

برنامج تعليمي باستخدام التعلم الرقمي وأثره على مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري لبعض مهارات الجميز لطلاب كلية التربية الرياضية

م.د/ محمد فتحي السيد ابراهيم

ملخص البحث:

يهدف البحث إلى الارتقاء بمستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري لبعض مهارات الجميز لطلاب كلية التربية الرياضية من خلال تصميم برنامج تعليمي باستخدام التعلم الرقمي، وتألفت عينة البحث من (20) طالبا من الفرقة الثالثة " تخصص جميز " بكلية التربية الرياضية- جامعة الأزهر، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة، وتم اجراء المعاملات العلمية على (10) طلاب كمجموعه استطلاعية من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية، وتم استخدام المنهج التجريبي وذلك لملائمته لطبيعة البحث، واستخدم لجمع البيانات: الاختبارات البدنية واستمارة تقييم مستوى الأداء المهاري، واختبار القدرة العقلية الإلكتروني، واختبار للتحصيل المعرفي، وقد أشارت أهم نتائج البحث الى أن التعلم الرقمي كان أكثر فاعلية وايجابية من الطريقة التقليدية على مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري للمهارات (قيد البحث) مما يدل ذلك على فاعليته، وكانت من أهم التوصيات: اعداد دورات تدريبية وورش عمل لأعضاء هيئة التدريس للتعرف على كيفية توظيف وتفعيل التعلم الرقمي في عملية التعليم والتعلم وذلك لتفادي سلبيات الطريقة المتبعة في التدريس.

المقدمة:

يواجه العالم اليوم في القرن الحادي والعشرين مجموعه من التحديات والتحولت السريعة والمتلاحقة، وتتمثل هذه التحديات في التقدم العلمي والتكنولوجي الكبير في شتى مجالات الحياة، بالإضافة الى ثورة الاتصالات والمعلومات والتي تسببت في تضاعف المعرفة الانسانية. (12: 11)

فالأهم تتقدم بقدر ما تحزره من تطور في كافة المجالات ومنها المجال التكنولوجي، مما دفع المجتمعات النامية والمتقدمة على حد سواء الى الاهتمام بمحتوى ونوعية ومستوى ما يقدم لأبنائها من تعليم بما يتضمنه من نظم وبرامج ومناهج تتطلب منحنى جديد للتعلم في ضوء اهداف استراتيجية بعيدة المدى تسمح للمجتمعات بمواكبة تلك الانطلاقة. (17: 259) (14: 166)

وقد ساهمت التكنولوجيا الرقمية في تغيير ملامح النظام التعليمي بعناصره المختلفة، حيث ساهمت في تغيير دور عضو هيئة التدريس والمعلم من مجرد ناقل للمعلومات الى القيام بدور الميسر والموضح والمرشد والمدرّب والمقوم والقائد البناء، كما ساهمت التكنولوجيا الرقمية في تغيير دور المتعلم من مجرد متلقى للمعارف الى المستقصي والباحث والمكتشف. (13: 21)

والاتجاه الحديث في العملية التعليمية يؤكد على ذاتية المتعلم في الحصول على الخبرة التي يهيئها له الموقف التعليمي، ليقف موقفا إيجابيا نشطا في تحقيق الأهداف التعليمية المطلوبة بناء على قدراته الشخصية وسرعته الذاتية. (19: 46)

لذلك أصبح من الضروري تحديد طرق الاستفادة من المستحدثات التكنولوجية في المجال التعليمي وذلك للاستفادة من الإمكانيات الهائلة لتلك المستحدثات والتي تتمثل في قدرتها على تنمية أجواء تعليمية ملائمة لإنجاح العملية التربوية، الأمر الذي يستدعي التوجه الى طرائق التدريس التي تعتمد على مشاركة المتعلم بدلا من تلك التي تعتمد على استقبال الطالب للمعرفة. (3: 18) (6: 17)

ومع ظهور أجهزة الحاسبات الشخصية وبرامجها التشغيلية الى جانب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والانترنت، وتطورها المستمر والمذهل خلال السنوات القليلة الماضية ظهر التعلم الرقمي وانتشر بشكل سريع، وتم التأكيد على انه سيكون الأسلوب الأمثل والأكثر انتشارا للتعليم والتدريب.

(9: 15)

وترى "سعاد احمد شاهين" (2014) ان التعلم الرقمي أسلوب من أساليب التعلم في إيصال المعلومة للطالب، حيث يتم فيه استخدام آليات الاتصال الحديثة من الحاسب الآلي وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث، ومكتبات الكترونية، وكذلك بوابات الانترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي، أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأسرع وقت، واقل جهد وتكلفة، وأكبر فائدة، وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين. (10: 131)

وسيقوم الباحث بتصميم برنامج تعليمي باستخدام التعلم الرقمي لمعرفة أثره على مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري لبعض مهارات الجمناز لطلاب الفرقة الثالثة "تخصص جمناز" بكلية التربية الرياضية للبنين - جامعة الأزهر.

وتعد رياضة الجمناز أحد الأنشطة الرياضية الفردية التي لها أهميتها في المجال التنافسي الأولمبي والعالمي، نظرا لتعدد أنواعها وتباين الأجهزة المستخدمة والابتكار في الأساليب الفنية للأداء الحركي الذي يتميز بالإبداع والمخاطرة على الأجهزة المختلفة، مما يضفي عليها صفة جمالية تجذب الرياضي والمشاهد على حد سواء. (2: 39)

ومن خلال ممارسة الجمناز يستطيع الفرد تنمية روح الشجاعة والمغامرة بجوانبها الإيجابية كافة للوصول الى الهدف المطلوب. (7: 28)

وتعتبر التمرينات الأرضية ذات أهمية في الجمناز لما يمكن اكتسابه من قيم بدنية مثل: القوة، المرونة، القدرة، الرشاقة، الإيقاع الحركي، الإحساس بالتوازن الحركي والثابت، والتوافق بين الجهازين العضلي والعصبي، وقيم نفسية مثل: اكتساب الصفات الإرادية التي تؤهل لإتجاز مهارات فائقة الصعوبة. (87:20-88)

مشكلة البحث وأهميته:

يتميز عالمنا المعاصر بأنه عصر العلم والتكنولوجيا، لكثرة الاكتشافات العلمية والابتكارات التكنولوجية في وسائل الإنتاج والخدمات والاتصالات والمعلومات وتسارع معدلات الاكتشافات بصورة غير متوازنة بين المجتمعات، وأهم ما يميز هذا العصر هو الثورة العلمية حيث أدت هذه الثورة وما زالت تؤدي إلى تغييرات وتحولات سريعة، وهذا التطور يلعب دوراً هاماً في مجال التعليم، حيث أمدّه بالأدوات والوسائل الحديثة التي تعمل على سرعة وسهولة وتنظيم ونقل المعلومات مما يقلل الجهد والفاقد التعليمي ويؤدي إلى فوائد تعليمية للمتعلمين. (8: 15)

والهدف من العملية التعليمية هو إيجاد واستعمال أفضل الطرائق والأساليب وأكثرها كفاءة لبناء الشخصية الرياضية المتكاملة، وبالرغم من التقدم الكبير الذي تشهده العملية التعليمية في مجال التربية الرياضية إلا أنه يلاحظ استمرارية الاعتماد على الأسلوب التقليدي (الشرح والعرض) في التعليم حيث يقوم المعلم بالشرح يتبعه عرض للنموذج دون أدنى مشاركة فعلية للمتعلمين في الموقف التعليمي، لذا فإن الطريقة التقليدية المتبعة في التعليم ينبغي تطويرها للوفاء بأغراض التربية وبالتالي تحقيق الأهداف المنشودة.

وتعتبر رياضة الجمناز من الرياضات الهامة والحيوية التي تتميز عن باقي الرياضات بأنها تحتاج إلى أساليب وطرق متطورة لتعلمها حتى يمكن التقدم بمستوى الأداء، كما أنها تتطلب اكتشافاً دقيقاً لأهم تفاصيل الأداء الفني الجيد والسعي المستمر نحو معرفة خصائص ومقومات هذه المهارات ومتطلباتها من القدرات الحركية، والنقاط الفنية لنجاحها، وأهم الأخطاء الشائعة لها، والتدرج التعليمي المناسب لكي يتمكن المتعلم من الأداء الصحيح.

وقد لاحظ الباحث من خلال عمله كمدرسا بالكلية وقيامه بتدريس الجانب التطبيقي لمقرر الجمناز، أن مستوى الأداء المهاري للطلاب يشوبه بعض القصور والضعف، بالإضافة إلى قلة الإمكانيات والأدوات المستخدمة، واستخدام طرق قديمة يغلب عليها الطابع التقليدي والرتابة والملل حيث لم يعد الآن لها محل اهتمام لمن يسعى للتقدم والتطوير، كما أن هذه الطرق تغفل حاجات ورغبات وميول الطلاب، وتفتقد التقدم العلمي والتقني في مجال تكنولوجيا التعليم التي حققت فهما

وإدراكا أكثر من الزمن السابق، وحققت اقتصادية في زمن التعلم والجهد والتكلفة، وساعدت المتعلمين على الفهم الصحيح للأداء والممارسة الصحيحة لتحقيق أهداف العملية التعليمية.

