



The Effect of Applying The Virtual Classroom to The Mobile Education Technology in The Skill And Knowledge able Achievement of Some on Floor exercise Skills in gymnastics

Afrahan Thanon Younis¹ and Jeelan Kheder Farman²
College of Physical Education and Sports Sciences - University of Mosul, Mosul, Iraq

Article info.

Article history:

- Received: 15/11/2023
- Accepted: 10/12/2023
- Available online: 31/12/2023

Keywords:

- Virtual class
- Mobile education
- Cognitive achievement

© 2024 This is an open access article under the
CC by licenses
<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>



Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture Sports Culture

Abstract

The research aims to:

- Revealing the effect of the application of the virtual classroom in mobile education technology in the skill collection of some basic ground skills in gymnastics.

To investigate the research objectives, the researcher assumed the following:

- There are significant differences among the students of the experimental groups (which used the default grade of mobile learning technology) and the control (which used the usual method) in the performance of some basic ground skills in the gymnastics in the post-test for the benefit of the experimental group. The researcher designed the Google Classroom website through Google Apps. Then, The researcher invited the professor to communicate with his students in the virtual classroom as well as supervising the follow-up of the implementation of the experiment in the field (classroom professor). The researcher used the experimental method because it suits the research.

¹Corresponding author: drafrahan@uomosul.edu.iq College of Physical Education and Sports Sciences - University of Mosul, Mosul, Iraq

²Corresponding author: jeelanfarman@gmail.com College of Physical Education and Sports Sciences - University of Mosul, Mosul, Iraq

تقنيات التعلم السريع واثرها في تطوير التحصيل المعرفي بالريشة الطائرة للطلاب

تاريخ البحث

متوفر على الانترنت

2023/12/31

الكلمات المفتاحية

التقنيات التعلم السريع

التحصيل المعرفي

الريشة الطائرة

م.د. مشتاق طالب عوده محسن

م.م. زهراء علي حسين داخل

ا.د. وسام صلاح عبد الحسين

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة كربلاء - كربلاء - العراق

الجامعة التقنية الوسطى - معهد تقني الصورة - الصورة - العراق

الخلاصة:

يهدف البحث الى: الكشف عن اثر تطبيق الصف الافتراضي بتقنية التعليم المتنقل في التحصيل المعرفي لبعض المهارات الأرضية في الجمناز وللتحقق من أهداف البحث افترضت الباحثان ما يلي: توجد فروق ذات دلالة معنوية بين طلاب مجموعتي البحث التجريبية (التي استخدمت الصف الافتراضي بتقنية التعليم المتنقل) والضابطة (التي استخدمت الأسلوب الاعتيادي المتبع) في التحصيل المعرفي لبعض المهارات الأرضية الاساسية في الجمناز في الاختبار البعدي لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

1 - التعريف بالبحث:

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

مع ظهور الثورة التكنولوجية في تقنية المعلومات التي جعلت من العالم قرية صغيرة زادت الحاجة إلى تبادل الخبرات مع الآخرين ، وحاجة الطالب لبيئات غنية متعددة المصادر للبحث والتطوير الذاتي ، فظهر مفهوم التعليم الإلكتروني ، والذي هو أسلوب من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للمتعلم ، يعتمد على التقنيات الحديثة للحاسب والشبكة العالمية للمعلومات ووسائطها المتعددة مثل الأقراص المدمجة ، والبرمجيات التعليمية ، والبريد الإلكتروني ، وساحات الحوار والنقاش والفصول الافتراضية والفصول الافتراضية كنوع من أنواع التعليم والتعلم الإلكتروني الحديث هي فصول واسعة تطل على العالم بلا جدران ولا نوافذ يلتقي فيها الطلاب ومعلميهم من خلال شبكة الانترنت عبر برامج مختلفة فيها يكون الطالب مستقبلاً للمعلومة ليس من معلمه او الكتاب المقرر فقط وانما من جهات عدة وبإمكانه مشاركة هذه المعلومة مع معلمه وزملائه. ومن خلال الخصائص التي توفرها الفصول الافتراضية تحدث العملية التعليمية التعليمية من خلال التفاعل والنقاش والمشاركة. وبالإمكان استخدام الفصول الافتراضية كنظام أساس يستغني عن الفصل التقليدي وكذلك بالإمكان توظيفها كأسلوب مصاحب للفصل التقليدي وقد أثرت هذه الطفرة التكنولوجية على المنظومة التعليمية وأدى ذلك إلى تنوع أشكال وأساليب التعلم، وتطورت العلاقة بين المعلم والمتعلم، وظهرت بعض التوجهات التعليمية الجديدة وبدأت تلوح في الافق إمكانية استثمار تكنولوجيا الاتصالات السلكية واللاسلكية (الجوالة خاصة) ليظهر مفهوم جديد هو أنظمة التعلم المتنقل . "ويأتي التعلم المتنقل داخل هذه المنظومة على اعتبار أنه نوع من التعليم الإلكتروني والذي أصبح واقعا اجتماعيا له شأنه في الحياة الاجتماعية إيجابا أو سلبا، فهو ظاهرة بنائية - نسبة إلى البناء الاجتماعي- بفعل استعمال الناس له، وكونه ظاهرة فهذا معناه وجود تأثير متبادل بينه وبين من يقوم باستعماله". (دياب، 2006، 24) أن الهاتف المحمول كظاهرة لا بد أن توضع في بؤرة الاهتمام من

