

إستخدام أسلوب التعلم النقال M-learning علي تعلم بعض مهارات الجمباز

* د/ بهاء الدين عبد الفتاح راضي

المقدمة:

احتلت العملية التعليمية مكانا بارزا ضمن أولويات التطور والتقدم باعتبارها من اهم المظاهر والسمات التي لها دورا كبير في تقدم الشعوب فالعملية التعليمية تؤثر تأثيرا ايجابيا في تنشئة الاجيال الجديدة على اسس علمية متطورة وحديثة، كما يقاس هذا التقدم بمدى معرفة هذه الشعوب بطرق ووسائل واساليب ونظريات طرق التدريس والتعلم الحديث. (٢: ٩٨)

حيث تمر المنظومة التعليمية فى العصر الحالى بتغيرات وتحديات متعددة ومتنوعة نتيجة التقدم السريع فى تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، فقد اخترقت التكنولوجيا جميع عناصر ومكونات المنظومة التعليمية من معلم ومتعلم ومادة تعليمية وأساليب تعليم وتقييم إلى آخر هذه العناصر والمكونات. (١٣: ١٩)

ويُعد التعلم الإلكتروني من أهم أساليب، بسبب مساعدته على حل مشكلة الانفجار المعرفي الكبير الذي حدث مع ظهور ثورة الاتصالات، وللطلب المتزايد على التعليم، ولكونه يُستخدَم في بيئة تكنولوجيا الوسائط المتعددة المتفاعلة لتحقيق الأهداف التعليمية، وإيصال المحتوى التعليمي للمتعلمين بالصوت والصورة والحركة، دون اعتبار للحواجز الزمنية والمكانية. (١٥: ٣٦)

وقد تبين أن تقنيات التعلم المتنقل تتكون من أي بود iPod touch ومشغل Player Mp3 ومساعد رقمي شخصي Personal digital

* مدرس بقسم نظريات وتطبيقات الجمباز والتمرينات والعروض الرياضية- كلية التربية الرياضية (للبنين- بنات) جامعة المنوفية

E- assistant والنقال او الحامل USB drive وقارئ الكتاب الإلكتروني E- BOOK Reader وجهاز الهاتف الذكي Smart Phone والهواتف الخلوية العادية Cellular Phone والكمبيوتر الشخصي المحمول (فائق الحمولة) Ultra-Mobile والتراسل بالحزم الرادوية General packet radio services (GPRS) والاتصالات والبلوتوث والواي فاي وكمبيوتر محمول Laptop tablet وأقلام المسح الضوئي ووسائط التخزين والناشر عبر الجوال Learning mobile Author حيث أدى التطور الكبير في تقنيات المعلومات وفي زيادة إستخدام الأجهزة الإلكترونية إلى ظهور مصطلح جديد في مجال التعليم أطلق عليه Mobile Learning أو m-Learning، أوالتعلم بالنقال أوالتعلم بالجوال أو التعلم بالمحمول. (١٠ : ٨) (٦ : ١٩١) (٧ : ١٢٢) (٣ : ١٣٤)

والتعليم النقال والذي يتم من خلال الهواتف المحمولة يعد في مجلة ترجمة حقيقية وعملية لفلسفة التعليم عن بعد التي تقوم علي توسيع قاعدة الفرص التعليمية أمام الافراد، وتخفيض كلفتة بالمقارنة مع نظم التعليم التقليدية، بإعتبارها فلسفة تؤكد حق الافراد في إغتنام الفرص التعليمية المتاحة وغير المقيدة بوقت أو مكان ولا بفئة من المتعلمين، وغير المقتصرة علي مستوي أو نوع معين من التعليم، حيث يتابع المتعلم تعلمة حسب طاقة وقدرته وسرعة تعلمة ووفقا لما لديه من خبرات ومهارات سابقة، بل ونجاحها في تقديم خدمة تعليمية تناسب بعض طالبي مثل هذه الخدمة، وتزيد من ترسيخ التعليم الفردي او الذاتي، الامر الذي يسهم في ترجمة مفهوم ديموقراطية التعليم الي واقع مشاهد. (١١ : ٨٢)(١٨ : ٩٨)(١٩ : ١١٢)

ومن الأسباب التي دعت إلى ضرورة استخدام التعلم النقال في عمليات التعليم النمو المتزايد للأجهزة النقالية، وتعدد الخدمات التي تقدمها تلك الأجهزة والتي يمكن توظيفها في مجال التعليم. وهي تُسهم في حل مشكلة محدودية التعليم وتُساعد كافة فئات المجتمع على التعليم. (٢ : ١١)

وقد أصبحت تقنية الأجهزة النقالة تقنية موثوقة، وتقدم خدمات للمتعلم مما تجعله على اتصال مع المؤسسة التعليمية ومع زملائه المتعلمين، من أي مكان وفي أي وقت. (٨ : ١٨) (٢٠:١٤٠)

وتحتل أنشطة رياضة الجمباز مكاناً هاماً في برامج التربية الرياضية على جميع المستويات التعليمية حيث تُساعد في تحقيق أغراض التربية الرياضية، فالبرنامج الذي يغفل أنشطة رياضة الجمباز قد فقد فرصة ذهبية في مساعدة اللاعب على النمو المتكامل فيجب أن تكون أنشطة رياضة الجمباز مستمرة ومرتبطة ومتكاملة في برامج التربية الرياضية فهي تعمل على تأكيد ذاتية الطالب وثقته في قدراته. (٥ : ١٣)

ويُشير "أحمد الهادي يوسف" (١٩٩٢م) أن رياضة الجمباز من الرياضات الهامة والحيوية التي تحتاج إلي أساليب وطرق مُتطورة لتعلمها حتى يمكن التقدم بمستوي أداء اللاعبين بالنسبة لها، خاصة وأنها تُعتبر من الرياضات الأساسية التي تُسهم في تنمية الصفات البدنية والقدرات المهارية لدي اللاعب وقد أدرجها العديد من المُتخصصين في المجال الرياضي ضمن مجموعة أنواع الرياضات التي تتميز بالأداء الفني الذي هو أحد العوامل الرئيسية المؤدية إلي تحقيق الفوز في المنافسات الرياضية، ويتطلب اكتشاف أهم تفاصيل الأداء الفني الجيد لمهارات الجمباز نحو معرفة خصائص ومقومات هذه المهارات ومتطلباتها من الصفات البدنية الخاصة التي تستوجب توافرها للوصول إلي التميز. (٤ : ٧)

ويري الباحث أن للهواتف النقالة اهمية بالغة في التعلم واكتساب المهارات المعرفية والمهارية كونه اصبح لايمكن الاستغناء عنه في حياة البشر وبذلك كان جليا الاستفادة منه في جوانب التعليم المختلفة.

مشكلة البحث:

تحتل أنشطة رياضة الجمباز مكاناً هاماً في برامج التربية الرياضية على جميع المستويات التعليمية حيث تُساعد في تحقيق أغراض التربية الرياضية، فالبرنامج الذي يغفل أنشطة رياضة الجمباز قد فقد فرصة ذهبية في مساعدة اللاعب على النمو المتكامل فيجب أن تكون أنشطة رياضة الجمباز مستمرة ومرتبطة ومتكاملة في برامج التربية الرياضية فهي تعمل على تأكيد ذاتية الطالب وثقته في قدراته ، فرياضة الجمباز من الرياضات الهامة والحيوية التي تحتاج إلي أساليب وطرق مُتطورة لتعلمها حتى يمكن التقدم بمستوي أداء اللاعبين بالنسبة لها، خاصة وأنها تُعتبر من الرياضات الأساسية التي تُسهم في تنمية الصفات البدنية والقدرات المهارية لدي اللاعب وقد أدرجها العديد من المُتخصصين في المجال الرياضي ضمن مجموعة أنواع الرياضات التي تتميز بالأداء الفني الذي هو أحد العوامل المؤدية إلي تحقيق الفوز في المنافسات الرياضية، ويتطلب اكتشاف أهم تفاصيل الأداء الفني الجيد لمهارات الجمباز نحو معرفة خصائص ومقومات هذه المهارات ومتطلباتها من الصفات البدنية الخاصة التي تستوجب توفرها للوصول للتميز . (٩ : ١٣-٧)

ومن خلال خبرة الباحث في مجال الجمباز سواء في التدريب أو التدريس في المحاضرات وجد أنه يجب أن تتم عملية تعليم مهارات الجمباز بطرق تبعد عن الطرق التقليدية (الشرح واداء النموذج) لتزيد سرعة واتقان عملية التعليم حيث أستغل الباحث تعلق الطلاب بالهواتف النقالة فهي لغة التعارف والمعرفة للأجيال الحالية تبني معتقداتها وثقافتها عن طريق الهواتف النقالة وهذا يؤدي بدورة الي أستيعاب الجانب المعرفي الذي يساعد علي حفظ تفاصيل واتقان الجانب المهاري، الأمر الذي دفع الباحث الي محاولة الوصول الي اساليب وطرق جديدة لتعليم وتحسين مهارات الجمباز في المحاضرات والأرتقاء بها بشكل يناسب تكنولوجيا العصر الحالي، فالتقدم الهائل في

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانتشار الهواتف النقالة (mobile) في جميع الاعمار وخصوصاً الشباب، فأصبح حالياً منهم في سن الشباب لا يستطيعون الاستغناء عن الموبايل ومواكبة الحديث منه.

