من القدرات العقلية والعضلات ، إذ احتوت الوحدات التعليمية المشاهدة لأجزاء المهارات والحركات فضلاً عن مشاهدة المهارات بشكل كامل عن طريق نظارة (VR) والمشاهد للنموذج الذي يقوم بعرض المهارات امام الطلبة فضلاً عن مجموعة كبيرة من الحركات المختلفة للجذع والذراعين والساقين والرأس بجانب حركات متنوعة سريعة وبطيئة وفقاً لزمان الحركة وتكرارها والمسافة وكل هذا مساعد في تعلم واكتساب مهارات العجلة البشرية وقفزة اليمين الأمامية والقفزة العربية لأفراد المجموعة التجريبية .

وهذا يؤكد ان التمرينات المستخدمة في البرنامج التعليمي قد ساهم في تعلم واكتساب المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية لدى الطلاب ، ويعزو الباحث سبب هذا التعلم واكتساب للمهارات المبحوثة إلى استجابات الطلاب لكافة متطلبات التعلم خلال الوحدات التعليمية باستخدام بيئة تكنولوجيا الانغماس بالواقع الافتراضي باعتبارها أهم الوسائل الفعالة والمساعدة في عملية التعلم لمهارات رياضة الجمناستك كما تساعد في إبراز الطاقات والمحافظة على المستوى وتحقيق الأهداف ، إذ أشار (نزار الطالب وكامل لويس ، 2000) "ان الرياضي الذي يتمرن نحو هدف معين سيكون له حافز في عمله ، وان العمل من دون هدف هو عمل عقيم ومهمل فيجب على المربي الرياضي ان يساعد الرياضي في وضع هدف مناسب له يستطيع تحقيقه كي يكون للتمرين قيمة ولكي يعرف الرياضي مدى تقدمه" (4) .

وقد أشار (محمد خليفة بركات ، 1984) "ان التنافس مع الزميل في التعلم يكون أكثر تأثيراً باعتباره عنصراً محفزاً ويفرض على المعلم استعمال شخصيته كلياً ، وان إشعاره بنتائج عمله ومقارنته بزملائه وإدراكه بمدى تقدمه أو تأخره يعتبر من أقوى دوافع التعلم ، بينما وجد ان إهمال المتعلم وعدم إشعاره بموقفه أو الاهتمام بمدى ما أحرزه من تقدم أو تأخر من شأنه أن يؤدي بالمتعلم إلى الملل والتراخي" (5) .

⁴ - نزار الطالب وكامل لويس . علم النفس الرياضي ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 2000 ، ص120 .

⁵ - محمد خليفة بركات . علم النفس التعليمي ، ج1 ، الكويت ، دار العلم للطباعة والنشر ، 1984 ، ص174 .

ويرى الباحث ان استخدام تكنولوجيا التعلم باستخدام الواقع الافتراضي هو فرصة مثالية لاستثمار وقت القسم الرئيسي الخاص بتعلم المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية بالجمناستك ، فيجعل الانغماس بالواقع زيادة اهتمام الطالب بإثبات ذاته عن طريق عزلة عن البيئة المحيطة به وجعله ينغمس ويركز انتباهه وقدراته ضمن بيئة الواقع الافتراضي من خلال مقاطع فيديو يشاهدها عن طريق نظارة (VR) مما يساعد في التفوق في التمرين وابتعد بذلك عن حالة اللامبالاة التي يمكن ان تصيب الطالب في أثناء التنفيذ ، وحالة الاستخفاف إذا كان الزميل المتنافس أقل منه مستوى بدرجة كبيرة ، إذ جعل الباحث لكل طالب فرصة حقيقية متناسبة مع قدراته ، إذ يذكر (توفيق أحمد ، محمد محمود 2002) " ان استخدام تكنولوجيا التعلم تساهم زيادة اكتساب القدرات والمهارات للأفراد وينتج عنه أداء أفضل بعكس أولئك الذين يتعلمون ضمن بيئات تعليمية لا تستخدم الوسائل الحديثة في عملية التعلم" (6) .

3-2- عرض فرق القياسات البعدية بين مجموعتي البحث وتحليلها ومناقشتها :

لغرض التعرف على أفضلية التأثير في تعلم المهارات الأساسية على بساط الحركات الأرضية لدى طلاب المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة كربلاء سعى الباحث إلى دراسة فرق القياسات البعدية بين أفراد مجموعتي البحث (الضابطة والتجريبية) من خلال استخدام اختبار (T) للعينات المستقلة والمتساوية بالعدد كوسيلة إحصائية لتحقيق هذا الغرض واستخراج قيمة (T) المحسوبة والتي هي محك الحكم في ضوء مقارنتها بقيمتها الجدولية وكما مبين ضمن الجدول (5) :

جدول (5)

يبين فرق القياسات البعدية بين أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات المبسوطة

ت	الإحصائيات المتغيرات	وحدة القياس	قياس قبلي		قياس بعدي		قيمة (T) المحسوبة	الدالة المعنوية
			وسط	انحراف	وسط	انحراف		
1	العجلة البشرية	درجة	7.614	1.99	8.64	1.162	4.032	معنوي
2	قفزة اليمين الأمامية	درجة	6.708	2.392	8.21	1.494	4.214	معنوي
3	القفزة العربية	درجة	6.88	2.411	8.14	1.541	3.949	معنوي