أجل أن نرى اثر استخدامه في مجال التعليم , من هنا كان لابد للتربويين والعاملين في مجال التربية والتعليم - لكونهم يتعاملون مع فئة الطلبة والشباب - من وقفة تأمل وترقب لغرض الالتفات إلى التطبيقات المتعددة للهاتف النقال، ودراسة إمكانية الاستفادة منها للأغراض التعليمية، وبأساليب مختلفة من أجل محاولة تذليل بعض الصعوبات والمشكلات التعليمية التي قد تواجه الطلبة أثناء عملية التعليم، ويكون عوناً للمدرسين في عملهم من خلال استغلال هذا الهاتف النقال في تقديم معلومات تعزيزية إضافية توضيحية عن المادة الدراسية التي يتم دراستها وتدريسها من قبل المدرس في المحاضرات الاعتيادية داخل الصف، وفي ضوء ذلك بدأت العديد من المحاولات في هذا المجال - ولو أنها لازالت في بداية الطريق - لا تتعدى نطاق التجارب والمشاريع البحثية التطبيقية للتعرف على كفاءة وفاعلية استخدام جهاز الهاتف النقال كمساعد في عملية التدريس وتعليم الطلبة , ومن اجل توظيف هذه الثورة الالكترونية في المجالات التعليمية بشكل عام والمجال الرياضي بشكل خاص وفي مادة الجمباز تحديدا جاءت هذه المحاولة من الباحثان للتعرف على امكانية توظيف الفصول الافتراضية باستخدام جهاز الهاتف النقال في اوصول المادة الدراسية الخاصة ببعض المهارات الارضية الاساسية في الجمباز الى الطلاب والتعرف على النتائج التي تتحصل عليها منها معرفيا .

1-2 مشكلة البحث

انطلاقاً من أن استخدام الهاتف المتنقل في التعليم لازال في بدايات استخدامه، ولم يخرج الى الآن من إطار المحاولات البحثية الأكاديمية والتجارب المحدودة، على الرغم من انتشاره الواسع في المجتمع، وعليه فإننا مدعوون إلى إجراء عدد من البحوث والدراسات العلمية والتطبيقية حول مناهجه لعمليتي التعليم والتعلم، بناء عليه قامت الباحثان بمحاولة تطبيق الصف الافتراضي بتقنية الهاتف المتنقل واثره في التحصيل المهاري لبعض المهارات الأرضية في الجمباز لطلاب السنة الدراسية الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة \ جامعة الموصل لإيجاد الاجابة عن التساؤل التالي :

- ما اثر تطبيق الصف الافتراضي بتقنية التعليم المتنقل في التحصيل المعرفي لبعض المهارات الأرضية في الجمباز؟

1-3 هدف البحث :

- الكشف عن اثر تطبيق الصف الافتراضي بتقنية التعليم المتنقل في التحصيل المعرفي لبعض المهارات الأرضية الاساسية في الجمباز.

4-فرضية البحث

- توجد فروق ذات دلالة معنوية بين طلاب مجموعتي البحث التجريبية (التي استخدمت الصف الافتراضي بتقنية التعليم المتنقل) والضابطة (التي استخدمت الأسلوب الاعتيادي المتبع) في التحصيل المعرفي لبعض المهارات الأرضية الاساسية في الجمباز لصالح طلاب المجموعة التجريبية.

1-5 مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: طلاب السنة الدراسية الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل للعام الدراسي (2018-2019).

1-5-2 المجال المكاني: قاعة الجمناستيك في فرع الألعاب الفردية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل.

1-5-3 المجال الزمني: الفترة من (2018/11/25) ولغاية (2019/1/13).

1-6-6 تحديد المصطلحات المستخدمة في البحث:

1-6-1 الصف الافتراضي:

عرفه (خليف ، ٢٠٠٩) بأنه " وسيلة من الوسائل الرئيسة في تقديم الدروس المباشرة والمحاضرات على الانترنت بالإضافة إلى التدريب عن بعد يتوفر فيها العناصر الأساسية التي يحتاجها كل من المعلم والطالب ، تعتمد على أسلوب التعليم التفاعلي " (خليف , 2009 , 7) .