هدف البحث :

يهدف البحث إلي التعرف علي إستخدام أسلوب التعلم النقال ومدى تأثيره علي بعض مهارات الجمباز والتحصيل المعرفي في مادة الجمباز.

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في التحصيل المعرفي ولصالح المجموعة التجريبية.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم مهارات الجمباز قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث :

- الموبايل :

كلمة تعني- متحرك أي قابل للحركة أوللتحرك أو الجسم المتحرك.

(١٤ : ١٦)

- التعلم المتنقل :

عرفة "كيسكن وميتكالف (Keskin&Metcalf, 2011) على أنه شكل من أشكال التعلم الإلكتروني، الذي يمكن أن يحدث في أي وقت، في أي مكان عن طريق جهاز من أجهزة الاتصالات المتنقلة مثل الهاتف المحمول، أو (iPod) أو الحاسوب المحمول أو الحاسوب اللوحي أو أي جهاز من الأجهزة المحمولة الصغيرة. (١٧:٢٠٢) (٢١)

الدراسات السابقة:

- أجرى "موتيوولا (Motiwalla, 2009) (٢٠) دراسة بعنوان "التعلم النقال: إطار عمل وتقييم" وكان الهدف من الدراسة الكشف عن مدى تأثير التعلم النقال في مجال التعلم الإلكتروني. تم اختيار عينة من (٦٣) طالب وطالبة من طلبة الدراسات العليا في جامعة ماساشوسيتس الأمريكية، يدرسون في ثلاثة مساقات مختلفة ولمدة فصلين دراسيين وذلك باستخدام تطبيقات التعلم النقال من خلال مجموعة من الأجهزة النقالة المختلفة، وفي نهاية مدة الدراسة تم توزيع استبانته على الطلبة المشاركين في الدراسة وتم إجراء مقابلات. وقد خلصت هذه الدراسة الاستكشافية إلى أن هناك تحسن في أداء الطلبة، وقبول وفهم أفضل لفكرة تكنولوجيا التعلم النقال.

- قام تشي وآخرون (Che, et al, 2009) (١٦) بدراسة بعنوان "تعلم اللغة الإنجليزية باستخدام تطبيقات التعلم النقال في جامعة تشينشي الوطنية التايوانية" وذلك لمعرفة مدى تأثير استخدام أجهزة التعلم النقالة على فاعلية تطبيق برنامج لتعلم اللغة الإنجليزية، وتكون عينة الدراسة من (١٨) طالب وطالبة في دراسة تجريبية، و(٣٧) طالب وطالبة في دراسة تتابعية. وتوصلت الدراسة إلى أن لابد لأعضاء هيئة التدريس وبكلا التخصصات ان تساعد علي دمج مفهوم التعلم النقال مع مفهوم الإنترنت للاستفادة من هذه التقنية. كما توصلت الدراسة إلى أن هناك تحسن في تحصيل المتعلمين واستجاباتهم فيتعلم اللغة الإنجليزية.

- وقام "محمد عبد القادر العمري" (٢٠١٣) (١٢) بدراسة بعنوان "درجة استخدام تطبيقات التعلم النقال لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة اليرموك ومعوقات استخدامها"، وكان الهدف من الدراسة الكشف عن درجة استخدام تطبيقات التعلم النقال لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة اليرموك ومعوقات استخدامها، وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي

المسحي لإجراء الدراسة، وتكونت عينة الدراسة من (٣٤٢) طالب وطالبة من طلبة كلية التربية في جامعة اليرموك، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة الاستخدام جاءت بدرجة متوسطة، وأن معدل الاستخدام جاء بدرجة متوسطة أيضاً، وأن هناك معيقات بشرية أهمها أن قوانين وأنظمة الجامعة تمنع استخدام الأجهزة النقلة أثناء المحاضرات، ومعيقات مادية أهمها ارتفاع رسوم الاشتراك في شبكة الإنترنت.

- قام "باسم سائد عبد العظيم" (٢٠١٣) (١) بدراسة عنوانها "فعالية بعض اساليب التدريس علي تعلم مهارات الانقاذ في السباحة وكان الهدف من الدراسة هو التعرف علي تأثير بعض اساليب التدريس الحديثة في تعلم مهارات ٧نقاذ في السباحة وهي التعلم التنافسي والتعلم للاتقان، وتم استخدام المنهج التجريبي واشتملت عينة الدراسة علي ٧٥ طالب وكان من اهم النتائج ان اسلوب التنافس والاتقان لهم تاثير ايجابي علي تعلم مهارات الانقاذ وعلي الجانب المعرفي ولكن تاثير الاتقان اكثر ايجابية.

اجراءات البحث:

المنهج المستخدم :

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة هذا البحث مستعيناً بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة

مجتمع وعينة البحث :

طلاب الفرقة الاولى بكلية التربية الرياضية بشبين الكوم- جامعة المنوفية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ والبالغ عددهم ٢٧٠ طالب. حيث تم اختيار عدد (٢١٠) طالب من اجمالي المجتمع (٢٧٠) طالب بطريقة عمدية من طلاب الفرقة الاولى ممن يدرسون مقرر مادة الجمباز وذلك بعد استبعاد عدد (٦٠) طالب لتكرار الغياب، حيث تم تقسيم عينة البحث إلي

مجموعتين إحداهما تجريبية قوامها (١٠٥) طالب ويمتلكوا هواتف نقال (android اصدار 4.4.2) والأخرى ضابطة قوامها (١٠٥).

جدول (١)

توصيف مجتمع البحث

الاجمالي	العينة البحث			المستبعدين	مجتمع البحث	العدد
	الاجمالي	الضابطة	التجريبية			
٢٧٠	٢١٠	١٠٥	١٠٥	٦٠	٢٧٠	
١٠٠.٠٠٠	٧٧.٧٨	٣٨.٨٩	٣٨.٨٩	٢٢.٢٢	١٠٠.٠٠٠	%

تجانس عينة البحث :

قام الباحث بإيجاد التجانس لعينة البحث والبالغ عددها (٢١٠) طالب وذلك في متغيرات (السن، الطول، الوزن، القدرات العقلية) وتم حساب معامل الإلتواء لجميع أفراد العينة للتأكد من وقوعها تحت المنحني الاعتدالي وذلك ما يوضحه الجدول (٢).

جدول (٢)

تجانس عينة البحث (ن = ٢١٠)

المتغيرات	متوسط	انحراف	وسيط	معامل الألتواء
السن	١٨.٢٣٣	٠.٥٦٠	١٨.٠٠٠	٠.٠١٢
الطول	١٧٣.٧٤٣	٥.٦٤٥	١٧٣.٠٠٠	٠.٢٦٨
الوزن	٦٧.٢٩٥	٩.٩٣٢	٦٧.٠٠٠	٠.٦٨٠
القدرات العقلية	٤٩.٩٨٦	١٩.٠٩٤	٤٩.٠٠٠	٠.٠٤٧-

يوضحه جدول (٢) انة تم إيجاد التجانس لعينة البحث والبالغ عددها (٢١٠) طالب وذلك في متغيرات (السن، الطول، الوزن، القدرات العقلية) وتم حساب معامل الإلتواء لجميع أفراد العينة حيث وقوع تحت المنحني الاعتدالي. تكافؤ عينة البحث الأساسية:

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين مجموعات (التجريبية، الضابطة) في المتغيرات (السن، الطول، الوزن، القدرات العقلية).

