تأثير أستخدام تقنية الواقع المعزز على تحسين رفعة الخطف في رياضة رفع الاثقال لطلاب كلية التربية الرياضية جامعة بنها

* أ.م.د مصطفى رمضان على عثمان

مقدمه ومشكلة البحث

هناك العديد من التغيرات السريعة التي تلامس حاجات تكبر مع مستحدثات التقنية لسد الفجوة بين الواقع والمأمول ، والمساهمة في إيجاد حلول تدمج مابين التقنية والتعليم بفاعلية وكفاءة عالية بهدف إصلاح وتطوير التعليم ، ولعل الاهتمام بصياغة الرسالة التعليمية من خلال وسيط معلوماتي بمعايير محددة تعد طريقا للمساهمة في إشباع حاجات الطلاب ولدعم المناهج الدراسية والارتقاء بالمستوى التعليمي لرفع نسبة التحصيل ومهارات التفكير ، ومن هنا بدأ ظهور التعليم الإلكتروني ، وهو أحد الاتجاهات الحديثة في التعليم المتمركز حول المتعلم، حيث يتضمن وسائط وأساليب جديدة منها تقنية الواقع المعزز ، والتي ظهرت مع الثورة اللاسلكية والصناعية والتطور التقني الحديث ، ومن ثم انتقلت تلك التقنية إلى حقول عملية التعليم والتعلم

وأشارت **هند سليمان الخليفة (2015)** أن مصطلح الواقع المعزز يشير إلى إمكانية دمج المعلومات الافتراضية مع العالم الواقعي، فعند قيام شخص ما باستخدام هذه التقنية للنظر في البيئة المحيطة من حوله فإن الأجسام في هذه البيئة تكون مزودة بمعلومات تسبح حولها وتتكامل مع الصورة التي ينظر إليها الشخص. وقد ساعد التطور التقني كثيرا في بروز هذه التقنية فأصبحنا نراها في الحاسبات الشخصية والهواتف الجوالة، بعد أن كانت حكرا على معامل الأبحاث في الشركات الكبرى (2:6)

كما أن تقنية الواقع المعزز يمكن توظيفها فى العملية التعليمية بهدف تقديم المساعدة إلى المتعلمين ليتمكنوا من التعامل مع المعلومات وادراكها بصريا بشكل أسهل من إستخدام الواقع الإفتراضى . كما أنها يمكن أن تمدهم بطرق مختلفة لتمثيل المعلومات واختبارها بشكل ديناميكى وسريع وسهل كما أنها توفر تعليما مجديا وسهل ففى اوروبا يمول الإتحاد الأوروبى مشروع (ITacitus) والذى يسمح للمستخدم أن يشير له بواسطة كاميرا جهازه فى مكان تاريخى ليرى الموقع وكأنه فى فترات مختلفة من الماضى(8: 12)

* أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات رياضات المنازلات والرياضات الفردية - كلية التربية الرياضية - جامعة بنها.

بالإضافة إلى ذلك يمكن إستخدام تقنية الواقع المعزز فى الألعاب التعليمية لزيادة تفاعل الطلاب مع المادة العلمية. كما عملت شركة (METAIO) الألمانية على تطوير كتب معززة (Augmented Books) تحتوى على عناصر من الواقع المعزز ، بحيث لو تم تسليط الكاميرا عليها فإن هذه العناصر تتفاعل مع البيئة الحقيقية (11 :12)