ويعزو الباحث ذلك إلى أن الطرق المستخدمة في عملية التدريس قد تحتاج إلى تطوير حتى يمكنها مساعدة الطلاب على استخدام جميع الحواس وكذلك إثارة دوافعهم نحو عملية التعلم، وكذلك مواجهة عدم كفاية الزمن المخصص للعملية التعليمية، الذي قد يؤدي إلى عدم تحقيق العملية التعليمية لأهدافها المرجوة والمنشودة على اكمل وجه، ومن هذا المنطلق وما نشاهده اليوم من مواكبة للتقدم العلمي في استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في مجال تعلم المهارات الحركية، فقد قام الباحث بتصميم برنامج تعليمي باستخدام (التعلم الرقمي) وذلك بهدف تحسين مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري لطلاب الفرقة الثالثة " تخصص جمباز " ، حيث أن استخدام (التعلم الرقمي) الذي يعتبر أحد وسائل تكنولوجيا التعلم الحديثة يسهل عملية التعليم والتعلم، ويقوم بدور حيوي في إثارة الدافعية لدى المتعلمين وتركيز انتباههم، كما يعمل الحاسب الآلي على عرض البرنامج التعليمي بشكل أفضل وأسرع للمتعلم، ويقوم بتوفير الوقت والجهد ومراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، مما قد يساعد على تحقيق أهداف العملية التعليمية لبعض مهارات الجمباز وبصورة أكثر فاعلية.

ويرى الباحث ان التعلم الرقمي سيمنح للمتعلمين فرص التفاعل مع المادة التعليمية ومساعدتهم على فهم وإدراك المهارات المقدمة، مع امدادهم بكم من المعلومات الصوتية والمرئية وكافة الوسائل المساعدة.

ويرى الباحث ان النجاح في ذلك سيؤدي الى تدارك الأخطاء وارتفاع المستوى المهاري وذلك لما سيكتسبه المتعلم من مميزات لهذا الأسلوب الحديث والذي كان دافعا لأن يتبنى الباحث هذه المحاولة العلمية وهي بعنوان / برنامج تعليمي باستخدام التعلم الرقمي وأثره على مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري لبعض مهارات الجمباز لطلاب كلية التربية الرياضية.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلى الارتقاء بمستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري لبعض مهارات الجمباز لطلاب الفرقة الثالثة "تخصص جمباز" بكلية التربية الرياضية للبنين -جامعة الأزهر، من خلال تصميم برنامج تعليمي باستخدام التعلم الرقمي.

فروض البحث:

- 1- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى كلا من " التحصيل المعرفي، والأداء المهاري " لصالح القياس البعدي.
- 2- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى كلا من " التحصيل المعرفي، والأداء المهاري " لصالح القياس البعدي.
- 3- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى كلا من " التحصيل المعرفي، والأداء المهاري " لصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

- التعلم الرقمي:

هو تقديم المحتوى التعليمي للتعلم عبر جميع الوسائط الإلكترونية، متضمنا شبكة الإنترنت والأقمار الصناعية، وأشرطة التسجيل، وأشرطة الفيديو، وكذلك عبر التلفزيون، والأقراص المصنوعة من الليزر واستخدام الحاسب التعليمي. (20 :23)

الدراسات المرتبطة:

أولا الدراسات العربية:

- 1- دراسة " إبراهيم جابر محمد حسن الطهراوي " (2018م) (1)، وتهدف الدراسة وضع برنامج تعليمي باستخدام التعليم المدمج ومعرفة تأثيره على المتغيرات البدنية وعلى تعلم مهارة دفع الجلة بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الإعدادية، وتم استخدام المنهج التجريبي، وعينة قوامها (30) تلميذ من تلاميذ الصف الثاني الإعدادي بمدرسة عمر الفاروق الرسمية للغات بالزقازيق، واستخدم لجمع البيانات استمارات التسجيل، اختبارات لقياس مستوى الأداء البدني، اختبار قياس مستوى الأداء المهاري، وكانت أهم النتائج : برنامج التعليم

الالكتروني المدمج له اثر إيجابي في وجود فروق داله احصائيا ومعدل تغير حادث لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدفع الجلة للبرنامج والبرمجية عن القياس البعدي في المجموعة الضابطة في كافة متغيرات البحث.

2-دراسة" ايمان عبد الصرايرة" (2018م) (5)، وتهدف الدراسة إلى التعرف على اثر استخدام موقع الكتروني مقترح على الحصيلة المعرفية للعبة كرة السلة لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في لواء المزار الجنوبي، وتم استخدام المنهج شبه التجريبي، وعينة قوامها(410) طالب وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية من طلبة المرحلة الأساسية العليا في لواء المزار الجنوبي، وتمثلت أدوات الدراسة في: الموقع الالكتروني، واختبار معرفي للحصيلة المعرفية لكرة السلة، وكانت أهم النتائج : وجود دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية مقابل الضابطة.

3-دراسة" ياسر علي مرسي أبو حشيش " (2018م) (25)، وتهدف الدراسة الى تصميم برنامج تعليمي من خلال شبكات التواصل الاجتماعي وتأثيره على تعلم مهارة 110م/ح واكتساب المعلومات والمعارف المرتبطة بمهارة 110م/ح لطلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية، وتم استخدام المنهج التجريبي ذو القياسين (القبلي والبعدي) لمجموعتين إحداهما تجريبية استخدمت الوسيلة التكنولوجية الحديثة (شبكات التواصل الاجتماعي) والأخرى ضابطة استخدمت الطريقة التقليدية، وعينة قوامها(180) طالب من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية، وتمثلت أدوات الدراسة في: استمارات استطلاع اراء الخبراء، اختبار لقياس المستوى المعرفي، اختبار لقياس مستوى الأداء المهاري، وكانت أهم النتائج : أدى البرنامج التعليمي باستخدام شبكه التواصل الاجتماعي إلى سرعة تعلم مهارة 110متر /حواجز قيد البحث، كما أدى إلى توفير الوقت والجهد للمتعلمين واكتساب الطلاب المعارف والمعلومات المرتبطة بالمهارة.

4-دراسة" عنتر سالم حسن علي" (2018م) (18)، وتهدف الدراسة الى وضع برنامج تعليمي مقترح باستخدام اسلوبي التعلم التعاوني والتعاوني الالكتروني ومعرفة أثره على تعلم المهارات الأساسية في كرة السلة لطلاب كلية التربية الرياضية بدمياط، وتم استخدام المنهج التجريبي ذو القياسين (القبلي والبعدي) لمجموعتين تجريبيتين ومجموعة ضابطة، وعينة قوامها(45) طالب من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية بدمياط، وتمثلت أدوات الدراسة في: الاختبارات البدنية، الاختبارات مهارية، وكانت أهم النتائج : أسلوب التعلم التعاوني الالكتروني ساهم بطريقة إيجابية في رفع مستوى أداء الطلاب في المهارات الأساسية في رياضة كرة السلة للمجموعة التجريبية الثانية، كما ان التعلم باستخدام أسلوب

التعلم التعاوني الإلكتروني ومن خلال البرنامج المتبع له أثر فعال على تحسين مستوى الأداء المهاري حيث كان معدل نسبة التحسن لمجموعة التعلم التعاوني الإلكتروني تفوق معدل التحسن لمجموعة التعلم التعاوني وهذا يدل على تفوق المجموعة التجريبية الثانية (التعاوني الإلكتروني) في معظم نسب التقدم للمتغيرات المهارية.

5-دراسة" عماد أبو القاسم محمد على " (2017م)(16)، وتهدف الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام التعلم الخليط على تعلم مهارة التصويب من الثبات في كرة السلة لتلاميذ المرحلة الابتدائية، وتم استخدام المنهج التجريبي، وعينة قوامها(30) طالبا من طلاب الصف السادس الابتدائي، وتم تقسيمهم الى مجموعتين احدهما تجريبية والأخرى ضابطة، وتمثلت أدوات الدراسة في: استمارة استطلاع آراء الخبراء، استمارة تسجيل البيانات، اختبار لمستوى الأداء المهاري، وكانت أهم النتائج : يوجد تأثير قوي للبرنامج التعليمي المقترح (الوحدات التعليمية الإلكترونية) للمجموعة التجريبية في تحسين مستوى الأداء المهاري أفضل من المجموعة الضابطة مما يدل على قوة تأثير تلك الوحدات في العملية التعليمية الإلكترونية.