جدول (٣)

دلالة الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة (ن=١ = ٢ = ١٠٥)

المتغيرات	ضابطة		تجريبية		الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت"
	ع±	/س	ع±	/س		
السن	١٨.١٩٠	٠.٥٩٠	١٨.٢٧٦	٠.٥٢٨	٠.٠٨٦	١.١٠
الطول	١٧٣.٨٥٧	٥.٥٧٧	١٧٣.٦٢٩	٥.٧٣٧	٠.٢٢٩	٠.٢٩
الوزن	٦٧.٤٠٠	٩.٧٨٦	٦٧.١٩٠	١٠.١٢١	٠.٢١٠	٠.١٥
القدرات العقلية	٥٠.٤٠٠	١٩.٨١٨	٤٩.٥٧١	١٨.٤٢٨	٠.٨٢٩	٠.٣١

* قيمة "ت" الجدولية عند درجة حرية (٢٠٨) مستوي دلالة (٠.٠٥) = (١.٩٦٠)
 يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتي
 البحث التجريبية والضابطة في متغيرات (السن، الطول، الوزن، القدرات
 العقلية)، مما يدل على تكافؤ المجموعتين.
مهارات قيد البحث:

قام الباحث بتحديد مهارات المقرر الدراسي لمادة الجمباز الفني للفرقة

الأولى

أ- جهاز الحركات الأرضية :

- الوقوف علي اليدين.

- الشقلبة الجانبية علي اليدين (عجلة).

ب- جهاز طاولة القفز:

- الشقلبة الأمامية علي اليدين والهبوط علي الظهر

ج- جهاز المتوازي:

- المرجحة الأمامية الخلفية من الإرتكاز (Swing)

أدوات ووسائل جمع البيانات:

أ- الاجهزة والادوات:

- جهاز الرستاميتير لقياس الطول والوزن

- ميزان طبي

- سبورة

- موبيل (android)

ب- البرنامج التعليمي باستخدام (M-learning)

قام الباحث قبل البدء في إعداد وحدات البرنامج بإنشاء قناة علي

اليوتيوب (٢٢) [denradyhttps://www.youtube.com/drbaael](https://www.youtube.com/drbaael)

وقام برفع جميع فيديوهات البرنامج التعليمي علي هذه القناة ثم قام

باعداد وحدات البرنامج المدعم بالصور و الفيديوهات الخاصة بالوحدات ورفعها

وأعطي كل درس ترقيم محدد كل درس علي حدة وبذلك يتم تحميل الوحدة

التعليمية فوراً علي الموبايل عن طريق الانترنت وعلي ذلك يقوم الطلاب

الاطلاع علي كل وحدة سواء من الجانب النظري او العملي حيث تم تدعيم

الدروس بفيديو مباشرة علي الانترنت للمهارة التي يتم تأديتها.

- أسس وضع البرنامج التعليمي:

▪ أن يحقق الهدف الذي وضع من أجله.

▪ أن يكون مناسباً للطلاب اللذين سوف يطبق عليهم البرنامج.

▪ مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب.

▪ مرونة البرنامج وقبوله للتعديل

- الأهداف العامة للوحدات التعليمية:

▪ إكساب الطلاب المعلومات المعرفية من المفاهيم والمصطلحات والحقائق

المرتبطة بالجمباز (هدف معرفي).

▪ إكساب الطلاب المراحل الفنية والتعليمية لمهارات الجمباز (هدف مهاري).

▪ إكساب الطلاب اتجاهات إيجابية نحو استخدام الهاتف النقال في تعلم

مهارات الجمباز

(هدف وجداني).

- الوحدات التعليمية:

مدة تطبيق البرنامج قيد البحث ١٢ اسبوع مرفق (٥) بواقع وحدة واحدة اسبوعياً بمدة وصلت ١٢٠ دقيقة لكل وحدة وهو الوقت الفعلي للمحاضرة، واشتمل البرنامج التعليمي علي جزئين الاول خاص بالجانب النظري واستخدام الهاتف النقال والاخر خاص بتعليم مهارات الجميز قيد البحث واستخدام الهاتف ايضاً.

ج- الاختبارات والاستمارات المستخدمة في البحث

- إختبار القدرات العقلية. مرفق (١)

استخدم الباحث اختبار القدرات العقلية إعداد "فاروق عبد الفتاح"، واشتمل هذا الاختبار على عدد (٩٠) سؤال في شكل الاختيار من متعدد، ويتم اجتياز الاختبار في فترة زمنية مقدارها نصف ساعة.

- استمارة استطلاع رأى الخبراء فى محاور وعبارات الاختبار المعرفي مرفق (٤).

- استمارة قياس المستوي المهاري لمهارات البحث اعداد الباحث مرفق مرفق (٤).

يشير الباحث إلى أنه تم تحديد أستمارة تقييم مستوى أداء مهارات البحث من خلال الإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة فى الجميز.

- اختبار التحصيل المعرفي إعداد الباحث مرفق (٤) :

قام الباحث بتصميم اختبار معرفي وذلك لقياس مدى تحصيل الطلاب للجانب المعرفي الخاص بمهارات مقرر الجميز، ومدى تحقيق أهداف البرنامج وأتبع الباحث في بناء الاختبار الخطوات التالية:

- تحديد الهدف من الاختبار:

يهدف هذا الإختبار إلى قياس تحصيل الطلاب عينة البحث في المعلومات المعرفية الخاصة ببعض بمهارات مقرر الجمناز وان تتماشى الاهداف مع مستوي الطلاب

• **تحليل المحتوى:**

تم تحليل محتوى منهج الجمناز والذي يُدرس لطلاب الفرقة الاولى بهدف تحديد الجوانب والموضوعات الرئيسية المراد قياسها والتي يتضمنها منهج الجمناز لكي يتضمن الإختبار المعرفي المعلومات الاساسية والهامة بمنهج الجمناز .

• **تحديد محاور الأختبار:**

وفى ضوء ذلك التحليل لمحتوى منهج الجمناز تم تحديد بعض المحاور للاختبار المعرفى مرفق (٤) والمخصص للفرقة الأولى بنين والذي يتم تدريسه لهم بكلية التربية الرياضية وكذلك إطلاع الباحث على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات التي تناولت بناء الإختبارات المعرفية بالإضافة إلى آراء السادة الخبراء المتخصصين في هذا المجال، وتمثلت فيما يلي:

- تاريخ ونشأة رياضة الجمناز
- المصطلحات الخاصة في الجمناز
- عوامل الأمن والسلامة فى الجمناز
- مراحل الحركة في الجمناز
- الإصابات في الجمناز
- طرق تدريس مهارات الجمناز
- طرق السند في الجمناز
- الجانب المهارى لمهارات فى الجمناز
- **تحديد الأهمية النسبية لمحاور الأختبار:**

لتحديد الأهمية النسبية لمحاور الأختبار تم أعداد استمارة من قبل الباحث وذلك لإستطلاع آراء السادة الخبراء تشتمل على المحاور المقترحة لبناء الإختبار المعرفي وتم فيها مراعاة الحذف والإضافة بما يتناسب مع رأي الخبير، وتم عرضها على السادة الخبراء في رياضة الجمباز من أعضاء هيئة التدريس بكليات التربية الرياضية، وذلك لتحديد مايلي:

- مدى مناسبة المحاور المقترحة لبناء الإختبار المعرفي.
- الأهمية النسبية لكل محور من محاور الإختبار المعرفي.
- تحديد طريقة صياغة عبارات الاختبار:

من خلال قيام الباحث بعمل مسح مرجعي على المراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة التي تناولت أساليب التقويم والإختبارات الموضوعية بهدف التعرف على عملية بناء الإختبار الجيد، فقد إختار الباحث طريقة أسئلة الصواب والخطأ.

• إعداد وصياغة عبارات الإختبار :

تم صياغة عبارات الاختبار المعرفي وفقاً لشروط كتابتها والمواصفات الواجب اتباعها التي ذكرتها المراجع العلمية والدراسات السابقة بحيث تمثل المستويات المعرفية (المعرفة، الفهم، التطبيق، التحليل، التركيب، التقويم)، وقد راعى الباحث في صياغتها :

- أن تكون للعبارة معنى واحد محدد
- أن تكون كل عبارة مستقلة عن بقية عبارات الإختبار
- الإبتعاد عن العبارات الصعبة والغامضة
- تجنب إستعمال الكلمات التي تحمل اكثر من معنى واحد.

• إعداد الصورة الأولية للاختبار:

قام الباحث بإعداد الصورة الأولية لاختبار قياس مستوي التحصيل المعرفي للمبتدئين في الجمباز مرفق (٤)، حيث اشتمل الاختبار في صورته

الأولية على (٥٨) عبارة وتم عرض هذا الاختبار على مجموعة من السادة الخبراء في مجال الجميز وطرق التدريس مرفق (٤) وذلك للإطلاع على العبارات الخاصة بكل محور على حدى والتوجيه بالتعديل المطلوب سواء بالحذف أو الإضافة أو تعديل العبارات.

فى ضوء آراء السادة الخبراء تم وضع الاختبار فى صورته النهائية مرفق (٤) والذي يحتوي على (٥٠) عبارة.

• تصحيح الاختبار :

تم تحديد درجة واحدة وذلك لكل بند من بنود الاختبار لتصبح الدرجة النهائية للاختبار (٥٠) درجة.