وتعرفه الباحثان إجرائياً بأنه: انشاء موقع الكتروني على (الكلاس روم , Class Room) ودعوة الطلاب للانضمام (من خلال بريدهم الالكتروني او كلمة مرور خاصة) الى الصف الافتراضي الخاص بهم ويتم من خلاله تقديم المادة الدراسية معززة بالصور والافلام التوضيحية وتوضع عدة اسئلة في نهاية كل وحدة تعليمية يطلب من الطلاب الاجابة عليها في وقت محدد ولا يمكن للطلاب الاطلاع على اجابات زملائهم .

1-6-2 التعليم المتنقل:

عرفه (سالم 2006) بأنه: "مصطلح لغوي جديد يشير الى استخدام الاجهزة الخلوية اللاسلكية المحمولة والجوالة ومعداتهما في اطار بيئة تعليمية تعليمية تشاركية غير محكومة بزمان او مكان، وهو امتدادا للتعلم الالكتروني وشكل من اشكال التعلم عن بعد". (سالم , 2006 , 43)

وتعرفه الباحثان إجرائياً بأنه: عملية تعليمية يقوم بها المعلم بإرسال المادة المطلوب تعلمها الى

الطلاب عن طريق جهاز الهاتف

3 - إجراءات البحث

3-1 منهج البحث: استخدم المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث.

3-2 مجتمع البحث وعينه

تمثل مجتمع البحث في طلاب السنة الدراسية الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة الموصل للعام الدراسي (2018-2019) وقد بلغ عددهم (191) طالباً موزعين على (7) شعب . وتم اختيار الشعبتين (ب-ج) عمدياً لتمثيل عينة البحث كونها تدرس من قبل مدرس واحد وعن طريق القرعة تم تقسيمهما الى مجموعتين تجريبية تمثلها الشعبة (ج) وضابطة تمثلها الشعبة (ب) واصبحت عينة البحث تتكون من (58) طالباً وقد تم استبعاد (22) طالباً منهم لاعبي المنتخب الرياضية وعددهم (2) طالباً، والطلاب الذين لم يلتزموا بالدخول الى الصف الافتراضي

وعددهم (4) طالبا والطلاب الذين لديهم أكثر من غائبين وعددهم (16) طالبا وبهذا أصبحت عينة البحث مكونة من (36) طالبا، توزعت على (18) طالبا في المجموعة التجريبية و(18) طالبا في المجموعة الضابطة والجدول (1) يبين ذلك.

الجدول (1) توزيع الطلاب حسب المجموعات وأسلوب التدريس للمجموعتين البحث

ت	ش	المجموعة	أسلوب التدريس	عدد الطلاب قبل الاستبعاد	المستبعدون	عدد الطلاب بعد الاستبعاد
1	ج	التجريبية	تطبيق الصف الافتراضي بتقنية التعليم المتنقل	29	11	18
2	ب	الضابطة	الأسلوب الاعتيادي	29	11	18
			المجموع	58	22	36

3-3 التصميم التجريبي للبحث:

استخدم التصميم التجريبي الذي يطلق عليه اسم المجموعات المتكافئة العشوائية، ومن متطلبات هذا التصميم اعتماد مجموعتين (التجريبية والضابطة) حيث تدرس المجموعة التجريبية وفق تطبيق الصف الافتراضي بتقنية التعليم المتنقل وتدرس المجموعة الضابطة وفق الأسلوب الاعتيادي المتبع من قبل مدرس المادة*. كما موضح في الشكل (1):

المجموعة	الاختبار القبلي	متغيرات البحث	الاختبار البعدي
المجموعة التجريبية		تطبيق الصف الافتراضي بتقنية التعليم المتنقل	التحصيل المعرفي لبعض المهارات الأساسية في الجمناز
المجموعة الضابطة		الأسلوب الاعتيادي	التحصيل المعرفي لبعض المهارات الأساسية في الجمناز

الشكل (1) التصميم التجريبي المستخدم في البحث

3-4 تكافؤ مجموعتي البحث:

أجريت اختبارات التجانس والتكافؤ بين مجموعتي البحث لضبط المتغيرات التي لها علاقة، والتمثلة بالمتغيرات الآتية:

- العمر والطول والكتلة:

تم حساب اعمار طلاب عينة البحث بالأشهر وذلك اعتبارا من تاريخ الولادة ولغاية 2018/11/1، كما تم حساب اطوال طلاب عينة البحث بالسنتيمتر، وكذلك حساب كتل طلاب عينة

* تم الحصول على الاعداد من شعبة التسجيل في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية.