أما مشكلة البحث ، فهى تأتى من كون رياضة رفع الاثقال – من الرياضات التى قد لا يعرف عنها الكثير، وقد لا يمارسها الطالب إلا فى داخل الكليه ، ولن تتاح له الفرصة لممارستها فى أى مكان اخر ، ولقد سهلت التكنولوجيا للطلاب الحصول على المعلومات النظرية ، فبطبيعة الحال يريد الطالب ان يكمل مسيرة المعرفة لدية بنفس الإسلوب التكنولوجى ، ومن خلال إطلاع الباحث على وسائل وأساليب وطرق التعلم ، فقد وجد أن الواقع المعزز (Augmented reality) يعد من الوسائل المستخدمة حديثا نسبيا فى مجال التعليم فى التربية الرياضية ، حيث أنها تعمل على تقديم المهارة في شكل مجسم مما يسهل تكوين الفكرة عند الطالب، وأيضا سهولة وسرعة تعلم الرفعات لأن تقنية الواقع المعزز (Augmented reality) تساعد المتعلم على فهم كيفية أداء المهارات بكل تفاصيلها من خلال إتاحة الفرصة للمتعلم ليكون هو معلم نفسة وهو الذى يوضح النقاط الخفية لما يتعلمة حيث ان الواقع المعزز (Augmented reality) تجعله يشاهد اداء الرفعة التى يؤديها المجسم بشكل ثلاثى الأبعاد ويدور حول اللاعب ويرى الرفعة من كل الجوانب ، أو يشاهد الرفعة من خلال فيديو يقرب له الشكل الفنى لأداء الرفعة بعد قراءة الجزء النظرى الموجود مع الصورة ، وهذا أيضا يعالج مشكلة زيادة عدد الطلاب ومراعاة الفروق الفردية عند الشرح، وفى هذه الدراسه نحاول إستخدام إسلوب الواقع المعزز (Augmentedreality) بهدف توصيل المعلومة للطلاب بشكل يجعل الطالب يفكر ويفهم المغزى من الخطوات الفنية والشكل الفنى لأداء رفعة الخطف قيد البحث .

هدف البحث:

يهدف هذا البحث الى معرفة تأثير البرنامج التعليمي بأستخدام تقنية الواقع المعزز على تحسين رفعة الخطف فى رياضة رفع الاثقال لطلاب كلية التربية الرياضية ببنها عن طريق الهواتف الذكية .

فروض البحث :

1. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة على تحسين رفعة الخطف لصالح القياس البعدى
2. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية على تحسين رفعة الخطف لصالح القياس البعدى
3. توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية و الضابطة على تحسين رفعة الخطف لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية

مصطلحات البحث:

التقنية:

مصطلح مرادف لمصطلح التكنولوجيا ذات الأصل اليونانى المشتق من الكلمة اليونانية (techne) التى تعنى فنا او مهارة ، والكلمة اللاتينية (texere) وتعنى تركيبا او نسيجا . والكلمة (logos) وتعنى علما او دراسة . وبذلك فإن مصطلح (التقنية) يعنى علم المهارات او الفنون بشكل منطقى لتأدية وظيفة محددة .(21:9)

الواقع المعزز:

وعرفه (**Dunleavy, M., & Dede**):" مصطلح يصف التقنية التي تسمح بمزج واقعي متزامن لمحتوى رقمي من البرمجيات والكائنات الحاسوبية مع العالم الحقيقي ".(7:9)

الدراسات المرجعية :

1. قام (**احمد انور السيد**)(**2018م**) (**1**) بدراسة بعنوان " تأثير أستخدام الواقع المعزز على تعلم بعض المهارات الأساسية وتركيز الأنتباه لمبتدئى الهوكى " واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وتمثلت عينة البحث في (30) طالب من الفرقة الاولي ، وكانت أهم النتائج تشير الي تفوق المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة باستخدام البرنامج التعليمي المقترح بالواقع االمعزز وان أسلوب الواقع المعزز له تأثير ايجابي فى تعلم بعض المهارات الأساسية وتركيز الأنتباه للمجموعة التجريبية.

2. قامت **(مروة إبراهيم سليمان)(2018م) (4)** بدراسة بعنوان " دمج تقنية الواقع المعزز مع الصحف المطبوعة كقيمة مضافة لتحسين فاعلية الاتصال " واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وتمثلت عينة البحث في (50) أساتذة جامعة في تخصص الطباعة والنشر والتغليف ، وتخصص الصحافة والإعلام و الخبراء في مجال الطباعة والإعلام الصحفى العاملين في مؤسسات النشر وكانت أهم النتائج تشير الي صناعة طباعة الصحف تتغير باستمرار نحو الأفضل ونحو الرقمنة لكنها لن تختفي. لذلك يجب علي الصحف المصرية أن تتأقلم مع العصر الرقمى ة جديدة لمرحلة ما بعد الهواتف الذكي .
3. قام **(Hou,et al)(2013م) (10)** بدراسة بعنوان " أستخدام الواقع المعزز القائم على الرسوم المتحركة لإدراك الدليل الإرشادى " واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة ، وتمثلت عينة البحث في (50) مشاركا من طلاب الدراسات العليا في جامعة نيو ساوث ويلز (UNSW) في أستراليا ، وكانت أهم النتائج وجود أثر إيجابي عند أستخدام نظام الواقع المعزز القائم على الرسوم المتحركة وقل أرتكاب الأخطاء بنسبة كبيرة مع تحسن منحنى التعليم لديهم بشكل كبير.