ثانيا: الدراسات الأجنبية:

6- دراسة "Rieber" (2014م) (27)، وتهدف الدراسة التعرف على تأثير التعلم الإلكتروني التشاركي على تعلم مهاره التصويب في كره السلة لدي طلاب المرحلة الجامعية، واستخدام الباحث المنهج التجريبي، وتكونت عينة البحث من عدد (36) طالبا بالمرحلة الجامعية تم تقسيمهم الى مجموعتين مجموعته تجريبية، ومجموعه ضابطة كلا منهما (18) طالبا، ومن اهم النتائج: تفوق افراد المجموعة التجريبية على افراد المجموعة الضابطة في مستوى اداء التصويب في كره السلة.

7- دراسة "Moreno" (2013م) (26)، وتهدف الدراسة إلى التعرف على فاعليه التعلم الإلكتروني التشاركي في اكتساب بعض المهارات الأساسية في كره القدم لطلاب المدارس الثانوية، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث على عدد (34) طالبا بالمرحلة الثانوية، تم تقسيمهم الى مجموعتين احدهما تجريبية والآخرى ضابطة قوام كلا منهما (17) طالبا، ومن اهم النتائج: يؤثر اسلوب التعلم الإلكتروني التشاركي تأثيرا ايجابيا على مستوى اداء بعض المهارات الأساسية في كره القدم.

خطة وإجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لمناسبته لطبيعة البحث، باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية وأخرى ضابطة بواسطة القياس القبلي والبعدي.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على طلاب الفرقة الثالثة " تخصص جواز " بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة - جامعة الأزهر، والمقيدين بسجلات الكلية للعام الجامعي (2018/2019م) والبالغ عددهم (39) طالباً، وقد قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية العشوائية حيث بلغ عددهم (20) طالباً، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين كالتالي:

- المجموعة التجريبية: واستخدمت طريقة التعلم باستخدام التعلم الرقمي.
- المجموعة الضابطة: واستخدمت (طريقة الشرح والعرض) في التعلم.
- وتم استخدام مجموعة استطلاعية من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وعددها (10) طالباً للتأكد من صلاحية الأدوات، ولحساب المعاملات العلمية للاختبارات، ولتجريب البرنامج التعليمي، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (1)

توصيف مجتمع وعينة البحث

العينة الأساسية				العينة الاستطلاعية		عينة البحث		مجتمع البحث	
النسبة	الضابط	النسبة	التجريبية	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد
26%	10	26%	10	26%	10	77%	30	100%	39

تجانس وتكافؤ عينة البحث في المتغيرات الأساسية:

قام الباحث بإجراء التجانس في متغيرات البحث الأساسية (السن - الطول - الوزن - الذكاء)، والتكافؤ في (القدرات البدنية - المتغيرات المهارية والمعرفية) كما هو موضح بالجدولين رقم (2،3):

جدول (2)

تجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن - الطول - الوزن - الذكاء)

ن=20

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	الشهر	242.90	243.00	1.52	0.086
الطول	سم	172.30	172.00	0.98	0.067
الوزن	كجم	70.80	71.00	0.79	0.407
الذكاء	درجة	62.15	62.00	1.56	0.469-

يتضح من الجدول رقم (2) أن قيم معاملات الالتواء قد تراوحت بين (0.407، -0.469) أي أنها انحصرت ما بين $(3 \pm)$ مما يدل على أن قياسات العينة في متغيرات (السن، والطول، والوزن، والذكاء) قد وقعت تحت المنحنى الاعتدالي وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات.

جدول (3)

تكافؤ عينة البحث في القدرات البدنية قيد البحث

ن = 2 = 10

قيمة "ت"	معامل الالتواء	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات البدنية
		ع ±	س	ع ±	س		
0.094	- 0.621	2.42	64.10	2.35	64.20	سم	القدرة العضلية للرجلين الوثب العمودي
0.319	- 0.945	2.69	470.8	2.89	471.2	سم	القدرة العضلية للذراعين رمي كرة طبية
0.183	- 0.104	1.91	53.90	2.88	54.10	سم	مرونة الظهر الكوبري
0.547	0.050	0.021	7.35	0.027	7.36	ث	الرشاقة الجري الزجراجي
0.372	- 0.004	0.568	2.10	0.632	2.20	عدد	التوافق الدوائر الرقمية
0.491	0.37	0.027	3.56	0.027	3.57	ث	السرعة 30م عدو من بداية

							متحركة	
0.728	- 0.785	0.699	11.40	0.516	11.60	عدد	الجلوس من الرقود في 20 ث	قوة عضلات البطن

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 1.73$

يتضح أيضا من جدول (3) أن جميع قيم (ت) المحسوبة في المتغيرات قيد البحث بين المجموعتين التجريبية والضابطة قد تراوحت ما بين (0.094، 0.728) وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) والتي بلغت 1.73 وهذا يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في متغيرات القدرات البدنية قيد البحث.

جدول (4)

تكافؤ عينة البحث في المتغيرات المهارية والمعرفية قيد البحث

$$10 = 2n = 1n$$

قيمة "ت"	معامل الالتواء	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الاختبارات	المتغيرات
		±ع	س̄	±ع	س̄		
1.406	- 0.68	0.527	1.50	0.422	1.80	مهارة	الشقبة الجانبية " العجلة"
0.429	0.22	0.516	1.40	0.527	1.50	مهارة	الشقبة الأمامية
1.044	- 0.55	0.919	17.80	0.789	18.20	معرفة	الاختبار المعرفي

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 1.73$

يتضح أيضا من جدول (4) أن جميع قيم (ت) المحسوبة في المتغيرات قيد البحث بين المجموعتين التجريبية والضابطة قد تراوحت ما بين (0.429، 1.406) وهي أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (0.05) والتي بلغت 1.73 وهذا يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات المهارية قيد البحث.

خامسا: أدوات البحث:

1- الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- جهاز الرستاميتير: لقياس الطول (بالسنتمتر).
- ميزان طبي: لقياس الوزن (بالكيلو جرام).

- شريط قياس: لقياس المسافات (بالسنتمتر).
- بساط ارضي - طباشير - كرة طبية - أقماع - مقعد سويدي - ساعة إيقاف.
- عدد واحد كاميرا فيديو.
- عدد (10) اسطوانات CD نسخ البرنامج التعليمي.
- عدد (10) أجهزة كمبيوتر.

2- اختبارات البحث:

- اختبار القدرة العقلية 17 سنة فأكثر، من إعداد فاروق عبد الفتاح موسى، وتم برمجة الاختبار وجعله إلكترونيا من إعداد "محمد فتحي السيد إبراهيم" (2017) (21)، حيث تم عرضه على الخبراء في مجال علم النفس الرياضي، وعلم النفس التعليمي، وقد طبق للتجانس بين مجموعتي عينة البحث. مرفق (5)
- اختبارات القدرات البدنية المرتبطة بالمهارات قيد البحث. مرفق (3)
- اختبار مستوى التحصيل المعرفي. (إعداد الباحث). مرفق (13)، وتم برمجة الاختبار لجعله إلكترونيا. مرفق (15)، وتم عرضه على الخبراء في مجال تكنولوجيا التعليم، وطرق تدريس التربية الرياضية، والجمباز الفني. مرفق (1)

3- استمارات استطلاع رأي الخبراء:

قام الباحث بإعداد استمارات استطلاع رأي الخبراء لتحديد:

- أهم القدرات البدنية المرتبطة بالمهارات قيد البحث والاختبارات المناسبة لها. مرفق (2)

استمارة تقييم الأداء المهاري للمهارات قيد البحث:

قام الباحث بإعداد استمارة لتقييم مستوى الأداء للمهارات قيد البحث، واسترشد في إعدادها من خلال المسح الشامل للمراجع والدراسات والبحوث المرتبطة، وتم عرضها على ذوي الخبرة في مجال الجمباز للوصول إلى صورتها النهائية. مرفق (4)

تم إيجاد المعاملات العلمية لاختبارات القدرات البدنية على النحو التالي:

صدق اختبارات القدرات البدنية:

صدق التمايز:

قام الباحث بإيجاد صدق التمايز للاختبارات قيد البحث بين عينة البحث الاستطلاعية وقوامها (10) طلاب كعينة غير مميزة وعينة قوامها (10) طلاب كعينة مميزة من الطلاب المشتركين في الفرق الرياضية وجدول (5) يوضح صدق التمايز بين المجموعتين في اختبارات القدرات البدنية.

جدول (5)

صدق التمايز لاختبارات القدرات البدنية

$$ن = 1 = 2 = 10$$

م	اختبارات القدرات البدنية	وحدة القياس	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
			س	ع	س	ع		
1	الوثب العمودي	سم	64.4	2.3	90.2	0.5	25.9	34.46
			0	1	7	0		0
2	رمي كرة طبية	سم	471.	2.7	509.	0.4	37.8	42.08
			5	9	3	8		7
3	الكوبري	سم	53.9	2.7	48.5	0.5	5.40	6.149
			0	2	0	2		
4	الجري الزجراجي	ث	7.36	0.0	6.14	0.0	1.21	147.2
				2		1		1
5	الدوائر الرقمية	عدد	2.10	0.5	3.40	0.5	1.30	5.357
				6		1		
6	30م عدو من بداية متحركة	ث	3.57	0.0	2.88	0.0	0.689	75.73
				2		1		
7	الجلوس من الرقود في 20ث	عدد	11.5	0.5	22.2	0.7	10.70	35.67
			0	3	0	9		

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) = 1.73

يتضح من جدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة الغير مميزة في القدرات البدنية لصالح المجموعة المميزة، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 وهذا يعنى قدرة هذه الاختبارات على التمييز بين المستويات، أي أنها تعد اختبارات صادقة لقياس الصفات التي وُضعت من أجلها.