البحث بالكيلوغرام , وباستخدام معامل الاختلاف للمقارنة داخل مجموعتي البحث في هذه المتغيرات تم التأكد من تجانس المجموعتين والجدول (2) يوضح ذلك.

الجدول (2) الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لبعض متغيرات التكافؤ

المؤشرات الإحصائية	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T المحسوبة	مستوى الدلالة
		س	ع±	س	ع±		
العمر	شهر	280,667	20,637	275,333	21,573	0,758	0,454
الطول	سم	176,667	5,099	174,556	5,973	1,141	0,262
الكتلة	كغم	68,722	7,909	69,500	10,066	0,258	0,798

* معنوي عند نسبة خطأ $\leq (0,05)$ ودرجة حرية 34 وقيمة (ت) الجدولية = 2.03

ومن الجدول (2) تبين ان قيمة مستوى الدلالة (sig) اكبر من قيمة مستوى معنوية عند (0,05) مما يدل على عدم وجود فروق معنوية بين طلاب المجموعتين في متغيرات التكافؤ مما يشير الى تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

3-5 تحديد متغيرات البحث وضبطها:

تم تحديد متغيرات البحث كما يلي :

- المتغير المستقل:

تطبيق الصف الافتراضي بتقنية التعليم المتنقل

- المتغير التابع:

التحصيل المعرفي لبعض المهارات الارضية في الجمباز

3-6 اعداد البرنامج التعليمي

تحديد عدد الوحدات التعليمية

من اجل تحديد عدد الوحدات التعليمية اللازمة لكل مهارة من المهارات قيد البحث والعدد الكلي للوحدات التي يتضمنها البرنامج التعليمي قامت الباحثتان بإعداد استبيان مفتوح لتحديد عدد الوحدات اللازمة لكل مهارة من المهارات وتم عرضه على عدد من السادة المختصين في مجال الجمناستك بعد جمع الآراء تم الاتفاق على ان البرنامج التعليمي يتكون من (13) وحدة تعليمية موزعة على المهارات وكما في الجدول (3).

الجدول (3) عدد الوحدات التعليمية لكل مهارة من مهارات البحث

الحركات الأرضية	عدد الوحدات التعليمية اللازمة
الدحرجة الامامية المكورة	2
الدحرجة الخلفية المكورة	2
الوقوف على الرأس	3

3	الوقوف على اليدين
3	العجلة البشرية

- اعداد الوحدات التعليمية

بعد مراجعة الكتب والمصادر وبالا اعتماد على ما جاء من المفردات المقررة في الملزمة الخاصة بمادة الجمناستك لطلاب السنة الثانية تم اعداد الوحدات التعليمية الخاصة بكل مهارة من المهارات التي تم تناولها البحث واشتملت الوحدة على ما يلي:

1- نصوص نظرية تتضمن: (التعريف بالمهارة , النواحي الفنية , الخطوات التعليمية, طرق المساعدة والاختاء الشائعة)

2- صور توضيحية ثابتة للمهارة توضح الفقرات المذكورة اعلاه .

3- افلام تعليمية متحركة توضح طريقة الاداء والخطوات التعليمية وطريقة المساعدة والاختاء الشائعة وبالا اعتماد على:

- افلام تعليمية جاهزة تم الحصول عليها من شبكة الانترنت.
 - تصوير افلام تعليمية نموذجية لاحد لاعبي المنتخب الوطني للجمباز * وتم التصوير من قبل مصور مختص * وبكاميرا خاصة لهذا الغرض ومن عدة زوايا وقد تم عرض هذه الافلام على السادة المختصين في مجال الجمباز لغرض التأكد من صلاحية هذه الافلام لهذا الغرض
 - نشر مواقع (روابط) خاصة على شبكة الانترنت لأفلام تعليمية بإمكان الطالب الاستعانة بها .
- اسئلة خاصة بكل وحدة تعليمية تعرض على الطلاب في نهاية الوحدة التعليمية للإجابة عليها.

-اختبار التحصيل المعرفي

للولصول الى اهداف البحث ونظرا لعدم توفر اختبار يقيس المعرفة المهارية النظرية لبعض المهارات الارضية في الجمباز لطلاب السنة الدراسية الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل قامت الباحثة باتباع الخطوات العلمية والمنهجية لبناء الاختبار المعرفي الموضوعي.