• تحليل مفردات الاختبار:

المقصود بتحليل مفردات الاختبار هو تطبيق الصورة المبدئية للاختبار المعرفي وذلك بقصد تحديد صعوبة المفردات والتعرف على مدي مناسبتها وقدرتها على التميز.

ولذلك فقد قام الباحث بحساب معاملات السهولة والصعوبة والتميز لعبارات الاختبار من خلال تطبيق الاختبار المعرفي على عينة قوامها (٢٥) طالب من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية - جامعة المنوفية للعام الدراسية ٢٠١٦ / ٢٠١٧.

• حساب معامل الصعوبة والسهولة والتميز:

قام الباحث بتطبيق الصورة المبدئية للاختبار المعرفي المكون من (٥٠) مفردة على عينة قوامها (٢٥) طالب من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية للعام الدراسية ٢٠١٦ / ٢٠١٧ وذلك بقصد تحديد صعوبة المفردات والتعرف على مدي مناسبتها وقدرتها على التميز وذلك يوم الأحد ٢٠١٦/٢/٧م لحساب معامل الصعوبة والسهولة ومعامل التميز، وقد

قبل الباحث المفردات التي تتراوح صعوبتها بين (٠.٣٠ : ٠.٧٠) ومعامل تمييزها (٠.٣٠) فأكثر.

جدول (٤)

معاملات السهولة والصعوبة والتمييز لعبارات الأختبار المعرفي لقياس "مستوي التحصيل المعرفي لرياضة الجمباز"

م	الصعوبة	السهولة	التمييز	م	الصعوبة	السهولة	التمييز	م	الصعوبة	السهولة	التمييز
١	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٨٦	١٨	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٤٣	٣٥	٠.٦٤	٠.٣٦	٠.٧١
٢	٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٥٧	١٩	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٤٣	٣٦	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٥٧
٣	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٤٣	٢٠	٠.٤٤	٠.٥٦	٠.٥٧	٣٧	٠.٦٤	٠.٣٦	٠.٥٧
٤	٠.٦٤	٠.٣٦	٠.٧١	٢١	٠.٦٤	٠.٣٦	٠.٤٣	٣٨	٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٥٧
٥	٠.٥٦	٠.٤٤	٠.٥٧	٢٢	٠.٥٦	٠.٤٤	٠.٤٣	٣٩	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٤٣
٦	٠.٤٨	٠.٥٢	٠.٥٧	٢٣	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٥٧	٤٠	٠.٥٦	٠.٤٤	٠.٤٣
٧	٠.٦٤	٠.٣٦	٠.٤٣	٢٤	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٥٧	٤١	٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٤٣
٨	٠.٦٤	٠.٣٦	٠.٤٣	٢٥	٠.٥٦	٠.٤٤	٠.٤٣	٤٢	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٤٣
٩	٠.٥٦	٠.٤٤	٠.٤٣	٢٦	٠.٤٨	٠.٥٢	٠.٥٧	٤٣	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٤٣
١٠	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٤٣	٢٧	٠.٤٤	٠.٥٦	١.٠٠	٤٤	٠.٤٨	٠.٥٢	٠.٤٣
١١	٠.٥٦	٠.٤٤	٠.٥٧	٢٨	٠.٦٤	٠.٣٦	٠.٧١	٤٥	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٥٧
١٢	٠.٥٢	٠.٤٨	٠.٤٣	٢٩	٠.٤٨	٠.٥٢	٠.٤٣	٤٦	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٤٣
١٣	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٤٣	٣٠	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٤٣	٤٧	٠.٦٤	٠.٣٦	٠.٥٧
١٤	٠.٥٦	٠.٤٤	٠.٤٣	٣١	٠.٥٦	٠.٤٤	٠.٥٧	٤٨	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٥٧
١٥	٠.٤٨	٠.٥٢	٠.٥٧	٣٢	٠.٦٨	٠.٣٢	٠.٥٧	٤٩	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٤٣
١٦	٠.٦٤	٠.٣٦	٠.٤٣	٣٣	٠.٥٦	٠.٤٤	٠.٥٧	٥٠	٠.٤٨	٠.٥٢	٠.٤٣
١٧	٠.٦٠	٠.٤٠	٠.٤٣	٣٤	٠.٥٦	٠.٤٤	٠.٤٣				

يتضح من جدول (٤) معامل الصعوبة والسهولة والتمييز لكل عبارة من عبارات الأختبار المعرفي لقياس "مستوي التحصيل المعرفي لرياضة الجمباز" حيث تراوح قيمة معامل الصعوبة لها ما بين (٠.٤٤ ، ٠.٦٨)، وتراوح معامل السهولة لها ما بين (٠.٣٢ ، ٠.٥٦) وكذلك تراوح قيمة معامل التمييز لها ما بين (٠.٤٣ ، ١.٠٠)، وقد أرتضى الباحث العبارات المفردات التي تتراوح صعوبتها بين (٠.٣٠ ، ٠.٧٠) ومعامل تمييزها (٠.٣٠) فأكثر.

• تحديد زمن الاختبار :

تم حساب زمن الاختبار النهائي على عينة صدق وثبات الاختبار على عينة قوامها (٢٥) طالب من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية - جامعة المنوفية للعام الدراسية ٢٠١٦ / ٢٠١٧، حيث انتهى اول طالب من الاجابة علي الاختبار بعد (٢٥) دقيقة، وانتهي آخر طالب من الاجابة علي الاختبار بعد (٣٢) دقيقة، وبذلك يكون الزمن المناسب للاختبار (٢٨.٥) دقيقة.

١- المعاملات العلمية لأدوات البحث:

أ- المعاملات العلمية لأختبار القدرات العقلية :

- صدق أختبار القدرات العقلية :

تم حساب صدق اختبار القدرات العقلية عن طريق حساب صدق التمييز من خلال المقارنة الطرفية بين درجات الطلاب في مستوي القدرات العقلية وذلك بتطبيقها علي (٢٥) طالب من طلاب الفرقة الثانية بالكلية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ وذلك يوم الثلاثاء الموافق ٩ / ٢ / ٢٠١٦ م، حيث يمثل كل من الربيع (الأعلى، الأدنى) عدد (٧) طلاب والجدول التالي يوضح دلالة الفروق بين المجموعتين في الاختبارات.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين مجموع درجات الربيع (الأعلى والأدنى) في القدرات العقلية
(ن=١ ن=٢=٧)

الاختبار	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
	ن=٧		ن=٧			
	س/	ع±	س/	ع±		
القدرات العقلية	٧٧.١٤٣	٨.٢٣٥	٢٥.٨٥٧	٤.٩٨١	٥١.٢٨٦	*١٣.٠٥٣

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٢) = ٢.١٧٩

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموع درجات الربيع الأعلى والربيع الأدنى للاختبار المعرفي لقياس "مستوي التحصيل المعرفي لرياضة الجمباز" مما يدل علي صدق الاختبار المعرفي.

- ثبات أختبار القدرات العقلية :

تم إيجاد معامل ثبات لأختبار القدرات العقلية باستخدام طريقة تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (test - Retest) على عينة قوامها (٢٥) طالب من طلاب الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنوفية للعام الدراسية ٢٠١٦ / ٢٠١٧، وذلك يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٦/٢/٩م "التطبيق الأول"، ثم قام بإعادة تطبيق الاختبارات تحت نفس الظروف وبفس التعليمات بعد (٧) يوم من التطبيق الأول وذلك يوم الاربعاء الموافق ٢٠١٦ / ٢/١٦م، والجدول التالي يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني.

جدول (٦)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لأختبار القدرات العقلية (ن=٢٥)

قيمة "ر"	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		المتغيرات
	ع±	س/	ع±	س/	
*٠.٩٩٩	١٩.٨٠٨	٥١.٧٦٠	٢٠.٩٧٢	٥٠.٣٢٠	القدرات العقلية

*قيمة "ر" الجدولية عند درجة حرية (٢٣) مستوي دلالة (٠.٠٥) = (٠.٣٩٦)
يتضح من جدول (٦) أن قيمة معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لأختبار القدرات العقلية ذو قيم دالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠.٠٥) مما يدل على ثبات الاختبار.

ب- المعاملات العلمية لأختبار المعرفي :

في ضوء أهداف البحث ومن خلال المسح المرجعي قام الباحث بالإطلاع علي العديد من المراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة التي تناولت مجالات طرق التدريس والجمباز والقياس والتقييم، قام الباحث بتحليل المحتوى التدريسي لمنهج الجمباز للفرقة الأولى وذلك بهدف تحديد أهم المحاور المناسبة لموضوع الأختبار المعرفي، وتم عرض محاور الاختبار على الخبراء لإبداء الرأي في إضافة أو حذف أو ما يروونه مناسباً من محاور، ثم حدد

الباحث النسبة المئوية لهذه المحاور واختيار المحاور التي حصلت علي نسبة موافقة تتراوح ما بين (٨٣% - ١٠٠%) ويتضح ذلك كما في الجدول (٧).