ثبات الاختبارات:

استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار، ثم إعادة تطبيقه Test Retest على العينة الاستطلاعية بفارق زمني قدره أسبوع واحد بين التطبيقين، وراعى الباحث في التطبيق الثاني أن يكون بنفس الأسلوب وفي نفس ظروف التطبيق الأول وجدول (6) يوضح ثبات اختبارات القدرات البدنية.

جدول (6)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في اختبارات القدرات البدنية

ن = 10

م	اختبارات القدرات البدنية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة "ر"
			ع	س	ع	س	
1	الوثب العمودي	سم	2.16	63.7	2.34	64.2	0.888 **
2	رمي كرة طبية	سم	2.89	471.20	2.72	470.9	0.945 **
3	الكوبري	سم	2.86	53.8	2.90	54.0	0.989 **
4	الجري الزججاني	ث	0.02	7.36	0.02	7.36	0.961 **
5	الدوائر الرقمية	عدد	0.48	2.30	0.63	2.20	0.873 **
6	30م عدو من بداية متحركة	ث	0.02	3.57	0.02	3.57	0.939 **
8	الجلوس من الرقود في 20ث	عدد	0.51	11.6	0.52	11.5	0.816 **

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى دلالة (0,05) = 0.63

يتضح من جدول (6) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين كلا من درجات عينة البحث في التطبيق الأول للاختبارات ودرجات التطبيق الثاني لنفس المجموعة الاستطلاعية، حيث ان قيم "ر" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 مما يدل على ثبات درجات الاختبار.

الاختبارات المهارية:

اقتصرت الباحث على مهارة الشقبة الجانبية (العجلة)، ومهارة الشقبة الأمامية، وتم إجراء القياسات الخاصة بمستوى الأداء المهاري عن طريق لجنة المحكمين (لجنة التقييم) والمتخصصين في رياضة الجمباز. مرفق (1/3)

وقد تم تقسيم درجة الأداء الكلية على عدد من المعايير لكل مهارة على حده لضمان توحيد التقييم، فيتم حساب الدرجة الكلية لكل مهارة من (10) درجات، حيث يمنح درجة معينة من عشرة لكل محكم، ويتم حساب متوسط الدرجات الثلاثة لمعرفة الدرجة النهائية للطالب. مرفق (4)

اختبار مستوى التحصيل المعرفي: (إعداد الباحث):

قام الباحث بتصميم اختبار التحصيل المعرفي بهدف التعرف على قدر المعلومات والمعارف المرتبطة بالمهارات التدريسية لدى طلاب عينة الدراسة الأساسية (ن = 20) حيث طُبِق الاختبار قبل وبعد إجراء التجربة على العينة الكلية للبحث.

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى خلال الفترة من: يوم الثلاثاء الموافق (2018/10/9م) إلى يوم الخميس (2018/10/11م) على (10) طلاب من الفرقة الثالثة تخصص جمباز بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة - جامعة الأزهر، في نفس المرحلة العمرية لعينة البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية بهدف التعرف على: -

- 1- صلاحية الأدوات والأجهزة التي يُجرى بها القياسات والاختبارات.
- 2- ترتيب تطبيق القياسات والاختبارات.
- 3- تنظيم وترتيب سير العمل والوقوف على كيفية تنفيذ البرنامج التعليمي.
- 4- اكتشاف الصعوبات التي قد تواجه الباحث أثناء التنفيذ.

- حساب المعاملات العلمية للاختبار المعرفي:

تم حساب معاملي الصعوبة والتمييز، لمعرفة العبارات التي سوف يتم حذفها لعدم مناسبتها، وجدول (7) يوضح العبارات التي تم قبولها وفقاً لذلك.

جدول (7)

معاملي الصعوبة والتمييز لعبارات الاختبار المعرفي

(ن = 10)

م	النواحي الفنية		الخطوات التعليمية		طريقة السند		أهم العضلات العاملة		أهم القدرات البدنية		بعض مبادئ قانون التحكيم	
	DI	DR	DI	DR	DI	DR	DI	DR	DI	DR	DI	DR
1	0.67	0.6	0.67	0.6	0.67	0.5	0.67	0.6	0.67	0.5	0.67	0.6
2	0.67	0.4	0.67	0.6	0.67	0.5	0.67	0.5	0.67	0.4	0.67	0.6
3	0.67	0.6									0.67	0.4
4	0.67	0.6									0.67	0.5
5	0.67	0.4									0.67	0.6
6	0.67	0.4									0.67	0.5
7	0.67	0.5									0.67	0.6
8	0.67	0.6									0.67	0.5
9		0.6									0.67	0.6
10		0.5									0.67	0.4
11		0.5									0.67	0.6
12		0.5									0.67	0.4
13		0.6									0.67	0.5
14		0.4									0.67	0.6
15		0.5									0.67	0.4
16		0.6									0.67	0.5
17		0.5									0.67	0.6
18		0.4									0.67	0.5
19		0.5									0.67	0.6
20		0.6									0.67	0.4

- DR: تشير إلى معامل الصعوبة يقبل المعامل الذي يتراوح ما بين (0,3 - 0,7).

- DI: معامل التمييز (يقبل المعامل الذي يحقق 0,66 فأكثر)

- * : تشير إلى العبارة التي تم استبعادها.

يتضح من جدول (7) قبول جميع عبارات الاختبار المعرفي (50) عبارة حيث تم قبولها لتحقيقها لمعامل الصعوبة والتمييز، وهي العبارات التي حصلت على تقدير صعوبة يتراوح ما بين (0.3 : 0.7) وحصلت على معامل تمييز من (0.66 فأكثر).

معامل الصدق والثبات:

أولاً: معامل الصدق:

صدق المحكمين:

تم عرض الاستمارة على عدد (3) خبراء في مجال رياضة الجمباز بكليات التربية الرياضية، وقد أشار الخبراء بصدق الاختبار وأنه يقيس الجوانب المختلفة التي وضع من أجلها. مرفق (3/1)

صدق الاتساق الداخلي:

قام الباحث بتطبيق الاختبار على عينة من الدراسة الاستطلاعية من طلاب الفرقة الثالثة تخصص جمباز بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة - جامعة الأزهر، والبالغ عددهم (10) طلاب وذلك لحساب صدق الاتساق الداخلي لاختبار التحصيل المعرفي عن طريق إيجاد معاملات الارتباط باستخدام معادلة " سبيرمان ".

جدول (8)

معاملات ارتباط صدق الاتساق الداخلي بين درجة كل عبارة والمحور التي تنتمي إليه

(ن = 10)

م	النواحي الفنية	الخطوات التعليمية	طريقة السند	أهم العضلات العاملة	أهم القدرات البدنية	بعض مبادئ قانون التحكيم
1	*0.842	*0865	*0.841	*0.785	*0.756	*0.765
2	*0.736	*0.756	*0.865	*0.723	*0.756	*0.756
3	*0.742	*0.699				*0.791
4	*0.695	*0.694				*0.759
5	*0.794	*0.685				*0.785
6	*0.863	*0.786				*0.796
7	*0.842	*0.756				*0.765
8	*0.752	*0.791				*0.685
9	*0.683	*0.764				
10	*0.798	*0.846				
11	*0.845	*0.655				
12	*0.713	*0.687				
13	*0.795	*0.798				
14	*0.792	*0.796				
15	*0.657	*0.742				
16	*0.694	*0.757				
17	*0.792					
18	*0.731					
19	*0.783					
20	*0.898					

* قيمة (ر) الجدولية = 0.63

يتضح من جدول (8) وجود ارتباط دال إحصائياً بين درجة كل عبارة (مفردة) ودرجة المحور

التي تنتمي إليه مما يدل على درجة صدق عبارات المحاور التي بنيت عليها في الاختبار المعرفي قيد البحث.

جدول (9)

صدق الاتساق الداخلي بين المحور والمجموع الكلي لمحاور الاختبار المعرفي

ن = 10

م	المحاور	معامل الارتباط
1	المحور الأول	*0.943
2	المحور الثاني	*0.962
3	المحور الثالث	*0.824
4	المحور الرابع	*0.832
5	المحور الخامس	*0.971
6	المحور السادس	*0.945

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 = 0.63

يوضح جدول (9) وجود ارتباط ذو دلالة إحصائية بين مجموع المحور وبين المجموع الكلي لمحاور الاختبار المعرفي، وذلك عند مستوى معنوية 0.05، وأن قيمة الارتباط بين المحور وبين المجموع الكلي للمحاور قد انحصرت ما بين (0.824 0.971) مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي العالي لعبارات ومحاور الاختبار المعرفي.