- خطوات بناء اختبار التحصيل المعرفي

هناك خطوات أساسية يمكن إتباعها عند بناء الاختبارات أو المقاييس المعرفية بصورة عامة ، والتي تقيس الجوانب الكلية للمهارة أو السمة أو الصفة أو القدرة ، وهي ما يأتي :

- 1- التخطيط للاختبار
- 2- بناء عبارات الاختبار
- 3- تعليمات الاختبار
- 4- تقييم (تحليل) الاختبار
- 5- تصحيح الاختبار

6- تفسير الدرجة على المقياس (فرحات ، 2001 ، 39-83)

-تحديد محاور اختبار التحصيل المعرفي

من خلال اطلاع الباحثة على المصادر العلمية (احمد ومرد ، 1985) ، و(حنتوش وآخرون ، 1985) والمنهج الدراسي المقرر لطلاب السنة الدراسية الثانية للعام (2018 - 2019) ، الخاص بمادة الجمناستك ، لوحظ ان هناك (6) اجهزة خاصة لجمناستك الاجهزة للرجال (بساط الحركات الارضية ، وجهاز المتوازي ، وحصان المقابض ، وجهاز العقلة ، وجهاز الحلق ، وجهاز حصان القفز) ، ولخصوصية الدراسة من حيث المهارات الاساسية والمتطلبات ، تم الاعتماد على مفردات المنهج الدراسي المقرر للسنة الدراسية الثانية ، وعليه فقد اعتمدت الباحثتان على جهاز واحد والمقرر ضمن منهاج الفصل الدراسي الاول والذي سيتم تدريسه فعليا ، وهي جهاز (بساط الحركات الأرضية)، ثم تم تحديد المهارات الاساسية للجهاز (كمحاور رئيسية) التي تشمل بعض مهارات بساط الحركات الأرضية ولخصوصية مجتمع عينة البحث وبحسب المصادر العلمية المنصبة تم تحديد مستويات بلوم بـ(معرفة ، فهم ، تطبيق) وكما مبين في الجدول (4) .

الجدول (4) المحاور الرئيسية ومستويات بلوم

المحاور الرئيسية (المهارات)			المحاور مستويات بلوم
المعرفة	الفهم	التطبيق	
بساط الحركات الأرضية	مهارة الدرجة الامامية المكورة		
	مهارة الدرجة الخلفية المكورة		
	مهارة الوقوف على الراس		
	مهارة الوقوف على اليدين		
	مهارة العجلة البشرية		

ولخصوصية مجتمع عينة البحث وبحسب المصادر العلمية ونوع العينة المختارة للدراسة والتي يعد لها الاختبار فإذا كانت العينة لاعبين فيمكن اختيار المستوى المعرفي لتحديد مستويات بلوم بـ (معرفة، فهم، تطبيق) (فرحات ، 2001 ، 44) .

ولتحديد الاهمية النسبية للمحاور الرئيسية فقد اعتمدت الباحثة على عدد الوحدات التعليمية اللازمة لكل مهارة من المهارات قيد البحث والعدد الكلي للوحدات التي يتضمنها البرنامج التعليمي قامت الباحثتان بإعداد استبيان مفتوح لتحديد عدد الوحدات اللازمة لكل مهارة من المهارات قيد البحث الملحق (3) وتم عرضه على عدد من السادة المختصين في مجال الجمناستك الملحق (1) بعد جمع الآراء وجد الاتفاق على ان البرنامج التعليمي يتكون من (13) وحدة تعليمية موزعة على المهارات وبعد اتفاق الخبراء على عدد الوحدات التعليمية لكل محور من المحاور المقترحة تم استخراج الأهمية النسبية للمحاور الرئيسية ولتحديد الأهمية النسبية لمستويات بلوم تم الاعتماد على الأهداف السلوكية كما في ملحق (5)، وكما مبينة في الجدول (7) (جدول المواصفات) والذي سيتم توضيحه لاحقا .

- صياغة فقرات اختبار المعرفة المهارية

من الخطوات الاولى لبناء الاختبارات المعرفية هي تحديد شكل الاختبار ، وموضوعيته من حيث نوع فقرات الاختبار وكيفية صياغتها ، فمن خلال عملية مراجعة الدراسات والبحوث ، واجراء مسح شامل لمحتوى المادة العلمية المقررة للمنهج الدراسي الخاصة لمادة الجمناستك ، اذ تم صياغة (55) فقرة من نوع الصواب والخطأ، واكمل الفراغات ، واختيار من متعدد والتي يكون مفتاح الإجابة عليه (نمط الجواب الوحيد) ، ويصحح المقياس في ضوء مفتاح التصحيح الخاص به ، اذ تعطى لها اوزان للإجابة (الصحيحة درجة واحدة) ، وللإجابة (الخاطئة صفر) والتي تتضمن (55) فقرة خاصة لمحور مهارات بساط الحركات الأرضية موزعة حسب النسبة المئوية للمحاور الرئيسية (المهارات) وقد روعي في إعداد وصياغة فقرات الاختبار ما يأتي :