جدول (٧)

النسبة المئوية لاتفاق الخبراء حول محاور الاختبار المعرفي لقياس "مستوي التحصيل المعرفي لرياضة الجمباز" (ن=٦)

م	المحاور	اتفاق آراء الخبراء	النسبة المئوية للموافقة	متوسط الأهمية النسبية	عدد العبارات	طريقة السؤال
١	تاريخ ونشأة رياضة الجمباز	٦	١٠٠%	١٢%	٦	١- الصواب والخطأ
٢	المصطلحات الخاصة في الجمباز	٦	١٠٠%	٨%	٤	
٣	عوامل الأمن والسلامة في الجمباز	٦	١٠٠%	١٦%	٨	
٤	مراحل الحركة في الجمباز	٦	١٠٠%	١٤%	٧	
٥	الأصابات في الجمباز	٦	١٠٠%	٨%	٤	
٦	طرق تدريس مهارات الجمباز	٦	١٠٠%	٨%	٤	
٧	طرق السند في الجمباز	يتم دمج مع محور ٦	-	يتم دمج مع محور ٦	صفر	
٨	الجانب المهاري في الجمباز	٦	١٠٠%	٣٤%	١٧	

تم تحديد المحاور الخاصة بالاختبار المعرفي لقياس "مستوي التحصيل المعرفي لرياضة الجمباز"، والتي كانت نسبة اتفاق السادة الخبراء (١٠٠%)، كما أوصي السادة الخبراء بدمج محور (٧) مع محور (٦)، وذلك من خلال نتائج استمارة استطلاع رأي الخبراء، وقد ارتضي الباحث نسبة لا تقل عن (٨٣%) كحد أدني لتحديد المحاور المبدئية للاختبار المعرفي، وكذلك توصل الباحث للأهمية النسبية لكل محور من محاور الاختبار المعرفي، وبذلك تم تحديد عدد مفردات كل محور من محاور الاختبار المعرفي في ضوء الأهمية النسبية لكل محور بعد آراء السادة الخبراء.

ثم قام الباحث بوضع المفردات المقترحة للمحاور في استمارة استبيان وتم عرضها علي السادة الخبراء وعددها (٥٠) مفردة مرفق (٤)، للتحقق من الصدق المنطقي لملائمة المفردات المقترحة لكل محور، ومدي ملائمة صياغة

المفردات المقترحة ومناسبتها للمحور الذي تنتمي إليه، ومدى إمكانية حذف وتعديل أو إضافة مفردات أخرى وقد ارتضى الباحث بنسبة موافقة للسادة الخبراء تتراوح ما بين (٨٣.٣٣% - ١٠٠%) و يتضح ذلك كما في الجدول رقم (٨).

جدول (٨)

النسبة المئوية لاتفاق الخبراء حول تحديد مفردات محاور الأختبار المعرفي لقياس "مستوي التحصيل المعرفي لرياضة الجمباز" (ن = ٦)

الجانب المهاري في الجمباز		طرق تدريس مهارات الجمباز		الأصابت في الجمباز		مراحل الحركة في الجمباز		عوامل الأمن والسلامة وطرق السند في الجمباز		المصطلحات الخاصة في الجمباز		تاريخ ونشأة رياضة الجمباز	
%	م	%	م	%	م	%	م	%	م	%	م	%	م
١٠٠.٠٠	٣٤	١٠٠.٠٠	٣٠	١٠٠.٠٠	٢٦	١٠٠.٠٠	١٩	١٠٠.٠٠	١١	١٠٠.٠٠	٧	١٠٠.٠٠	١
١٠٠.٠٠	٣٥	١٠٠.٠٠	٣١	١٠٠.٠٠	٢٧	١٠٠.٠٠	٢٠	١٠٠.٠٠	١٢	١٠٠.٠٠	٨	١٠٠.٠٠	٢
١٠٠.٠٠	٣٦	١٠٠.٠٠	٣٢	١٠٠.٠٠	٢٨	٨٣.٣٣	٢١	١٠٠.٠٠	١٣	١٠٠.٠٠	٩	١٠٠.٠٠	٣
٨٣.٣٣	٣٧	١٠٠.٠٠	٣٣	١٠٠.٠٠	٢٩	١٠٠.٠٠	٢٢	١٠٠.٠٠	١٤	١٠٠.٠٠	١٠	١٠٠.٠٠	٤
١٠٠.٠٠	٣٨					١٠٠.٠٠	٢٣	١٠٠.٠٠	١٥			١٠٠.٠٠	٥
١٠٠.٠٠	٣٩					١٠٠.٠٠	٢٤	٨٣.٣٣	١٦			١٠٠.٠٠	٦
١٠٠.٠٠	٤٠					١٠٠.٠٠	٢٥	١٠٠.٠٠	١٧				
١٠٠.٠٠	٤١							١٠٠.٠٠	١٨				
١٠٠.٠٠	٤٢												
١٠٠.٠٠	٤٣												
١٠٠.٠٠	٤٤												
١٠٠.٠٠	٤٥												
٨٣.٣٣	٤٦												
١٠٠.٠٠	٤٧												
١٠٠.٠٠	٤٨												
١٠٠.٠٠	٤٩												
١٠٠.٠٠	٥٠												

ويتضح من جدول (٨) النسبة المئوية لاتفاق السادة الخبراء علي مفردات الاختبار المعرفي حيث تراوحت ما بين (٨٣.٣٣% - ١٠٠%) وقد ارتضى الباحث بنسبة موافقة للسادة الخبراء لا تقل عن (٨٣%) وبذلك يكون عدد مفردات الاختبار المعرفي (٥٠) مفردة.

- صدق الأختبار المعرفي :

صدق الاتساق الداخلي :

قام الباحث بحساب صدق الاختبار المعرفي لقياس "مستوي التحصيل المعرفي لرياضة الجمباز" قيد البحث من خلال استخدام طريقة صدق الاتساق الداخلي، حيث قام الباحث بحساب قيمة معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة علي حدة والدرجة الكلية للأختبار، وكذلك معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة علي حدة والدرجة الكلية للمحور، معاملات الارتباط بين درجة كل محور علي حدة والدرجة الكلية للأختبار علي (٢٥) طالب من طلاب الفرقة الثانية بالكلية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧.

جدول (٩)

مُعاملات الارتباط ما بين كل عبارة والدرجة الكلية للأختبار المعرفي (ن=٢٥)

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	*٠.٥٢٩	١٨	*٠.٧٠٨	٣٥	*٠.٤٨٧
٢	*٠.٤٨٠	١٩	*٠.٦٦٢	٣٦	*٠.٦٥٦
٣	*٠.٦٠٣	٢٠	*٠.٤٠٧	٣٧	*٠.٧٤٧
٤	*٠.٥٤٤	٢١	*٠.٤٤٩	٣٨	*٠.٤٨٦
٥	*٠.٤٨٧	٢٢	*٠.٤٨٧	٣٩	*٠.٥٣٥
٦	*٠.٥١٨	٢٣	*٠.٥٠٤	٤٠	*٠.٥٩٧
٧	*٠.٥٨٢	٢٤	*٠.٦٨٢	٤١	*٠.٥٣٥
٨	*٠.٥٠٦	٢٥	*٠.٦٢٨	٤٢	*٠.٦٦٢
٩	*٠.٥٨٥	٢٦	*٠.٤٢٧	٤٣	*٠.٥٤١
١٠	*٠.٥١٩	٢٧	*٠.٤٢٠	٤٤	*٠.٥٤٩

تابع جدول (٩)

مُعاملات الارتباط ما بين كل عبارة والدرجة الكلية للأختبار المعرفي (ن=٢٥)

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١١	*٠.٤٢٦	٢٨	*٠.٤٨١	٤٥	*٠.٤٤٠
١٢	*٠.٤٧٤	٢٩	*٠.٦٥٨	٤٦	*٠.٥١٦
١٣	*٠.٦١٠	٣٠	*٠.٤٤٨	٤٧	*٠.٧٤٧
١٤	*٠.٤٩٩	٣١	*٠.٥٦٧	٤٨	*٠.٤٥٣
١٥	*٠.٥١٢	٣٢	*٠.٦٥٦	٤٩	*٠.٤٩٢
١٦	*٠.٤٨١	٣٣	*٠.٤٥٠	٥٠	*٠.٥١٨

		*٠.٦١٦	٣٤	*٠.٤٦١	١٧
--	--	--------	----	--------	----

*قيمة "ر" الجدولية عند درجة حرية (٢٣) مستوي دلالة (٠.٠٥) = (٠.٣٩٦)
يوضح الجدول رقم (٩) أن قيم معاملات الارتباط للعبارات دالة عند
مستوي معنوية (٠.٠٥)، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط بين (٠.٧٠٤) -
(٠.٧٤٧).