إجراءات البحث

منهج البحث Research method :

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة هذه الدراسة مستعينا بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبى لمجموعتين أحداهما ضابطة والاخرى تجريبية باستخدام القياس القبلى والبعدى للمجموعتين.

مجتمع وعينة البحث Research Society And Sample :

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية – جامعة بنها للعام الجامعي 2021/2020م ، والبالغ عددهم 214 طالب مستجد ، وتكونت عينة البحث من 50طالب حيث تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما مجموعة تجريبية قوامها 20 طالب والأخرى مجموعة ضابطة قوامها 20 طالب وتم اختيار 10 طلاب للدراسة الاستطلاعية.

تجانس عينة البحث :

جدول (1)

تجانس عينه البحث في متغيرات السن والطول والوزن ن=50

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	سنة	19.66	20	0.79821	-1.053-
الطول	سم	172.24	172.5	3.32928	-.239-
الوزن	كجم	77	78	2.61861	-.547-

يتضح من جدول (1) ان معامل الالتواء تراوح مابين(0.239− 1.053) اي انه انحصر مابين ±3 ان البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا مما يدل علي تجانس عينه البحث في متغيرات السن والطول والوزن

تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث فى متغيرات الصفات البدنية والمستوى الرقمى للخطف

جدول (2)

تجانس عينه البحث في متغيرات الصفات البدنية والمستوى الرقمى ن=50

المتغيرات	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
قوة القبضة يمين	22.54	23	1.5281	0.154
قوة القبضة يسار	20.74	21	0.96489	-.155-
رمى جلة للخلف عبر الرأس	6.78	7	1.41839	-.219-
المستوى الرقمى للخطف	45.86	45	3.39273	0.063

يتضح من جدول (2) ان معامل الالتواء تراوح مابين (0.063− 0.219) اي انه انحصر مابين ±3 ان البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا مما يدل علي تجانس عينه البحث في متغيرات الصفات البدنية

التكافؤ:

جدول (3)

الفروق فى القياسين القبليين للمجموعة الضابطة والتجريبية فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى ن1+ن2=40

المتغيرات	القياس للمجموعة الضابطة		القياس القبلى للمجوعة التجريبية		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع		
السن	19.85	1.03999	19.65	0.81273	0.2	-.678-
الطول	172.45	3.42552	172.15	3.26505	0.3	-.284-
الوزن	77	3.09499	76.7	2.77394	0.3	-.323-
قوة القبضة يمين	22.45	2.08945	22.25	1.55174	0.2	-.344-
قوة القبضة يسار	21.1	1.11921	20.9	0.91191	0.2	-.620-
رمى جلة للخلف عبر الرأس	6.85	1.75544	6.7	1.49032	0.15	-.291-
المستوى الرقمى للخطف	46	4.73509	45.5	3.41051	0.5	-.383-

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 38= 1.96

يوضح جدول (3) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبليين للمجموعة الضابطة والتجريبية فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أقل من الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على عدم وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات .

1- صدق الاختبارات:

جدول (4)

صدق التمايز للإختبارات البدنية قيد البحث ن1= 5، ن2= 5

م	الإختبـــار	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
		س	±ع	س	±ع		
1	قوة القبضة يمين	40	2.221	55	2.872	-15	*2.22 -
2	قوة القبضة شمال	39	1.197	50	1.092	-11	*2.3 1-
3	رمى جلة للخلف عبر الرأس	6.46	1.762	10.87	1.981	-4.41	-4.54

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 8 = 1.85

يتضح من جدول (4) أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية حيث إنحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين (2.22- 4.54) مما يدل على وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعة المميزة وغير المميزة لصالح المجموعة المميزة في الإختبارات البدنية قيد البحث عند مستوى معنوية(0.05) مما يدل على صدق الإختبارات قيد البحث.