- أن تقيس الفقرة احد مجالات المقياس .
 - أن تكون الفقرة قابلة لتفسير واحد .
 - أن تكون الفقرات واضحة ومحددة .
 - أن تكتب الفقرات بعدد أكثر مما هو مطلوب .
 - أن لا يوجد في الفقرة الواحد ما تكشف بالإجابة عنه .
 - ألا تكون الإجابة على الفقرة ما تكشف عن إجابة سؤال آخر . (الدليمي والمهداوي ، 2005 ، 33) .
- وقد روعي في صياغة الفقرات مستويات التعلم حسب تصنيف بلوم ، وفي ضوء ذلك ، اعتمد الباحث المستويات المعرفية لتصنيف بلوم (مستويات التعلم) (المعرفة ، والفهم، التطبيق) في بناء اختبار المعرفة المهارية لبساط الحركات الأرضية. وبما أن العينة هم طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، ولخصوصية المنهج الدراسي النظري والعملي لمادة الجمناستك ، فقد تم تحديد والاعتماد على المستويات المعرفية لبلوم وهي : (المعرفة ، ونسبتها 33%) ، (الفهم و ونسبتها 42%) ، (التطبيق و ونسبتها 25%) ليكون مجموع نسبها المئوية هو (100 %) موزعة على المحاور الرئيسية (المهارات الفنية) ، وبناء على هذه النسب فقد كانت فقرات (أسئلة) المستوى المعرفي (18) فقرة ، ومستوى الفهم (23) فقرة ، ومستوى التطبيق (14) فقرة إذ ان على المعلم أن يحدد نسبة الاهتمام بكل مستوى من الأهداف ، ولا يوجد هناك قانون محدد يمكن على أساسه تحديد الاهتمام لمستوى الهدف " (الدليمي والمهداوي ، 2005 ، 30) .

-جدول المواصفات

يستخدم جدول المواصفات كوسيلة مهمة لتأكيد صدق المحتوى (المضمون) للاختبار المقترح (رضوان ، 2006 ، 283) ، " ويتم الوصول إليه عن طريق تحليل محتوى المنهاج أو البرنامج التدريسي ، وكذلك بالفحص الدقيق لتلك البرامج ، ونواتج التعليم ، والتي يجب اختيارها في ضوء الأهداف المطلوبة " (فرحات ، 2001 ، 44) "والفائدة الرئيسية من جدول المواصفات هي ضرورة أن تمثل أداة القياس

المحتوى الدراسي في حالة اختبار تحصيلي أو المدى السلوكي في حالة اختبارات القدرات أو السمات بأفضل صورة ، ويساعد في إعطاء صورة مقنعة ومفصلة لأداة القياس " (النبهان ، 2004، 76) ، "ويؤمن صدق الاختبار لأنه يجبر الفاحص الى توزيع أسئلته على مختلف أجزاء المادة او موضوع الاختبار وعلى جميع اهداف التعلم الموضوعية" (ملحم ، 2000، 208)

وجداول المواصفات عبارة عن مصفوفة ذات بعدين تربط الأهداف بالمحتوى وتبين الوزن النسبي لكل جزء من الأجزاء المختلفة ومدى تحقيق الأغراض السلوكية للمادة على نحو كبير. (الفتلاوي ، 2004 ، 240) وعلى هذا الأساس تم اعداد جدول المواصفات وفق الخطوات الاتية:

1- استخراج الاوزان النسبية للدروس المستغرقة في تدريس كل مهارة من مهارات المادة التعليمية من خلال المعادلة الاتية:

$$\text{الوزن النسبي للوحدات} = \frac{\text{عدد الوحدات المستغرقة لكل مهارة}}{100 \times \text{المجموع الكلي للوحدات المادة التعليمية}}$$

2 - استخراج الاوزان النسبية للأهداف السلوكية لكل مستوى من مستويات بلوم من خلال المعادلة الاتية

$$\text{الوزن النسبي للأهداف السلوكية لكل مستوى} = \frac{\text{عدد الأهداف السلوكية في كل مستوى}}{100 \times \text{المجموع الكلي للأهداف السلوكية في جميع المستويات}}$$

3- تحديد عدد الفقرات المراد وضعها في الاختبار: روعي عند تحديد فقرات الاختبار ان تكون الفقرات المختارة ممثلة للمادة التعليمية فضلا هم الأهداف المراد تحقيقها.

وتم تحديد (55) فقرة لتمثيل المادة التعليمية والاهداف السلوكية المحددة.

4- استخراج عدد الفقرات الممثلة لكل مهارة من المهارات المادة التعليمية من خلال المعادلة الاتية:

$$\text{عدد الفقرات لكل مهارة} = \frac{\text{الوزن النسبي لكل مهارة} \times \text{عدد الكلي للفقرات}}{100}$$

$$\text{عدد الفقرات في كل مستوى} = \frac{\text{الوزن النسبي لكل مستوى} \times \text{عدد الفقرات لكل مهارة}}{100}$$

في ضوء الخطوات المذكورة انفا تم اعداد جدول مواصفات والذي يمكن ان يوفر درجة مقبولة من صدق محتوى الاختبار او صدق تمثيل عينة فقرات الاختبار لمحتوى المادة التعليمية وللأهداف السلوكية اذ تم توزيع الموضوعات ومستويات الأهداف واوزانها على أسس منطقية. (فرحات ، 2001، 43-44) كما في الجدول (5).