جدول (١٠)

مُعاملات الارتباط ما بين كل عبارة والدرجة الكلية للمحور التابع له (ن = ٢٥)

المحور الأول		المحور الثاني		المحور الثالث		المحور الرابع		المحور الخامس		المحور السادس		المحور السابع	
م	قيمة "ر"	م	قيمة "ر"	م	قيمة "ر"	م	قيمة "ر"	م	قيمة "ر"	م	قيمة "ر"	م	قيمة "ر"
١	*٠.٦١٧	٧	*٠.٧٣١	١١	*٠.٦٣١	١٩	*٠.٧٣٨	٢٦	*٠.٦٨٨	٣٠	*٠.٦٧٧	٣٤	*٠.٥٠٠
٢	*٠.٥٤٩	٨	*٠.٧٣١	١٢	*٠.٥٨٢	٢٠	*٠.٦٥٦	٢٧	*٠.٦٩٥	٣١	*٠.٦٣٢	٣٥	*٠.٥١٢
٣	*٠.٦١٧	٩	*٠.٧٦٥	١٣	*٠.٧١٩	٢١	*٠.٦١٢	٢٨	*٠.٧٠٦	٣٢	*٠.٦٥٩	٣٦	*٠.٦٩١
٤	*٠.٥١٣	١٠	*٠.٧٨١	١٤	*٠.٧٣١	٢٢	*٠.٦٠٣	٢٩	*٠.٦٢٨	٣٣	*٠.٧٥٣	٣٧	*٠.٨٠٥
٥	*٠.٥٨١			١٥	*٠.٥٧٠	٢٣	*٠.٦٠٥					٣٨	*٠.٦٢٤
٦	*٠.٦١٤			١٦	*٠.٦٠٩	٢٤	*٠.٧٧٧					٣٩	*٠.٥٦٨
				١٧	*٠.٥٥١	٢٥	*٠.٦٣٩					٤٠	*٠.٥٩٤
				١٨	*٠.٥٦٩							٤١	*٠.٥٩٣
												٤٢	*٠.٥٠٧
												٤٣	*٠.٦٣٢
												٤٤	*٠.٧٣٦
												٤٥	*٠.٥٤١
												٤٦	*٠.٦٠٠
												٤٧	*٠.٨٠٥
												٤٨	*٠.٥٢٤
												٤٩	*٠.٦٤٧
												٥٠	*٠.٦٥٨

*قيمة "ر" الجدولية عند درجة حرية (٢٣) مستوي دلالة (٠.٠٥) = (٠.٣٩٦)
يوضح الجدول رقم (١٠) أن قيم معاملات الارتباط للعبارات دالة عند
مستوي معنوية (٠.٠٥)، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط بين (٠.٥٠٠) -
(٠.٨٠٥).

جدول (١١)

مُعاملات الارتباط ما بين كل محور والدرجة الكلية للاختبار (ن = ٢٥)

م	المحاور	معامل الارتباط
---	---------	----------------

*٠.٩٠٥	١	تاريخ ونشأة رياضة الجمباز
*٠.٧٣٠	٢	المصطلحات الخاصة في الجمباز
*٠.٨٣٨	٣	عوامل الأمن والسلامة في الجمباز
*٠.٨٢٤	٤	مراحل الحركة في الجمباز
*٠.٧٣٢	٥	الأصابات في الجمباز
*٠.٧٧٧	٦	طرق تدريس مهارات الجمباز
*٠.٩٠٨	٧	الجانب المهاري في الجمباز

*قيمة "ر" الجدولية عند درجة حرية (٢٣) مستوي دلالة (٠.٠٥) = (٠.٣٩٦)
يوضح الجدول رقم (١١) أن قيم معاملات الارتباط للمحاور دالة عند
مستوي معنوية (٠.٠٥)، حيث تراوحت قيم معامل الارتباط بين (٠.٧٣٠) -
٠.٩٠٨).

من خلال العرض السابق يتضح من جدول (٩) أن جميع معاملات
الارتباط للعبارات مع الدرجة الكلية للأستبيان ذات دلالة إحصائية، وكذلك
يوضح جدول أرقام (١٠) أن جميع معاملات الارتباط الخاصة بكل عبارة
والدرجة الكلية للمحور ذات دلالة إحصائية، في حين يشير الجدول (١١) إلي
ارتباط جميع المحاور بمعاملات ارتباط عالية مع الدرجة الكلية للأستبيان، ومن
هنا نستطيع أن نحكم علي الاختبار بأنه متسق داخلياً وبالتالي صادق في
قياس ما صمم من أجله.

صدق التمايز :

وكذلك تم حساب صدق الاختبار المعرفي لقياس "مستوي التحصيل
المعرفي لرياضة الجمباز" عن طريق حساب صدق التمييز من خلال المقارنة
الطرفية بين درجات الطلاب في مستوي التحصيل المعرفي لرياضة الجمباز
وذلك بتطبيقها علي (٢٥) طالب من طلاب الفرقة الثانية بالكلية للعام الدراسي
٢٠١٦ / ٢٠١٧ وذلك يوم الثلاثاء الموافق ٢٣ / ٢ / ٢٠١٦م، حيث يمثل كل من
الربيع (الأعلي، الأذني) عدد (٧) طلاب والجدول التالي يوضح دلالة الفروق
بين المجموعتين في الاختبارات.

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين مجموع درجات الربيع (الأعلى والأدنى) في الاختبار المعرفي (ن=١=٢=٧)

الاختبار	الربيع الأعلى		الربيع الأدنى		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
	ع±	س/	ع±	س/		
اختبار التحصيل المعرفي	٣٠.٠٣٩	١٤.٥٧١	٤.٢٣٧	١٤.٥٧١	٣٢.١٤٣	*١٥.٠٩٩

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٢) = ٢.١٧٩
يتضح من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموع درجات الربيع الأعلى والربيع الأدنى للاختبار المعرفي لقياس "مستوي التحصيل المعرفي لرياضة الجمباز" مما يدل علي صدق الاختبار المعرفي.

- ثبات الأختبار المعرفي :

قام الباحث بإيجاد معامل ثبات محاور الاختبار المعرفي وعددهم (٧) محاور وعباراتهم وعددها (٥٠) عبارة باستخدام طريقتين هما طريقة التجزئة النصفية لاستجابات (٢٥) طالب من طلاب الفرقة الثانية بالكلية للعام الدراسي ٢٠١٦ / ٢٠١٧ باستخدام معادلة سبيرمان وبراون Spearman & Brown لإيجاد معامل الارتباط بين العبارات الزوجية والعبارات الفردية وكذلك إيجاد الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ Cronbach`s alpha. الثبات باستخدام التجزئة النصفية:

قام الباحث بإيجاد معامل ثبات عبارات الاختبار المعرفي وعددها (٥٠) عبارة باستخدام معادلة سبيرمان وبراون Spearman & Brown لإيجاد معامل الارتباط بين العبارات الزوجية والعبارات الفردية.

جدول (١٣)

ثبات التجزئة النصفية للأختبار المعرفي (ن = ٢٥)

الاختبار	العبارات الفردية		العبارات الزوجية		معامل الارتباط
	ع±	س/	ع±	س/	
اختبار التحصيل المعرفي	١٤.٦٤٠	٦.٩٢١	١٤.٦٨٠	٦.٧٢٥	*٠.٩٣٦

*قيمة " ر " الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢٣) = ٠.٣٨١

يتضح من الجدول (١٣) أن هناك ارتباط دال إحصائياً بين عبارات المقياس ككل مما يدل على ثبات المقياس.