يوضح جدول (10) محاور الاختبار وعدد وأرقام عبارات كل محور في صورته النهائية.

جدول (10)

محاور الاختبار المعرفي وعدد وأرقام عبارات كل

محور في صورته النهائية

عدد العبارات	محاور الاختبار وأرقام العبارات						نوع العبارات
	معلومات مرتبطة ببعض مبادئ قانون التحكيم	معلومات مرتبطة بأهم القدرات البدنية	معلومات مرتبطة بأهم العضلات العاملة	معلومات مرتبطة بطريقة السند	معلومات مرتبطة بالخطوات التعليمية	معلومات مرتبطة بالنواحي الفنية	

50	50:43	42:41	40:39	38:37	36:21	20:1	أسئلة الاختيار من متعدد
----	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------------------------

يتضح من جدول (10) أنه تم التوصل إلى الاختبار المعرفي في صورته النهائية وأصبح (50) عبارة موزعه على المحاور الستة طبقا للأهمية النسبية وبعد حذف العبارات التي لم تُحقق معاملي الصعوبة والتميز لكل محور.

ثانيا: ثبات الاختبار:

قام الباحث بحساب معامل ثبات الاختبار بطريقة إعادة تطبيق الاختبار، وجدول (11) يوضح معامل الارتباط بين التطبيق الأول، والتطبيق الثاني.

جدول (11)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبار المعرفي في صورته النهائية

= (ن) (10)

م	المتغيرات				قيمة (ر)
	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		
	ع	م	ع	م	
1	0.79	18.10	0.99	18.20	0.963**

* قيمة (ر) الجدولية = 0.63

يتضح من جدول (11) وجود ارتباط دال إحصائيا بين التطبيقين (الأول - الثاني) لمحاور الاختبار المعرفي مما يدل على درجة ثبات الاختبار قيد الدراسة وأنه صالح للتطبيق.

- الزمن المناسب:

تم احتساب الزمن المناسب من خلال جمع الزمن الذي استغرقه أول وآخر مختبر وتم قسمته على (2) لاستخراج المتوسط الحسابي لزمن الاختبار المعرفي المناسب كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (12)

زمن تطبيق الاختبار المعرفي في صورته النهائية

الزمن المناسب	المجموع	الزمن التجريبي للاختبار		زمن الاختبار
		إجابة أول مختبر	إجابة آخر مختبر	
25 ق	50 ق	20 ق	30 ق	

يتضح من جدول (12) أن متوسط زمن الإجابة على عبارات الاختبار المعرفي في صورته النهائية لعدد (50) عبارة هو (25) دقيقة.

مفتاح تصحيح الاختبار:

قام الباحث بالاطلاع على الكتب والمراجع العلمية المتخصصة، واستطلاع آراء الخبراء المتخصصين في المجال قيد الدراسة للتعرف على الإجابة النموذجية لعبارات الاختبار المعرفي المصمم من قبل الباحث.

تطبيق الاختبار المعرفي:

تم تطبيق الاختبار في صورته النهائية على عينة قوامها (10) طلاب من الفرقة الثالثة تخصص جمباز بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة - جامعة الأزهر في المهارات قيد الدراسة، وقد اشتمل على (50 عبارة)، وأصبحت الدرجة الكلية للاختبار (50) درجة بمعدل درجة واحدة لكل سؤال، وبذلك يحتوي الاختبار على ستة محاور ودرجاتهم كالتالي:

- المعلومات المرتبطة بالنواحي الفنية (20) درجة.
- المعلومات المرتبطة بالخطوات التعليمية. (16) درجة.
- المعلومات المرتبطة بطريقة السند (2) درجة.
- المعلومات المرتبطة بأهم العضلات العاملة (2) درجة.
- المعلومات المرتبطة بأهم القدرات البدنية (2) درجة.
- المعلومات المرتبطة ببعض مبادئ قانون التحكيم (8) درجة.

البرنامج التعليمي:

التوزيع الزمني لمحتوى البرنامج التعليمي:

استغرق زمن تطبيق برنامج التعلم الرقمي على أفراد عينة البحث الأساسية (8) أسابيع، وذلك بداية من يوم: السبت الموافق (13 / 10 / 2018م) إلى يوم الخميس الموافق 2018/12/6م، وبواقع محاضرتين أسبوعياً وبإجمالي (16) محاضرة، كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (13)

التوزيع الزمني لمحتوى البرنامج التعليمي

م	المحتوى	التوزيع الزمني
1	مدة تطبيق برنامج التعلم الرقمي.	(2) شهر
2	عدد الأسابيع.	(8) أسابيع
3	عدد المحاضرات (الدروس) في الأسبوع.	(2) محاضرة
4	العدد الكلي للمحاضرات.	(16) محاضرة
5	زمن المحاضرة الواحدة.	(90) دقيقة
6	الزمن الكلي للمحاضرات.	(90ق × 16 = 1440ق).

التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي:

قام الباحث بالتوزيع الزمني للبرنامج التعليمي للمهارات قيد البحث كما هو موضح بالجدولين

التاليين (14،15):

جدول (14)

التوزيع الزمني للبرنامج التعليمي للمهارات قيد البحث

محتويات البرنامج	عدد الوحدات	زمن الوحدة
الشقبة الجانبية (العجلة)	8	90
الشقبة الأمامية	8	90

جدول (15)

الفترة الزمنية للوحدة التعليمية

المحتويات	الفترة الزمنية
أعمال إدارية.	5 ق
إحماء عام.	5 ق
إعداد بدني خاص.	15 ق
شرح المهارة من قبل المعلم + مشاهدة بالبرنامج التعليمي.	15 ق
الجزء الرئيسي (التطبيق العملي).	45 ق
الختام.	5 ق

تحديد الهدف من البرنامج التعليمي: -

تم تصميم البرنامج التعليمي باستخدام التعلم الرقمي لمعرفة أثره على مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري لبعض مهارات الجمباز " قيد البحث " لدى طلاب الفرقة الثالثة تخصص جمباز بكلية التربية الرياضية للبنين-جامعة الأزهر .

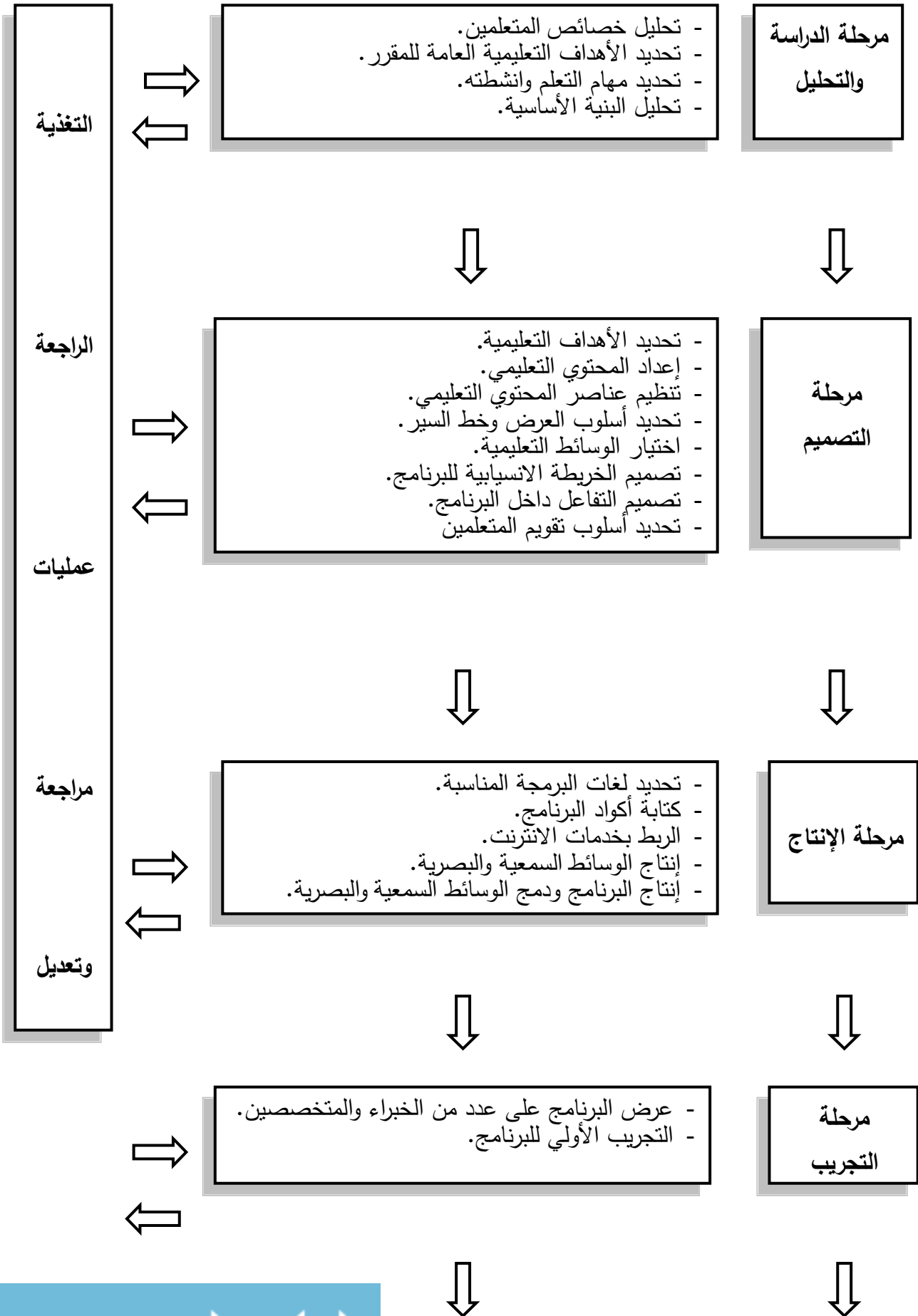
نماذج التصميم التعليمي:

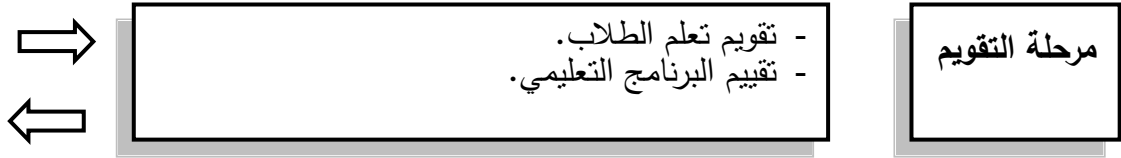
يحتاج تصميم البرنامج التعليمي باستخدام التعلم الرقمي الى تنسيق واعداد جيد للوصول الى الهدف المرجو منه، لذا قام الباحث بالاطلاع على العديد من المراجع والدراسات التي تناولت اعداد البرامج التعليمية باستخدام التعلم الرقمي .

وتعد نماذج تصميم التعلم القائم على الإنترنت مفيدة إذا تم تصميمها بشكل جيد، لأن التصميم الجيد يضمن المحافظة على اهتمام الطلاب واثارة دافعيتهم لمواصلة التعلم. (9: 418)

ويرى الباحث أنه على الرغم من تعدد نماذج التصميم التعليمي إلا أنها تتشابه إلى حد كبير في إطارها العام، فلا يكاد يخلو نموذج من المراحل التالية: " الدراسة والتحليل، التصميم، التنفيذ والإنتاج، التقويم، التطوير " غير أن تلك النماذج تختلف في المهام الخاصة بكل مرحلة، وذلك وفقاً للهدف الأساسي الذي يسعى النموذج لتحقيقه.

وفي ضوء دراسة نماذج التصميم التعليمي وتحليلها ينتهج الباحث نموذج مقترح يناسب البحث الحالي وهو كالتالي:





شكل (1) نموذج الباحث لتصميم وإنتاج البرنامج التعليمي للتعلم الرقمي

القياسات القبلية للأداء المهاري:

تم إجراء القياسات القبلية الخاصة بالأداء المهاري من خلال تصميم أسطوانة لأداء الطلاب للمهارات قيد البحث، وتم عرضها على لجنة من المحكمين (لجنة التقييم) والمتخصصين في رياضة الجمباز. مرفق (3/1)

سادسا: التجربة الأساسية:

تم تنفيذ تجربة البحث على عينة البحث الأساسية في الفترة من يوم السبت (2018/10/13م) إلى يوم الخميس (2018/12/6م)، وقد تم مراعاة ما يلي:
التدريس من قبل الباحث لكلاً من المجموعتين (التجريبية - الضابطة).

التدريس للمجموعة التجريبية:

تم التدريس للمجموعة التجريبية المكونة من (10) طلاب من الفرقة الثالثة "تخصص جمباز" بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة - جامعة الأزهر، وذلك لضمان توفير نفس الظروف للمجموعتين وتم التدريس لها بواقع (2) محاضرة في الأسبوع وذلك بعرض محتوى الدرس ببرنامج التعلم الرقمي وقد استغرقت عملية التدريس للمجموعة التجريبية (8) أسابيع، وذلك خلال الفترة من: الأحد (2018 /10/14م) إلى: الخميس (2018/12/6م)، وتم تدريس أجزاء الوحدة التعليمية باستخدام التعلم الرقمي التي توصل إليها الباحث كمتغير تجريبي. مرفق (7)

التدريس للمجموعة الضابطة:

تم التدريس للمجموعة الضابطة المكونة من (10) طلاب من الفرقة الثالثة "تخصص جمباز" بكلية التربية الرياضية للبنين بالقاهرة - جامعة الأزهر، وذلك لضمان توفير نفس الظروف للمجموعتين وتم التدريس لها بواقع (2) محاضرة في الأسبوع وذلك بعرض محتوى الدرس بطريقة (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي) المتبع دون استخدام التعلم الرقمي، وقد استغرقت عملية التدريس للمجموعة الضابطة (8) أسابيع، وذلك خلال الفترة من: السبت (2018 /10/13م) إلى: الأربعاء (2018/12/5م)، وقام الباحث بعرض محتوى الوحدة التعليمية بالطريقة المتبعة (الشرح اللفظي وأداء النموذج العملي). مرفق (7)

القياسات البعدية:

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية للمجموعتين في مستوى الأداء المهاري للمهارات قيد البحث.

المعالجات الإحصائية:

استخدم الباحث حزمه البرنامج الاحصائي للعلوم الاجتماعية (SPSS) الذي يشتمل على المعالجات التالية: المتوسط الحسابي - الوسيط - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - معامل الارتباط - اختبار "ت".

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض نتائج الفرض الأول ومناقشتها:

للتحقق من صحة الفرض الأول والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى كلا من " التحصيل المعرفي، والأداء المهاري " لصالح القياس البعدي" قام الباحث بإيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" للفروق بين المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية:

جدول (16)

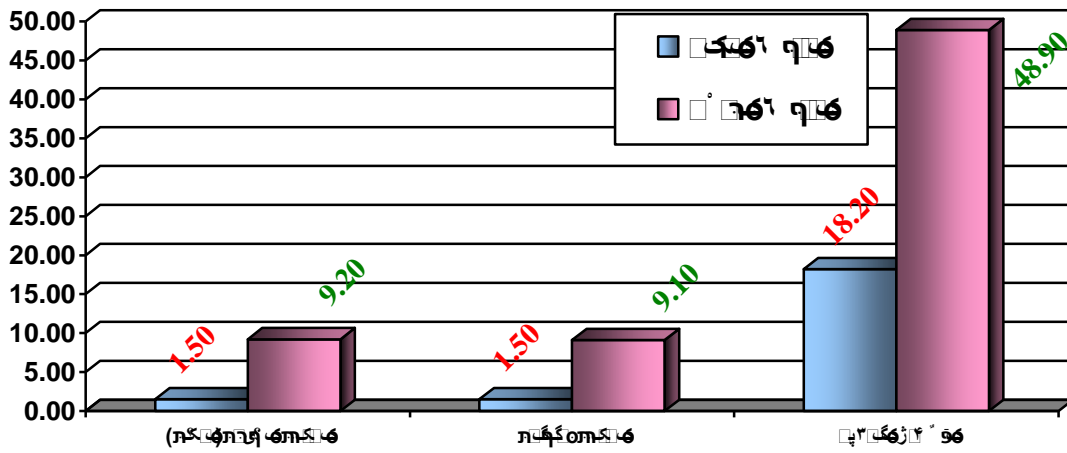
دلالة الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية
في المتغيرات قيد البحث

ن = 10

قيمة "ت"	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
29.577	0.422	9.20	0.527	1.50	الشقبة الجانبية (العجلة)
34.372	0.316	9.10	0.527	1.50	الشقبة الأمامية
102.33	0.568	48.90	0.789	18.20	الاختبار المعرفي

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 1.83$

يتضح من الجدول رقم (16) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كلا من درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية والتي تم التدريس لها بالتعلم الرقمي في مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري للمهارات (قيد البحث) ولصالح القياس البعدي.



شكل (2)

الفروق بين متوسط درجات القياس (القبلي / البعدي) في متغيرات البحث لدي المجموعة التجريبية

- مناقشة نتائج الفرض الأول:

باستعراض نتائج الجدول رقم (16) والشكل رقم (2) تم ملاحظة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كلا من درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية والتي تم التدريس لها باستخدام التعلم الرقمي في مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري للمهارات (قيد البحث) ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05.

ويرجع الباحث هذا التحسن الى استخدام المجموعة التجريبية للبرنامج التعليمي المقترح باستخدام التعلم الرقمي والذي ساعد على تحسين الأداء المهاري والتحصيل المعرفي بشكل جيد وذلك بسبب الامكانيات الموجودة بالبرنامج بأشكال متعددة: (النصوص - الصوت - الرسوم - الصور - الفيديوهات التعليمية - المؤثرات الصوتية وغيرها) والتي أدت الى اثارة اهتمام الطلاب للتعلم وزيادة الدافعية لديهم لبذل المزيد من الجهد، وعدم الشعور بالملل اثناء التعلم، كذلك إزالة عامل الخوف من الفشل اثناء تعلمهم للمهارات قيد البحث.