2- ثبات الإختبار Reliability :

قام الباحث بايجاد معامل الثبات للاختبارات البدنية المستخدمة فى البحث عن طريق تطبيق تلك الاختبارات على (5) لاعبين من نفس المرحلة السنية وذلك من خلال أعادة تطبيق الأختبارات على نفس العينة .

جدول(5)

معامل الإرتباط بين التطبيق الأول والثاني للإختبارات البدنية ن= 5

م	الاختبـــارات	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة ر
		س	±ع	س	±ع	
1	قوة القبضة شمال	55	2.872	54	2.228	*0.988
2	قوة القبضة يمين	50	1.092	51	1.098	*0.993
4	رمى جلة للخلف عبر الرأس	10.87	1.981	10.17	1.112	.983

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 3 = 0.805

يتضح من جدول (5) أنه يوجد إرتباط قوي بين التطبيقين الأول والثاني حيث إنحصرت قيمة معامل الإرتباط بين (0.988- 0.993) وجاءت قيمة(ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على ثبات الإختبارات البدنية قيد البحث.

أدوات ووسائل جمع البيانات

***القياسات الخاصة بمعدلات النمو:**

- **قياس العمر الزمني:** بالرجوع إلي تاريخ الميلاد
- **قياس الطول:** باستخدام جهاز الريستاميتر
- **قياس الوزن:** باستخدام الميزان الطبي
- **إستمارات تسجيل بيانات** (الطول-الوزن-السن)

*** الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث :**

- **الاختبارات البدنية :**
  - قوة القبضة
  - رمى جلة للخلف عبر الرأس
- **قياس المستوي المهارى:**

وذلك من خلال استمارة تسجيل خاصة لتقييم مستوي الأداء المهاري عن طريق المحكمين

حيث قام الباحث بتصميم استمارة لتقييم مستوي الأداء المهاري لمهارة الخطف فى رياضة رفع الاثقال.

ثم قام الباحث بعرض استمارة التقييم علي مجموعة من السادة الخبراء وذلك لإبداء الرأي في محتويات هذه الاستمارة ، وتم تجميع الاستمارات من السادة الخبراء وتفريغ بياناتها حيث اجتمعت موافقتهم بنسبة 100% علي محتويات هذه الاستمارة.

الدراسة الاستطلاعية :

في ضوء مشكلة البحث وفروضه والمنهج المستخدم قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية علي النواحي الإدارية والفنية والتنظيمية الخاصة بالبحث والتي تم تحديدها فيما يلي:

- التأكد من سهولة تطبيق القياسات.
- اختيار الأماكن المناسبة لإجراء القياسات.
- التأكد من كفاية بطاقات التسجيل للبيانات المطلوبة.

وقد أجريت هذه الدراسة الاستطلاعية يوم الاحد 2020/3/21م

البرنامج التعليمي المقترح :

يعتبر البرنامج التعليمي المقترح باستخدام الواقع المعزز على تعلم مهارة الخطف فى رفع الاثقال لطلاب الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية جامعة بنها هي المحور الرئيسي الذي يدور حوله البحث الحالي الإمكانات اللازمة لتنفيذ البرنامج.

- **قاعة مجهزة للأداء** : استخدم الباحث قاعة تكنولوجيا المعلومات بكلية التربية الرياضية– جامعة بنها.
- **كاميرا ديجيتال** : وذلك من أجل تصوير المهارات قيد البحث .
- **كاميرا فيديو**: وذلك من أجل تصوير النواحي الفنية والخطوات التعليمية للمهارة قيد البحث.
- **أجهزة كمبيوتر وأسطوانات (CD) – سماعات للرأس –بارات رفع اثقال – طارات – طبلية**".

محتويات البرنامج التعليمي المقترح:

– اعمال ادارية (3ق) – الاحماء (5 ق)

– مشاهدة الفيديو (15ق) – التطبيق العملي فى مجموعات تعلم تعاوني (20 ق)

– الجزء الختامي (2ق)

إجراءات تنفيذ التجربة::

القياس القبلى

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لمجموعتي البحث [التجريبية والضابطة] وذلك يوم الثلاثاء2021/3/23م .

التجربة الأساسية:

قام الباحث بتطبيق التعليم في مجموعات تعلم تعاوني من خلال الفيديو التفاعلي علي المجموعة التجريبية ، وتم استخدام أسلوب التدريس التقليدي "الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي" علي المجموعة الضابطة، وذلك في الفترة من يوم الخميس 2021/3/25م إلي الاحد 2021/5/23م وقد استغرق تطبيق التجربة شهرين وزمن المحاضرة "الوحدة التعليمية" (45 دقيقة) لكلا من مجموعتي البحث.