الثبات باستخدام معامل ألفا كرونباخ Cronbach's alpha:

وقد كانت قيمة معامل ألفا كرونباخ لعبارات الاستبيان والتي عددها (٥٠) عبارة هو (٠.٩٥٠٣)

جدول (١٤)

مُعامل الثبات باستخدام ألفا كرونباخ لعبارات الاختبار المعرفي

م	معامل ألفا	م	معامل ألفا	م	معامل ألفا
١	*٠.٩٤٩٤	١٨	*٠.٩٤٨٥	٣٥	*٠.٩٤٩٦
٢	*٠.٩٤٩٧	١٩	*٠.٩٤٨٧	٣٦	*٠.٩٤٨٧
٣	*٠.٩٤٩٠	٢٠	*٠.٩٥٠١	٣٧	*٠.٩٤٨٢
٤	*٠.٩٤٩٣	٢١	*٠.٩٤٩٨	٣٨	*٠.٩٤٩٧
٥	*٠.٩٤٩٦	٢٢	*٠.٩٤٩٦	٣٩	*٠.٩٤٩٤
٦	*٠.٩٤٩٥	٢٣	*٠.٩٤٩٥	٤٠	*٠.٩٤٩٠
٧	*٠.٩٤٩١	٢٤	*٠.٩٤٨٦	٤١	*٠.٩٤٩٤
٨	*٠.٩٤٩٥	٢٥	*٠.٩٤٨٩	٤٢	*٠.٩٤٨٧
٩	*٠.٩٤٩١	٢٦	*٠.٩٥٠٠	٤٣	*٠.٩٤٩٣
١٠	*٠.٩٤٩٥	٢٧	*٠.٩٥٠٠	٤٤	*٠.٩٤٩٣
١١	*٠.٩٥٠٠	٢٨	*٠.٩٤٩٧	٤٥	*٠.٩٤٩٩
١٢	*٠.٩٤٩٧	٢٩	*٠.٩٤٨٧	٤٦	*٠.٩٤٩٥
١٣	*٠.٩٤٩٠	٣٠	*٠.٩٤٩٩	٤٧	*٠.٩٤٨٢
١٤	*٠.٩٤٩٦	٣١	*٠.٩٤٩٢	٤٨	*٠.٩٤٩٨
١٥	*٠.٩٤٩٥	٣٢	*٠.٩٤٨٧	٤٩	*٠.٩٤٩٦
١٦	*٠.٩٤٩٧	٣٣	*٠.٩٤٩٩	٥٠	*٠.٩٤٩٥
١٧	*٠.٩٤٩٨	٣٤	*٠.٩٤٨٩		

* قيمة (معامل ألفا كرونباخ) للاستبيان = (٠.٩٥٠٣)

ويتضح من جدول (١٤) معامل ألفا كرونباخ لعبارات الاختبار المعرفي وجميعها دالة، مما يدل على ثبات عبارات الاستبيان.

جدول (١٥)

مُعامل الثبات باستخدام ألفا كرونباخ لمحاو الاختبار المعرفي

المحور الأول		المحور الثاني		المحور الثالث		المحور الرابع		المحور الخامس		المحور السادس		المحور السابع	
م	معامل	م	معامل	م	معامل	م	معامل	م	معامل	م	معامل	م	معامل

ألفا		ألفا		ألفا		ألفا		ألفا		ألفا		ألفا	
٠.٨٩٨٧	٣٤	٠.٥٤٨٦	٣٠	٠.٥٣٢٧	٢٦	٠.٧٣٥٨	١٩	٠.٧٤٥٣	١١	٠.٧٠٢٢	٧	٠.٥٤٦٣	١
٠.٨٩٨١	٣٥	٠.٦٠٠٨	٣١	٠.٥٣٢٩	٢٧	٠.٧٥٨٦	٢٠	٠.٧٥٦٠	١٢	٠.٧٠٢٢	٨	٠.٥٨٤٤	٢
٠.٨٩١٦	٣٦	٠.٥٥٣٧	٣٢	٠.٥٠١٤	٢٨	٠.٧٦٨١	٢١	٠.٧٢٥١	١٣	٠.٦٧٨٣	٩	٠.٥٤٦٣	٣
٠.٨٨٧٣	٣٧	٠.٤٥٩٠	٣٣	٠.٥٩٦٨	٢٩	٠.٧٧١٩	٢٢	٠.٧٢٢٣	١٤	٠.٦٥٤٣	١٠	٠.٥٩٦٠	٤
٠.٨٩٤٢	٣٨					٠.٧٧٠٧	٢٣	٠.٧٥٨٥	١٥			٠.٥٦٧٢	٥
٠.٨٩٦٢	٣٩					٠.٧٢٥٥	٢٤	٠.٧٤٩٠	١٦			٠.٥٤٩٨	٦
٠.٨٩٥٣	٤٠					٠.٧٦٣٠	٢٥	٠.٧٦١٦	١٧				
٠.٨٩٥٣	٤١							٠.٧٥٦٢	١٨				
٠.٨٩٨١	٤٢												
٠.٨٩٣٨	٤٣												
٠.٨٨٩٨	٤٤												
٠.٨٩٦٩	٤٥												
٠.٨٩٥٠	٤٦												
٠.٨٨٧٣	٤٧												
٠.٨٩٧٥	٤٨												
٠.٨٩٣٣	٤٩												
٠.٨٩٢٩	٥٠												
٠.٨٩٩٩	معامل ألفا للمحور	٠.٦١٣٣	معامل ألفا للمحور	٠.٦٠٩٧	معامل ألفا للمحور	٠.٧٨٤٠	معامل ألفا للمحور	٠.٧٧١٦	معامل ألفا للمحور	٠.٧٤٣٢	معامل ألفا للمحور	٠.٦٠٩٧	معامل ألفا للمحور

* قيمة (معامل ألفا كرونباخ) للاستبيان = (٠.٩٥٠٣)

ويتضح من جدول (١٥) معامل ألفا كرونباخ لعبارات كل محور من محاور الاختبار المعرفي علي حدا وجميعها دالة، مما يدل علي ثبات عبارات الاستبيان.

تنفيذ تجربة البحث الاساسية:

- قام الباحث بمقابلة المجموعة التجريبية قبل البدء في التنفيذ للتعريف بالبرنامج التعليمي المقترح لكيفية نقل الدرس علي الموبايل
- أ- القياس القبلي :

يُعد طالب الفرقة الأولي والترم الأول في الكلية ليس لة أي نوع من الدراية بمادة الجمباز مهارياً ومعرفياً بعد (أستبعاد من لديه خبرة لعب او ممارسة للجمباز من الطلاب) لذلك لم يتم عمل قياس قبلي
ب- تطبيق تجربة البحث الاساسية :

بعد التأكد من تكافؤ مجموعات البحث قام الباحث بتنفيذ تجربة البحث الاساسية في الفترة من ٢٠١٦/٣/١ إلى ٢٠١٦/٥/١٧ م بواقع ١٢ أسبوع، بواقع وحدة واحدة اسبوعياً تستغرق (١٢٠ ق) وتم تطبيق البرنامج المقترح علي المجموعة التجريبية، أما المجموعة الضابطة فقد تم تطبيق البرنامج المتبع بالكلية (الشرح- النموذج- التطبيق).
ج- القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية السبت ٢٠١٦/٥/٢١ لمجموعات البحث (التجريبية والضابطة) في التحصيل المعرفي وفي التحصيل المهاري في مهارات الجمباز قيد البحث
عرض ومناقشة النتائج :

عرض ومناقشة نتائج الفرض الاول

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوي التحصيل المعرفي ولصالح المجموعة التجريبية.

جدول (١٦)

الفرق بين متوسط القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوي التحصيل المعرفي (ن = ١ = ن = ٢ = ١٠٥)

الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
	ع ±	س /	ع ±	س /		

التحصيل المعرفي	٤١.١٩٠	٣.١٦٩	٣٦.١٣٣	٣.٩١٠	٥.٠٥٧	*١٠.٢٤٧
-----------------	--------	-------	--------	-------	-------	---------

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢٠٨) = ١.٩٦٠
يتضح من جدول (١٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوي التحصيل المعرفي، ولصالح المجموعة التجريبية. مما يدل على ان البرنامج التعليمي له تأثير إيجابي على التحصيل المعرفي للعيينة التجريبية. وهو ما يؤكد على "وليد الحلفاوي" (٢٠٠٦م) (١٥) بأن التعلم الألكتروني له دور فعال في إيصال المحتوى لبتعليمي للمتعلمين بالصوت والصورة دون اعتبار للحواجز الزمنية والمكانية.

وتتفق تلك النتيجة مع نتائج كل من تشي واخرون (Che, P. H.) (2009) (١٦) بأن التعلم النقال له دور فعال في تحسين تحصيل المتعلمين معرفيا وزيادة استجابتهم.

كما يرجع الباحث هذه النتيجة الي أن البرنامج المقترح باستخدام الهاتف النقال كونه طريقة جديدة في التعلم تبعث بالتشويق والاثارة والاهتمام لدى المجموعة التجريبية حيث أن الطلاب لأول مره يستخدموا الهاتف النقال في عملية التعلم سواء المهاري او المعرفي مما كان له اثر ايجابي واضح في عملية التعلم.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول القائل :

"توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدي في التحصيل المعرفي في الجمباز لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية".