فالتعليم الرقمي يسعى الى بناء بيئة تعليمية تفاعلية من خلال تقنيات الكترونية جديدة ومتنوعة في مصادر المعلومات والخبرة، ورفع قدرات التفكير العليا لدى الطلاب، ومراعاة الفروق الفردية بينهم مما ساهم في زيادة كفاءة تعلم الطلاب للمهارات (قيد البحث). (11: 96)

ويعزو الباحث ذلك التأثير الايجابي للمجموعة التجريبية إلى استخدامهم لأسلوب تكنولوجي حديث وهو البرنامج التعليمي المقترح باستخدام التعلم الرقمي حيث عمل على إعطاء الفرصة لكل طالب (متعلم) الحرية في تحديد ما يريد ان يتعلمه وفق قدراته الخاصة، مما يؤدي الى اتاحة الظروف النفسية التي تدفعه الى تعلم أكثر فعالية. (10: 100)

كما يشير اسامه محمد السيد (2016م) ان التعلم الرقمي يرفع مستوى ذكاء الطلاب وقدرتهم الذاتية على التعلم، بما يكفل بناء العقلية النقدية الواعية، والتحرر من التعلم المبني على التلقين والحفظ والاستظهار، وتنمية الملكات الفردية الذهنية "العقلية" والقدرات الحاسوبية. (4: 50)

وتتفق هذه النتائج مع نتائج كلا من دراسة إبراهيم جابر محمد حسن (2018م) (12)، عنتر سالم حسن علي (2018م) (18)، حيث أشاروا إلى أن استخدام التعلم الرقمي ساعد على إمداد الطلاب بقدر كبير من التغذية الرجعية والتي ساهمت في إصلاح الأخطاء وبالتالي تحسن مستوى الأداء المهاري للمجموعة التجريبية التي استخدمت التعلم الرقمي.

ولهذا يتحقق الفرض الأول الذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوي كلا من " التحصيل المعرفي، والأداء المهاري " لصالح القياس البعدي " .

ثانيا: عرض نتائج الفرض الثاني ومناقشتها:

للتحقق من صحة الفرض الثاني والذي ينص على أنه " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي كلا من " التحصيل المعرفي، والأداء المهاري " لصالح القياس البعدي " قام الباحث بإيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" للفروق بين المتغيرات قيد البحث للمجموعة الضابطة:

جدول (17)

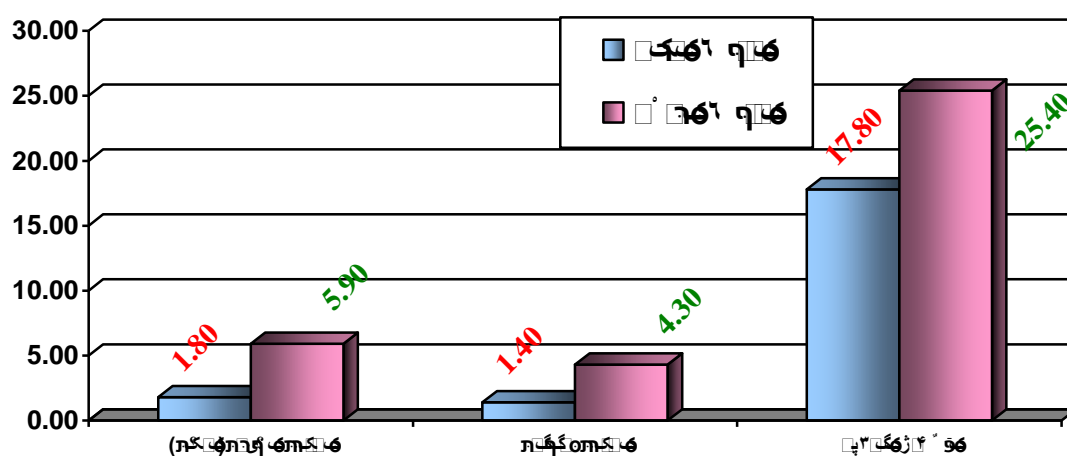
دلالة الفروق بين متوسطي القياسين (القبلي - البعدي) للمجموعة الضابطة
في المتغيرات قيد البحث

ن = 10

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
الشكلية الجانبية (العجلة)	1.80	0.422	5.90	0.316	22.841
الشكلية الأمامية	1.40	0.516	4.30	0.483	29.00
الاختبار المعرفي	17.80	0.918	25.40	0.516	22.357

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 1.83$

يتضح من الجدول رقم (17) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كلا من درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة والتي تم التدريس لها باستخدام طريقة الشرح والعرض، في مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري للمهارات (قيد البحث) لصالح القياس البعدي.



شكل (3)

الفروق بين متوسط درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث

- مناقشة نتائج الفرض الثاني:

باستعراض نتائج الجدول رقم (17) والشكل رقم (3) تم ملاحظة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كل من درجات القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة الضابطة والتي تم التدريس لها بطريقة الشرح والعرض في مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري للمهارات (قيد البحث) ولصالح القياس البعدي، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05.

ويرجع الباحث الفرق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة إلى تأثير أسلوب الشرح والعرض الذي ساعد على تحسين الأداء المهاري (قيد البحث) في الجنباز الفني وبالتالي أدى إلى تحسن المستوى المعرفي للمهارات (قيد البحث).

فهذه الطريقة تعتمد على الشرح النظري وأداء النموذج وتصحيح الأخطاء من قبل المعلم والتكرار من جهة الطلاب، وهذا بلا شك يوفر لهم فرصة جيدة للتعلم، مما يؤثر بدور إيجابي على كفاءة الأداء المهاري، كل هذا ساهم في تكوين قدر من المعرفة العلمية الخاصة بالمهارات المتعلمة وتحسن طلاب المجموعة الضابطة.

ولهذا يتحقق الفرض الثاني الذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوى كلا من " التحصيل المعرفي، والأداء المهاري " لصالح القياس البعدي " .

ثالثا: عرض نتائج الفرض الثالث ومناقشتها:

للتحقق من صحة الفرض الثالث والذي ينص على أنه "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى كلا من " التحصيل المعرفي، والأداء المهاري" لصالح المجموعة التجريبية"، قام الباحث بإيجاد المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" للفروق بين المتغيرات قيد البحث للمجموعتين التجريبية والضابطة:

جدول (18)

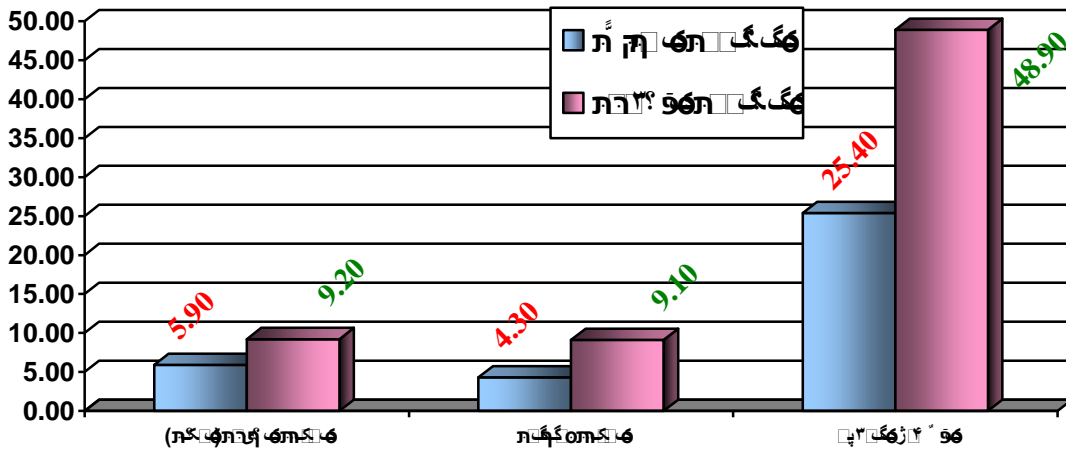
دلالة الفروق بين متوسطي القياسيين (البعديين) للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث

$$10 = 2n = 1n$$

قيمة "ت"	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		المتغيرات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
19.800	0.447	9.20	0.548	5.90	الشقبة الجانبية (العجلة)
26.291	0.316	9.10	0.483	4.30	الشقبة الأمامية
96.83	0.567	48.90	0.516	25.40	الاختبار المعرفي

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى معنوية $0.05 = 1.73$

يتضح من الجدول رقم (18) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين كلا من درجات القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والتي تم التدريس لها بالتعلم الرقمي، والمجموعة الضابطة والتي تم التدريس لها بالطريقة التقليدية في مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري للمهارات (قيد البحث) لصالح المجموعة التجريبية، حيث أن قيم "ت" المحسوبة قد فاقت قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 .