القياس البعدي:

قام الباحث بعد الانتهاء من المدة المحددة لتنفيذ تجربة البحث الأساسية بإجراء القياس البعدي للمجموعتين [التجريبية والضابطة] وذلك يوم الثلاثاء الموافق 2021/5/25م

المعالجات الإحصائية :

قام الباحث بإستخدام الأساليب الإحصائية الأتية وذلك لملائمتها لطبيعة الدراسة وهي : "المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، الوسيط ، الالتواء ، معامل الارتباط ،اختبار (ت) "

عرض ومناقشة النتائج :

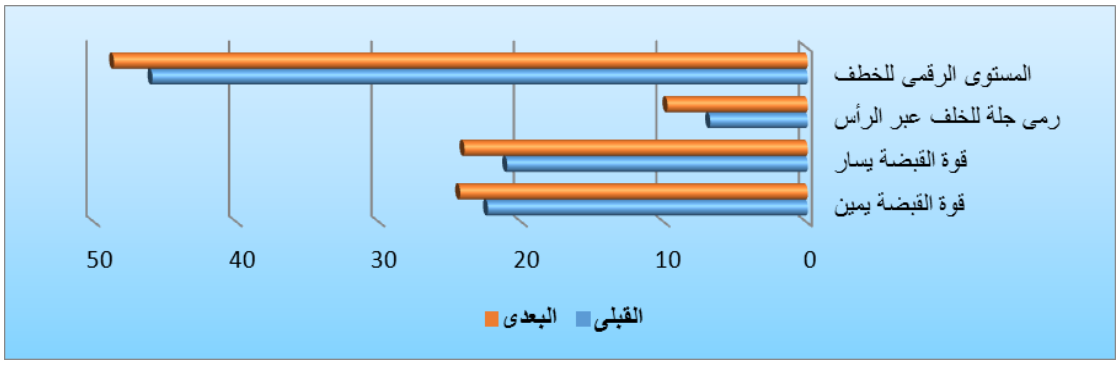
جدول (6)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى للمجموعة الضابطة ن=20

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة يمين	22.45	2.08945	24.40	3.07545	-1.95	2.048
قوة القبضة يسار	21.1	1.11921	24.1	2.10521	-3	3.61
رمى جلة للخلف عبر الرأس	6.85	1.75544	9.85	2.74144	-3	2.665
المستوى الرقمى للخطف	46	4.73509	48.7	5.72109	-2.7	3.491

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 19= 1.73

يوضح جدول (6) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في الصفات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات



شكل (1)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى للمجموعة الضابطة

يتضح من جدول (6) وشكل رقم (1) وجود فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية 0.05 بين القياسين القبلى والبعدى لدى المجموعة الضابطة فى المستوى البدنى والمهارى فقيمة (ت) عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 19 = 1.73 وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى أن الطريقة التقليدية لا يمكن إغفالها والتى تعتمد على الشرح اللفظى وأداء النموذج العملى لمحاضرات رفع الاثقال

وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على:

(توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة على تعلم رفعة الخطف لصالح القياس البعدى)

جدول (7)

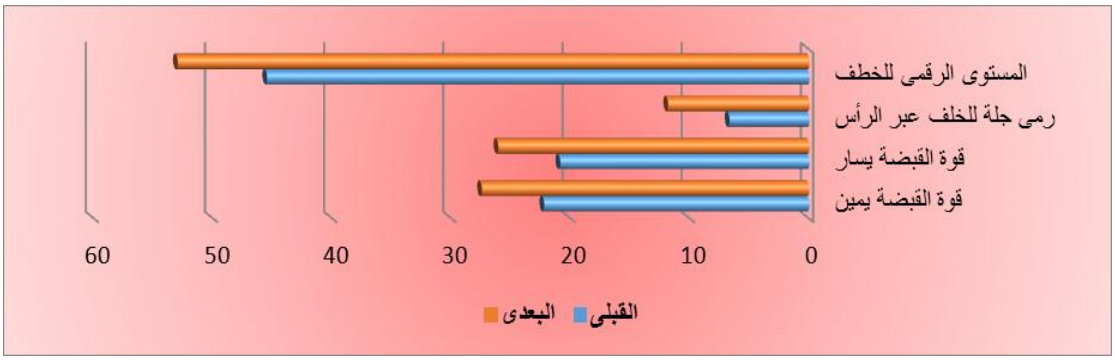
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى للمجموعة التجريبية ن=20