عرض ومناقشة نتائج الفرض الثاني

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم بعض مهارات الجمباز لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (١٧)

الفرق بين متوسط القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في
مستوي الأداء المهاري للمهارات قيد البحث (ن = ١ = ن = ٢ = ١٠٥)

الاختبار	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
	ع±	س/	ع±	س/		
الوقوف على اليدين	٠.٧٠٨	٥.٧١٦	٠.٨١٧	١.٩٥١	١٨.٤٠٦*	
الشقبة الجانبية علي اليدين (عجلة)	٠.٦٥٦	٤.٩٠٥	٠.٧٣٢	١.٥٠٦	١٥.٦٢٣*	
الشقبة الأمامية علي اليدين والهبوط علي الظهر	٠.٦٥٢	٥.٣٠٢	٠.٦٣٠	١.٥٦٧	١٧.٦٢٨*	
المرجحة الأمامية الخلفية من الإرتكاز (Swing)	٠.٦٦٦	٥.٣٢١	٠.٦٦٠	١.٤٥٧	١٥.٨٥٠*	

*قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ودرجة حرية (٢٠٨) = ١.٩٦٠
يتضح من جدول (١٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط
القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهاري
للمهارات قيد البحث، ولصالح المجموعة التجريبية. حيث جاءت أعلى نسب
التحسن في مهارات الوقوف علي اليدين، الشقبة الجانبية علي اليدين (عجلة)،
الشقبة الأمامية علي اليدين والهبوط علي الظهر، المرجحة الأمامية الخلفية
من الإرتكاز (Swing) مما يؤكد علي أن البرنامج التعليمي المُعد باستخدام
الهاتف النقال m-learning ذو تأثير فعال علي أكتساب بعض مهارات
الجمباز قيد البحث، كما أتضح ايضاً من خلال جدول (١٦) وجود فروق ذات
دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة
الضابطة في اختبار التحصيل المعرفي ولصالح المجموعة التجريبية وجاء
الفرق بين متوسطي المجموعتين (٥.٠٥٧) ولصالح المجموعة التجريبية مما
يؤكد أهمية البرنامج المُعد في اكساب الطلاب المهارات المعرفية عن الجمباز.

ويرجع الباحث هذا التقدم الواضح في المستوى الفني لبعض مهارات الجمباز قيد البحث للمجموعة التجريبية وكذلك التقدم في مستوى التحصيل المعرفي الي استخدام طريقة التعلم باستخدام الهاتف النقال والذي تم من خلال البرنامج التعليمي المعد ما يعرف بـ M-Learning والذي يتضمن عرض المهارات المراد تعلمها من خلال الهاتف المحمول الشخصي بشكل جذاب والذي ادي إلى رؤية المهارات والمعارف المراد تعلمها ومعرفة تفاصيل الأداء بشكل واضح واسهل في إعادة عرضها عدة مرات، حيث ان الوسيلة المستخدمه هي ملك للطلاب وهذه اهم ميزة بعكس وسائل تعليمية أخرى يمكن الاستعانة بها في برامج تعليمية ولكن ليست ملك المبحوث أو حتي الباحث، فميزة ان الوسيلة التعليمية الرئيسية في هذا البحث هي ملك للطلاب فمن خلال ذلك يستطيع الطالب اعادة المحتوي التعليمي وتكرارة عدة مرات في اي وقت يشاءه خلال اليوم أثناء وقبل وبعد الوحدة التعليمية وبالتالي يساعد في عملية التعلم واتقان المهارات والمعارف، كما انه تم عرض المعارف والمعلومات بشكل منظم وطريقة شيقة مصحوبة بالصور المعدة والفيديوهات التي تجعل المعلومات ترتبط بأذهان الطلاب، كل ذلك أدي الي تفاعل الطلاب مع البرنامج التعليمي وفقاً لقدراتهم وسرعة الاستيعاب والتعلم الامر الذي ادي الي تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة التي استخدمت الطريقة التقليدية والتي تعتمد علي الشرح واداء النموذج ويتفق مع الباحث كل من جمال الدهشان (٢٠٠٩) (٢) وعبد الحميد بسيوني (٢٠٠٧) (٨) في أن الخدمات التي يقدمها الهاتف النقال يمكن توظيفها والاستفادة منها في التعليم وهي أصبحت خدمات موثوقة يمكن الاستفادة منها في أي وقت واي مكان وتتفق نتائج الباحث مع نتائج كل من (Che, et al, 2009) (١٦) ومحمد العمري (٢٠١٤) (١٠) و (Motiwalla, 2009) (٢٠) في أن هناك تحسن ملحوظ في التعليم بمساعدة الهاتف النقال في اكتساب المعارف والمعلومات وانه بدوره يساعد في

التطور المهاري فلا بد من الاستفادة بهذه التقنية الحديثة وتقنين استخدام الهاتف النقال في التعليم لما له من دور فعال وذلك يتحقق صحة الفرض الثاني :-
القائل "توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في تعلم بعض مهارات الجمباز ولصالح المجموعة التجريبية".

((المراجع))

أولاً: المراجع العربية

- ١- باسم سائد عبد العظيم (٢٠١٠م): فعالية بعض اساليب التدريس علي تعلم مهارات الانقاذ في السباحة، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان.
- ٢- جمال الدهشان، مجدي يونس (٢٠٠٩م): التعليم بالمحمول "صيغة جديدة للتعليم عن بُعد. بحث مقدم إلى الندوة العلمية الأولى لقسم التربية المقارنة والإدارة التعليمية بكلية التربية- جامعة كفر الشيخ، تحت عنوان "نُظْم التعليم العالي الافتراضي.
- ٣- الدهشان جمال علي (٢٠١٤م): "التعلم النقال، أحد الأنماط الجديدة في التعليم الجامعي، المؤتمر القومي الرابع عشر لمركز تطوير التعلم الجامعي، دار الضيافة، جامعة عين شمس.
- ٤- أحمد الهادي يوسف (١٩٩٢م): تكنولوجيا الحركة في الجمباز، مطبعة التونى.
- ٥- أديل شنودة، سامية فرغلى (١٩٩٩م): الجمباز الفنى مفاهيم وتطبيقات، ملتقى الفكر.

- ٦- تيسير اندراوس سليم (٢٠١٤م): "تكنولوجيا التعلم المتنقل، كلية اريد الجامعية- جامعة البلقاء التطبيقية.
- ٧- خميس محمد عطية (٢٠١٥م): "نظم وتكنولوجيا التعلم الإلكتروني، جامعة اليرموك.
- ٨- عبد الحميد بسيوني (٢٠٠٧م): التعليم الإلكتروني والتعليم الجوال، مكتبة ابنسينا، القاهرة.
- ٩- علي البنا (٢٠٠٢م): إتجاهات معاصرة في تدريس الجميز، دار الفكر العربي.
- ١٠- محمد العمري، محمد المومني (٢٠١١م): المستحدثات في عملية التعلم والتعليم ودليل استخدامها خطوة خطوة، عالم الكتب الحديث، إريد.
- ١١- محمد صلاح طه المهدي (٢٠٠٨م): التعليم الافتراضي فلسفته، مقوماته، فرص تطبيقه دار الجامعة الجديدة - الاسكندرية.
- ١٢- محمد عبد القادر (٢٠١٣): درجة استخدام تطبيقات التعلم النقال لدى طلبة الدراسات العليا في جامعة اليرموك ومعوقات استخدامها، بحث منشور، مجلة المنارة، المجلد ٢٠، العدد ١/ب، جامعة اليرموك.
- ١٣- محمد محمد الهادي (٢٠٠٥م): "معالم المدرسة الإلكترونية"، المؤتمر العلمي السنوي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم "المدرسة الإلكترونية"، القاهرة.
- ١٤- منير العبكي (٢٠١٢م): قاموس المورد، عربي- إنجليزي، دار العلم للملايين، بيروت.

١٥- وليد الحفاوي (٢٠٠٦): مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية، دار الصفاء، عمان،

ثانياً: المراجع الأجنبية

- 16- Che, P. C., Lin, H. Y., Jang, H. C., Lien, Y. N., and Tsai, T.C. (2009) A study of English Mobile learning applications at national Chengchi university. International Journal of Distance Education Technology, 7(4),p38-60.
- 17- Keskin, Nilgun and Metcalf, David. (2011): “The Current Perspectives, Theories and Practices of Mobile Learning”, The Turkish online Journal of Educational Technology (TOJET),, 10 (2), P202
- 18- Attewell jill (2013): "Mobile technologies and learning,London learning and a skills development agency
- 19- Corbeil, J,R &Valdes, Valdes, M,E. (2011): Are you ready for mobie learning,Retrieved from www.educause.edu/educause/
- 20- Motiwalla Luvai F, (2009) “Mobile learning: A framework and evaluation”, Computers & Education, 49 (3), p581

ثالثاً: معلومات الدولية (الأنترنت):

21-<http://www.slideshare.net/drmoamedghanem1/mobile-elearning-53599586>

22-<https://www.youtube.com/channel/>