الجدول (5) جدول المواصفات لاختبار المعرفة المهارية لبعض اجهزة الجمناستيك بصيغة الاولية

المكونات (المحاور) الرئيسية والفرعية	عدد وحدات	الأهمية النسبية	المعرفة	الفهم	التطبيق	مجموع الأسئلة
بساط الحركات الأرضية			33%	42%	25%	

8	2	3	3	15,4%	2	مهارة الدرجة الامامية المكورة	-1
8	2	3	3	15,4%	2	مهارة الدرجة الخلفية المكورة	-2
13	4	5	4	23%	3	مهارة الوقوف على الرأس	-3
13	3	6	4	23%	3	مهارة الوقوف على اليدين	-4
13	3	6	4	23%	3	مهارة العجلة البشرية	-5
55	14	23	18	100%	13	المجموع	

-المعاملات العلمية للاختبار التحصيل المعرفي

1-الصدق الظاهري للاختبار (صدق المحكمين)

بعد إعداد فقرات الاختبار البالغة (55) فقرة وصياغتها وإعدادها بصورتها الأولية ، تم عرضها على عدد من السادة ذوي الخبرة والاختصاص* في مجال الجمناستك ، وطرائق التدريس ، والقياس والتقييم، لغرض تقويمها والحكم على مدى صلاحيتها وملاءمتها للمحور الذي خصصت له ، وإجراء التعديلات المناسبة من خلال (حذف أو إعادة صياغة أو إضافة عدد من الفقرات) وبما يتلاءم وعينة البحث ، فضلا عن ذكر صلاحية بدائل الإجابة المقترحة ، أو إضافة وتحديد السلم البديل للإجابة الذي يرويه مناسباً للاختبار ، إذ يعد هذا الإجراء وسيلة مناسبة للتأكد من صدق الاختبار المعرفي ، إذ " يمكن أن نعد المقياس صادقا بعد عرضه على عدد من المختصين والخبراء في المجال الذي يقيسه المقياس ، فإذا أقر الخبراء أن هذا المقياس يقيس السلوك الذي وضع لقياسه ، يمكن للباحثان الاعتماد على حكم الخبراء " (عويس ، 1999 ، 55) ، فضلا عن " فحص اللغة ومفرداتها ، والدقة والصحة ، ودرجة غموض المعنى أو وضوحه ، وقواعد اللغة ، وكذلك التعرف الى جوانب الضعف والقوة في كل منها " (النبهان ، 2004 ، 84). وبعد تحليل استجابات وملاحظات السادة الخبراء تم استخراج صدق الخبراء من خلال النسبة المئوية لاتفاق الخبراء حول صلاحية فقرات الاختبار، إذ تم قبول الفقرات التي اتفق عليها (75 %) فأكثر من أراء الخبراء، وتم تعديل بعض الفقرات من حيث الصياغة اللغوية، إذ يشير (بلوم وآخرون) إلى انه "على الباحث أن يحصل على نسبة اتفاق للخبراء في صلاحية الفقرات وإمكانية إجراء التعديلات بنسبة لا تقل عن (75 %) فأكثر من تقديرات الخبراء في هذا النوع من الصدق " (بلوم وآخرون، 1983 ، 126) وعدد فقرات اختبار المعرفة المهارية (55) فقرة، الملحق (8)، تم الاعتماد عليها في عملية إجراء التجربة الاستطلاعية للاختبار ، وصدق البناء (التحليل الإحصائي للفقرات) .

2- صدق المحتوى

ويطلق عليه الصدق بحكم التعريف، " وتتخلص طريقة إيجاده في تحديد المجالات أو الأبعاد التي يتكون منها المفهوم طبقا لنظرية معينة " (الظاهر وآخرون ، 2002 ، 135)، وقد تحقق هذا الصدق في أداة البحث من خلال توضيح مفهوم كل محور من محاور اختبار المعرفة المهارية، وكذلك تصنيف فقرات كل محور ، إذ يشير (الحكيم ، 2004) إلى أن " صدق المحتوى للاختبار أو المقياس يعتمد بصورة

* أ.م.د. بسام خلف سليمان - كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية- دكتوراه لغة العربية

أساسية على مدى إمكانية تمثيل الاختبار أو المقياس لمحتويات عناصره ، وكذلك المواقف والجوانب التي يقيسها تمثيلاً صادقاً ومتجانساً وذات معنوية عالية لتحقيق الهدف الذي وضع من أجله الاختبار أو المقياس " (الحكيم ، 2004 ، 23) ، وقد توصلت الباحثة إلى صدق المحتوى عبر اطلاعها وتحديدها وتعريفها محاور الاختبار ، وصياغة فقراته .