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة يمين	22.25	1.55174	27.47	1.7363	-5.22	4.98
قوة القبضة يسار	20.9	0.91191	26.1	.9873	-5.2	6.37
رمى جلة للخلف عبر الرأس	6.7	1.49032	11.85	.98221	-5.15	4.33

المستوى الرقمى للخطف	45.5	3.41051	53	1.3737	-7.5	6.36

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 19= 1.73

يوضح جدول (7) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في الصفات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات



شكل (2)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى للمجموعة التجريبية

إستنادا إلى ماجاء من نتائج فى جدول (7) والشكل رقم (2) فإن الباحث يفسر وجود هذه الفروق إلى إستخدام الواقع المعزز عن طريق التطبيق الإليكترونى الذى تم عرضه من خلال الهاتف المحمول حيث أنها تساعد على توفير مناخ تعليمى تفاعلى كما أنها تعزز وجود عامل الإثارة والتشويق وتثبيت المعلومه من خلال ربطها بشكل متسلسل ، ويدعم هذا التفسير ما ذكره **Azuma, R,** (7) أنه تتبنى بيئات التعلم أساليبها بناء على احتياجات المتعلمين ومتطلباتهم، وليس من الضرورة أن يقتصر مصطلح البيئة في هذا السياق على بيئات التعلم المادية كالصفوف الدراسية؛ بل قد يشير إلى بيئات التعلم الرقمية حيث يستطيع المتعلمون من خلالها تحفيز قدرتهم على الاكتشاف وهذا ما سيسهم بنهاية المطاف إلى اكتساب قدر أكبر من المعرفة، بالإضافه إلى وجود الصور والفيديوهات التى تعرض النموذج المثالى للمهارة والتركيز على النقاط المحورية فى المهارة حتى يتثى للطالب الإلمام بالمهارة ككل من مفاهيم وطريقة أداء ، وبالنسبة إلى مهارة الخطف فقد تفوقت نسبة التعلم فيها ويرجع الباحث ذلك إلى استخدام الواقع المعزز عن طريق التطبيق الإليكترونى . ويفسر الباحث ايضاحدوث هذا التحسن إلى التعلم من خلال التطبيق

الإليكترونى الذى يعمل على إشراك كل الطلاب فى التعلم واعطاء الفرصة والحرية لكل طالب فى أخذ الوقت الكافى للتعلم وامكانية الإعادة للأداء والفيديوهات لأى عدد من المرات حتى يشعر الطالب أنه تلقى المعلومة ووصل لدرجة التعلم المناسبة وهذا يتفق مع ما أوردته

سارة العتيبي(2016م) (2) أن الواقع المعزز أثبت نجاحه الباهر في مجال التدريب ، فثورة التدريب عن طريق الواقع المعزز اكتسحت جميع المجالات التدريبية وبنجاح باهر، فبإستخدام بعض المعدات الخاصة أمكن للمتدرب الدخول في الموقف التدريبي والتمرن عليه بمهارة وبواقعية تصل إلى 95 %،كما يتفق مع ما ذكره **عبد الله إسحاق ، (2015م) (3)** أن لتقنية الواقع المعزز دورا فعالا فى توصيل المعلومة بأسلوب شيق وسهل ،فقد أجريت بعض الدراسات التى وجدت أن التعليم بتقنية الواقع المعزز تساعد المتعلم على التعلم بسهولة وتوفر له القدرة على الإبداع بشكل فعال فى الدراسة وفى عمله المستقبلي .