شكل (4)

الفروق بين متوسط درجات القياسات (البعدي) في متغيرات البحث لدي المجموعتين الضابطة والتجريبية

باستعراض نتائج الجدول رقم (18) والشكل رقم (4) لوحظ وجود فروق دالة إحصائية بين كلا من درجات القياسات البعدية للمجموعتين في جميع المتغيرات المعرفية والمهارية قيد البحث، لصالح المجموعة التجريبية.

ويرجع الباحث نتيجة تحسن المجموعة التجريبية عن المجموعة الضابطة في مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري الى ان التعلم الرقمي وما يحتويه البرنامج التعليمي من وسائط تعليمية متعددة ساعدت المتعلمين على الاعتماد الذاتي على أنفسهم داخل العملية التعليمية، والتي خاطبت كافة حواسهم السمعية والبصرية، فالتعليم الرقمي قام بتوفير بيئة تعلم تفاعلية، حيث سمح للمتعلم بالدراسة في الوقت والمكان الذي يفضله، ويوفر أحدث المعارف التي تتوافق مع احتياجات المتعلمين، بالإضافة لبرامج المحاكاة والصور المتحركة والتمارين التفاعلية والتطبيقات العملية، كل ذلك ساهم وساعد في تكوين التصور الحركي لأداء المهارات المطلوبة بشكل جيد.

وتتفق هذه النتائج مع ما يشير إليه **مصطفى يوسف (2016م)** ان التعلم الرقمي يتم فيه تقدم المتعلمين على حسب قدراتهم الذاتية، وكذلك التدرج في التعليم بحيث ينتقل من مرحلة تم اتقانها الى مرحلة أخرى مع التغذية الراجعة الفورية. (22: 87)

ويرجع الباحث تفوق المجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري إلى أن التعلم الرقمي يهدف الى دعم العملية التعليمية بالتكنولوجيا التفاعلية بأفضل الأساليب التي تساعد في مواجهة العديد من التحديات التي تواجه النظام التقليدي مثل ازدياد قاعات الدروس، ونقص الإمكانيات والأماكن، وعدم القدرة على توفير جو يساعد على الابداع، وعدم القدرة على مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.

كما يعزو الباحث ذلك التقدم في مستوى الأداء المهاري للمجموعة التجريبية إلى أن البرنامج التعليمي المقترح راعى الفروق الفردية بين المتعلمين، كما ساعد على حرية التنقل بين الإطارات وبالتالي ساعد على تعلمهم وفقا لرغبتهم في عملية التعلم، كما ساعد الكمبيوتر الذي يقوم بعرض البرنامج على زيادة التفاعل بين المتعلمين والبرنامج، بحيث يقف المتعلم موقف إيجابي في البحث عن المعلومات ولا يقف موقف سلبي في عملية التعليم، كما ان التنوع بين الوسائط المستخدمة ما بين نصوص وصور مسلسلة وفيديوهات واختبارات والشرح، كل ذلك ساعد على تعلم المتعلمين للمهارات قيد البحث.

ولهذا يتحقق الفرض الثالث الذي ينص على:

" توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى كلا من " التحصيل المعرفي، والأداء المهاري " لصالح المجموعة التجريبية "

الاستنتاجات والتوصيات:

أولاً: الاستنتاجات:

- في ضوء عينة البحث والأهداف والفروض والاعتماد على نتائج الأسلوب الإحصائي المستخدم تمكن الباحث من التوصل الى الاستنتاجات الآتية:
- 1- استخدام التعلم الرقمي له تأثير إيجابي على تعلم بعض مهارات الجميز الفني (قيد البحث) وعلى مستوى التحصيل المعرفي لطلاب المجموعة التجريبية.
 - 2- الطريقة التقليدية (الشرح والعرض) لها تأثيرا ايجابيا على تعلم بعض مهارات الجميز الفني (قيد البحث) وعلى مستوى التحصيل المعرفي لطلاب المجموعة الضابطة.
 - 3- التعلم الرقمي كان أكثر فاعلية وإيجابية من الطريقة التقليدية على مستوى التحصيل المعرفي والأداء المهاري للمهارات (قيد البحث) مما يدل على فاعليته.

ثانياً: التوصيات:

استنادا إلى النتائج التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بالآتي:

- 1- الاهتمام باستخدام التعلم الرقمي في تعلم مختلف الأنشطة الرياضية.
- 2- إجراء دراسات مماثلة على عينات مختلفة ومهارات أخرى للارتقاء بالعملية التعليمية ومواكبة التطور الحادث بالدول المتقدمة.
- 3- تشجيع انتاج العديد من البرمجيات التعليمية المعدة بتقنية التعلم الرقمي في الأنشطة الرياضية المختلفة وفي رياضة الجميز بصفه خاصة.
- 4- الاستفادة من خبرات المتخصصين في برامج الحاسب الآلي عن طريق إقامة الندوات والمحاضرات والدورات التدريبية التي تساهم في التوعية وكيفية تصميم هذه المواقع.
- 5- اعداد دورات تدريبية وورش عمل لأعضاء هيئة التدريس للتعرف على كيفية توظيف التعلم الرقمي في عملية التعليم والتعلم وذلك لتفادي سلبيات الطريقة المتبعة في التدريس.
- 6- اجراء المزيد من البحوث التجريبية باستخدام التعلم الرقمي ومقارنته بالأساليب التدريسية الأخرى، واختيار الأسلوب المناسب منها للوصول الى درجة الإتقان في الجوانب المختلفة (تطبيقي-معرفي) لمهارات الجميز.

المراجع

المراجع العربية:

- 1- ابراهيم جابر محمد حسن الطهرــــــــــــــــــــــ راوي: فاعلية التعليم المدمج على تعلم مهارة دفع الجلة للمرحلة الإعدادية، ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، 2018.
- 2- احمد الهادي يوسف: قراءات موجهه في تدريب الجمباز، دار الفكر العربي، القاهرة، 2015.
- 3- احمد بن عبد الله الدريويش، رجاء علي عبد العليم: المستحدثات التكنولوجية والتجديد التربوي، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2017.
- 4- اسامه محمد سيد، عباس حلمي الجمـــــــــــــــــل: اساليب التعليم والتعلم النشط، ط1، دار العلم والايمان للنشر والتوزيع، دسوق، 2016.
- 5- ايمان عبد الصرايـــــــــره: أثر استخدام موقع إلكتروني مقترح على الحصيلة المعرفية للعبة كرة السلة لدى طلبة المرحلة الأساسية العليا في لواء المزار الجنوبي، ماجستير غير منشورة، كلية عمادة الدراسات العليا، جامعة مؤتة، 2018.
- 6- تامر المغاوري الملاح، نور الهدى محمد فهــــــــــــم: الألعاب التعليمية الرقمية والتنافسية، ط1، دار السحاب لنشر والتوزيع، القاهرة، 2016.
- 7- تيسير عبد السلام الدرملــــــــي: المهارات الفنية للجمباز، ط1، دار الوفاء لدنيا الطباعة، الإسكندرية، 2015.
- 8- حسام محمد مــــــــــــازن: علم تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاته التربوية، ط1، دار العلم والايمان للنشر والتوزيع، كفر الشيخ، 2014.
- 9- حسن الباتع محمد عبد العاطي، السيد عبد المولى السيد أبو خـــــــــــــوة: التعلم الالكتروني الرقمي النظرية-التصميم-الإنتاج، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2012.

10- **سعاد احمد شاهين:** طرق تدريس تكنولوجيا التعليم، ط1، القاهرة، دار الكتاب الحديث، 2015.

11- **شوقي حساني محمود:** تقنيات وتكنولوجيا التعليم، ط1، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2014.

12- **طارق عبد الرؤوف عامر:** التعليم والتعلم الإلكتروني، ط2، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2015.

13- _____: التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي، المجموعة العربية للتدريب والنشر، القاهرة، 2015.

14- _____،
تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية، ط1، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع، القاهرة، 2015.

15- **عادل محمد العادل:** التعلم الإلكتروني وصعوبات التعلم، ط1، عالم الكتب، القاهرة، 2016.

16- **عماد أبو القاسم محمد على:** تأثير التعلم الخليط على مهارة التصويب من الثبات في كرة السلة بدرس التربية الرياضية لتلاميذ المرحلة الابتدائية، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية، كلية التربية الرياضية بقنا، جامعة جنوب الوادي، عدد ابريل، الجزء الخامس، 2017.

17- **عماد شوقي ملقي سيفن:** التدريس من التقليد الى التحديث، ط1، عالم الكتب، القاهرة، 2015.

المراجع الأجنبية:

- 26- Moreno,C.,(2013): The effectiveness of E-learning participatory acquire some basic skills in football, Journal of Computer Assisted Learning, No.,29,Vol.,2.
- 27- Rieber,M.,(2014): E-Learning in Partnership and its impact on learning the skill of shooting in basketball for undergraduate students, Journal of Educational Technology ,No.,11,Vol.,2.