من خلال الجدول (5) يتبين ان هناك تبايناً واختلافاً بين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في القياسين البعدين وعند جميع المتغيرات (العجلة البشرية ، قفزة اليمين الأمامية ، القفزة العربية) وعند الاستدلال عن معنوية الفروق بين الأوساط الحسابية من خلال استخدام اختبار (T) للعينات المستقلة والمتساوية بالعدد أظهرت النتائج ان قيمة (T) المحسوبة لمتغير العجلة البشرية قد بلغت (4.032) بينما بلغت قيمة (T) لمتغير قفزة اليمين الأمامية (4.214) بينما بلغت قيمة (T) لمتغير القفزة العربية (3.949) وهي اكبر من قيمتها الجدولية عند درجة حريه (48) وتحت مستوى دلالة (0.05) وهذا يؤشر ان هناك فرقاً معنوياً بين القياسين البعدين بين أفراد المجموعتين (الضابطة والتجريبية) ولصالح أفراد المجموعة التجريبية لان قيم وسطهم الحسابي وفي جميع المتغيرات المعنوية بالدراسة والبحث اكبر من الاوساط الحسابية لأفراد

⁶ - محمود أحمد مرعي ، محمد محمود الحيلة . طرائق التدريس العامة ، ط1 ، الرياض ، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة التربوية لدول الخليج العربي ، 2002 ، ص184 .

المجموعة الضابطة وعند جميع المتغيرات المبحوثة ، ويعزو الباحث ذلك إلى ان العمل وفق هذا النمط أدى إلى تفاعل الطلاب تفاعلاً نشطاً خلال المواقف المعتمدة باستخدام تكنولوجيا التعلم الحديث وعلى نماذج التدريبات الموضوعية وفق تعليمات وقواعد وإجراءات محددة وواضحة المعالم حاول من خلالها كل طالب إظهار قدراته ومهاراته للوصول إلى الهدف ، إذ يشير (هيل ويسل Hall Wessel نقلاً عن علي فهمي البيك) "ان أكثر الطرق لتطوير المهارات الرياضية هي ان تؤدي باستخدام وسائل متقدمة وحديثة واستخدام أكثر من حاسة" (7) .

ويعزو الباحث هذه النتائج إلى استخدام المهارات الحركية ضمن الوحدات التعليمية في صورة فيديو ومع الممارسة كانت بمثابة أساس صقل تثبيت للأداء المهاري ، ففي إطار المشاهدة والاداء تكون النقاط الهامة للمهارات الحركية واضحة تماماً في ذهن الطالب لمحاولة التحكم فيها كما ان هذا النمط يعد أفضل أنماط التطبيقات التعليمية استثار نشاط الطلاب وزاد من دوافعهم وحماستهم نحو الأداء لأنه جاء حسب رغبتهم وميولهم للتعلم وفق هذا النمط حيث اعتمدت الوحدات التعليمية على ديناميكية اللعب الرياضي لطبيعة الأداء في لعبة الجمناستك ، كما يرجع الباحث ذلك إلى وضوح النتائج أمام الطلاب أثناء أداء التدريبات المختارة والموضوعة وفقاً لمعايير واضحة ومحددة والذي يكون الخطأ الفردي فيها محسوم ومحدد ، والطالب المسؤول عنه يشعر انه ناتج أدائه بمفرده ولا يستطيع أن ينسبه لغيره وهذا في حد ذاته يحثه على بذل المزيد من الجهد . وهذا يتفق مع ما أشار إليه (حسن شحاتة ربيع ، 1998) "ان شعور المتعلم بالنجاح خلال العمل يؤدي إلى زيادة دافعيته في الموقف التعليمي ومحاولة التفوق على منافسه من خلال تقديم أفضل انجازاته" (8) .

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4- 1 الاستنتاجات :

في ظل ما أفرزته نتائج الدراسة خلص الباحث بعدة استنتاجات منها :

1- أظهرت النتائج ان هناك تأثير ايجابي لاستخدام تكنولوجيا بيئة الانغماس بالواقع الافتراضي في تعلم طلاب المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة كربلاء لمهارات بساط الحركات الأرضي بالجمناستك

2- اظهرت النتائج أفضلية في تأثير استخدام تكنولوجيا بيئة الانغماس بالواقع الافتراضي في تعلم طلاب المرحلة الثانية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة كربلاء لمهارات بساط الحركات الأرضي بالجمناستك

4- 2 التوصيات :

من خلال ما أفرزته نتائج الدراسة خلص الباحث إلى عدة توصيات منها :

⁷ - علي فهمي البيك ، عماد الدين عباس . المدرّب الرياضي في الألعاب الجماعية ، الإسكندرية ، منشأة المعارف ، 2003 ، ص 43 .

⁸ - حسن شحاتة ربيع . المناهج الدراسية بين النظرية والتطبيق ، ط 1 ، القاهرة ، مكتبة الدار العربية للكتاب ، 1998 ، ص 149 .

- 1- ضرورة الاهتمام بالبيئة التربوية التي تتيح للطلاب أن يتعلم بالطريقة حديثة واستخدام تكنولوجيا التعلم المتقدمة .
- 2- استخدام بيئة الانغماس بالواقع الافتراضي في التطبيق والممارسة لمهارات بساط الحركات الأرضية أثبت فاعليته في تعلم واكتساب الطلاب .
- 3- ضرورة إجراء دراسات مشابهة لمواد ومراحل أخرى لطلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة وباستخدام وسائل تعلم متقدمة .