وبذلك تتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على:

(توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطى درجات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية على تعلم رفعة الخطف لصالح القياس البعدى)

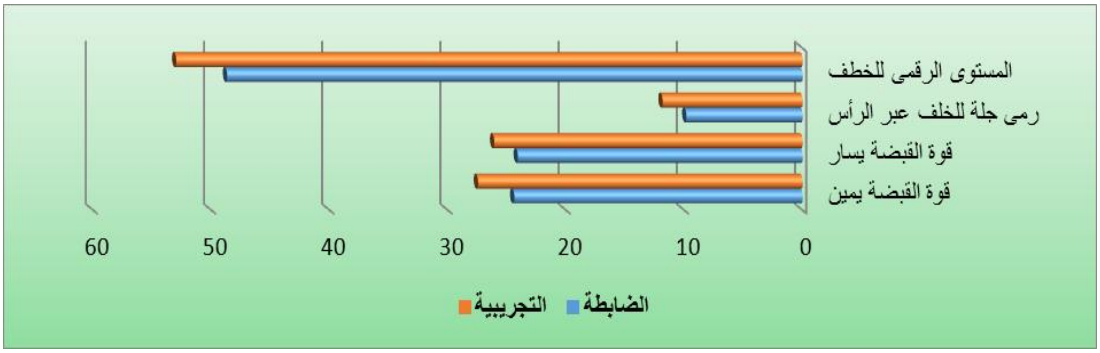
جدول (8)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى ن1+ن2=40

المتغيرات	الضابطة		التجريبية		الفرق بين متوسطين	قيمة ت
	س	±ع	س	±ع		
قوة القبضة يمين	24.40	3.07545	27.47	1.7363	-3.07	-8.771
قوة القبضة يسار	24.1	2.10521	26.1	.9873	-2	5.375
رمى جلة للخلف عبر الرأس	9.85	2.74144	11.85	.98221	-2	-5.56
المستوى الرقمى للخطف	48.7	5.72109	53	1.3737	-4.3	4.80

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 38= 1.96

يوضح جدول (8) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي في الصفات البدنية والمهارية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات لصالح المجموعة التجريبية



شكل (3)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة فى الصفات البدنية والمستوى الرقمى

يتضح من جدول (8) والشكل رقم (3) وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات البعدية لدى مجموعتى البحث الضابطة والتجريبية فى المستوى البدنى والمهارى قيد البحث فقيمة (ت) عند مستوى معنوية 0.05 ودرجة حرية 38 = 1.96 وهى قيم اكبر من قيمة (ت) الجدولية.

ويعزو الباحث إلى أن هذا التحسن في نتائج المجموعة التجريبية ترجع إلى تطبيق أسلوب جديد للتعليم من خلال الواقع المعزز عن طريق التطبيق الالكترونى له والذى يتميز بتأثيره الإيجابى فى عرض المعلومات والمعارف المرتبطة بالمهاراه للطالب قيد البحث ، من خلال تجميع المعلومات التى يتم تخزينها من مصادر متنوعة واستخدام أكثر من وسيط تعليمي لشرح وتوضيح النص المعلوماتى المكتوب على الشاشة ، ومن خلال مؤثرات الصوت والصورة والحركة الموجودة ، ولأن المتعلم يستطيع إسترجاع المعلومة فى أي وقت يشاء وأى مكان. لان استخدام الواقع المعزز يمكن من تثبيت المعلومات بشكل جيد ، بالإضافة إلى أن هذه المعلومات تقدم للطالب بطريقة متكاملة وبترتيب منطقى فى إطارات مبنية على الإثارة والتشويق والاستجابة والتغذية الرجعية بما يجعل عملية التعليم مثمرة.

وفى هذا الصدد يذكر " **مها عبد المنعم محمد** " **(2014م) (5)** و**(Hou,etal) (2013م) (10)** أن التعليم يتأثر إلى حد كبير بطرق التدريس التى يتبعها المعلم لذا فإن التعليم الذى يقوم على أساس التجريب والتطبيق ينتقل أثره أسرع وأسهل من التعليم بطريقة التلقين (الشرح وأداء نموذج) ، وقد ظهرت أساليب وطرق تدريس تساعد على توجيه المتعلم لاكتساب المهارات

المختلفة ، فقد أكدت الدراسات الحديثة ونظريات علم النفس أن أهمية التعلم فى قيام المتعلم بتعليم نفسه وبذل الجهد من أجل تعديل سلوكه مع مراعاة الفروق الفردية.

الإستخلاصات والتوصيات

الإستخلاصات:

من خلال هدف البحث وفروضة وعينة البحث بالإضافة إلى المعالجات الإحصائية يمكن إستخلاص الأتى:

1. إن لتقنية الواقع المعزز تأثيرا واضحا على تعلم رفعة الخطف قيد البحث للطلاب عينة البحث.
2. تعمل تقنية الواقع المعزز مع الكتاب التفاعلى على الحد من سيطرة التكنولوجيا على العملية التعليمية ، والإستيلاء على دور الكتاب الورقى فى تعلم رفعة الخطف قيد البحث.
3. إن تقنية الواقع المعزز تعد من أفضل الإساليب التى يتم التدريس بها وكان لها الأثر الأكبر والأكثر فعالية على تعلم رفعة الخطف قيد البحث مما يدل على مدى فاعليتها.

التوصيات:

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

1. إستخدام تقنية الواقع المعزز والكتاب التفاعلى فى تدريس رفعة الخطف قيد البحث فى جميع كليات التربية الرياضية.
2. إستخدام أساليب جديدة ومبرمجة فى ظل سهولة تواجد أجهزة اللاب توب والأى باد والهواتف الذكية والحديثة فى حجرة الدراسة والإستفادة من تواجدها مع معظم الطلاب لتدريس مناهج التربية الرياضة عامة ومهارةالخطف فى رفع الاثقال قيد البحث على وجه الخصوص.
3. تدريب الطلاب على عمل الكتب التفاعلية الخاصة بهم فى مناهج التربية الرياضة عامة ومهارات رفع الاثقال على وجه الخصوص.
4. الإهتمام ولو على الأقل بعرض نموذج مثالى من خلال الأجهزه الحديثة لتلاشى مشاكل عرض النموذج من خلال المعلم.

5. إجراء مثل تلك الدراسة فى مقررات أخرى ورياضات أخرى ومراحل سنية مختلفة

قائمة المراجع

أولا: المراجع العربية:

1. **أحمد أنور السيد (2014م)** : تأثير أستخدام الواقع المعزز على تعلم بعض المهارات الأساسية وتركيز الأنتباه لمبتدئى الهوكى المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، فبراير ، الجزء الرابع.
2. **سارة العتيبي، وأخرون (2016م)** : "رؤية مستقبلية لأستخدام تقنية(Augmented Reality) كوسيلة تعليمية لأطفال الدمج في مرحلة رياض الأطفال بالمملكة العربية السعودية" ،مجلة رابطة التربية الحديثة، مصر ،المجلد 8، العدد28.
3. **عبد الله إسحاق،إحسان محمد عطار (2015م)** : الكائنات التعليمية وتكنولوجيا النانو، مكتبة الملك فهد الوطنية للنشر والتوزيع ، الرياض.
4. **مروة إبراهيم سليمان (2018م)** : دمج تقنية الواقع المعزز مع الصحف المطبوعة كقيمة مضافة لتحسين فاعلية الاتصال ، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية ، العدد التاسع.
5. **مها عبد المنعم محمد (2014م)** : أثر إستخدام تقنية الواقع المعزز فى وحدة من مقرر الحاسب الألى فى تحصيل وإتجاه طالبات المرحلة الثانوية سالة ماجستير منشورة من جامعة أم القرى: مكة المكرمة.
6. **هند سليمان الخليفة (2015م)** : توجهات تقنيات مبتكرة في التعلّم الإلكتروني: من التقليدية إلى الإبداعية. ورقة عمل مقدمة في مؤتمر التعلّم الإلكتروني الرابع، الرياض.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

7. **Azuma, R (1997)** : A Survey of Augmented Reality. Presence: Teleoperators and Virtual, Environments, Vol. 1, No. 6, pp.355، 385.
8. **Catenazz sommaruga,L (2013)** : social media challenges and opportunities for education in modern society ,mobile learning and augmented reality:new learning opportunities ,International Interdisciplinary scientific Conference, Vol. 1.
9. **Dunleavy, M.,** : Augmented Reality Teaching and

	& Dede, C (2006)		Learning.Augmented, reality, usa: Harvard Education Press.
10.	**Hou,L., Wang, X., Bernold, L., & Love, P (2013)**	:	Using Animated Augmented Reality to Cognitively Guide Assembly, Journal of Computing in Civil Engineering Vol. 27, No. 5.
11.	**Kipper, G., &.Rampolla (2013)**	:	Augmented Reality: An Emerging Technologies Guide to AR,Elsevier..