التجربة الاستطلاعية للاختبار

بعد توزيع فقرات الاختبار توزيعاً عشوائياً منتظماً لتجنب تأثير المجيب بنمط كل مجال من مجالات الاختبار ، وبعد إعداد التعليمات الخاصة به بصورتها الأولية ، تم تطبيق الاختبار على عينة قوامها (8) طلاب ، وكان متوسط الزمن المستغرق (20) دقيقة على شعبة (د) وبتاريخ 2019/1/14.

زمن اجابة أول طالب + زمن اجابة آخر طالب

2

= زمن الاختبار

وكان الغرض من إجراء التجربة الاستطلاعية ما يلي :

- مدى وضوح الفقرات ورصد ردود أفعال المستجيبين على فقرات المقياس أثناء التطبيق
- تحديد الزمن اللازم لإكمال الإجابة على الاختبار أو كل فقرة من فقراته .
- التأكد من مدى وضوح تعليمات المقياس .
- الإجابة عن التساؤلات والاستفسارات إن وجدت .
- تشخيص المعوقات والسلبيات التي قد تصادف الباحثة.

-التحليل الإحصائي لفقرات اختبار التحصيل المعرفي

من "مواصفات الاختبار الجيد هو إجراء عملية التحليل الإحصائي لفقراته لمعرفة قدرة الفقرة على التمييز بين الأفراد الذين يحصلون على درجات عالية والذين يحصلون على درجات منخفضة في الاختبار نفسه، أي استخراج القوة التمييزية للفقرات " (نقولا، 2005، 30)، ويتم ذلك من خلال حساب معامل التمييز، إذ بلغ حجم عينة التمييز الأولية (103) طالب، وتم تطبيق الاختبار بصورته الأولية عليهم ويمكن استعراض هذه الخصائص الإحصائية كما يأتي:

معاملات السهولة والصعوبة

قد يستخدم بعض مصممي الاختبار درجة سهولة العبارة لدراسة صعوبتها وترتيبها وفقاً للصعوبة، إذ إن العلاقة بين السهولة والصعوبة مباشرة، كما يتضح ذلك مما يأتي:

معامل السهولة + معامل الصعوبة = 1 (اي واحد صحيح) (فرحات ، 2001 ، 71)

ومعامل صعوبة الفقرة هو مؤشر إحصائي يعبر عن خصائص الفقرة الموضوعية التي تصح ثنائياً بواقع صحيحة تماماً وتستحق (1) درجة، أو غير صحيحة تماماً وتستحق (صفر) درجة ، ولذلك فإن معامل الصعوبة يساوي عدد الدرجات (1) (النبهان ، 2004 ، 191) ، ويعمل معامل صعوبة الفقرة على

التحكم بمقدار تباينها ، ويعني به النسبة المئوية للمفحوصين الذين أجابوا عن الفقرة إجابة صحيحة ، تم حساب صعوبة الفقرة بطريقة المجموعتين المتطرفتين ، وحسب الخطوات الآتية :

- ترتيب الممتحنين ترتيبا تنازليا حسب علاماتهم الكلية.

- يتم اختيار نسبة (27 %) من الدرجات (العليا، والدنيا) لتمثلا المجموعتين المتضادتين، وبذلك تضمنت كل مجموعة (عليا ودنيا) (28) طالبا بمجموع كلي قدره (56) طالبا بوصفهم عينة التمييز.

- ثم تم حساب معامل صعوبة كل فقرة (سؤال) من فقرات الاختبار المعرفي وذلك من خلال تطبيق المعادلة الآتية:

معامل صعوبة الفقرة =	$\frac{\text{عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة} + \text{عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة}}{\text{عدد أفراد الفئة العليا} + \text{عدد أفراد الفئة الدنيا}}$
----------------------	---

وبناء على تطبيق هذه المعادلة فقد تم قبول الفقرات التي يقع معامل صعوبتها بين (20% - 80%) ، اذ يشير (الظاهر واخران ، 2002) ، "يتضمن الاختبار الجيد فقرات تقترب نسبة صعوبتها بين (20% - 80%) ، أي فقرات سهلة لتشجيع المفحوص الضعيف ، وفقرات صعبة لتلائم مستوى المفحوص الجيد ، واذا احتوى الاختبار فقرات يزيد مستوى صعوبتها عن (80%) او يقل عن (20%) ، فهذا يعني ان الفقرات بحاجة الى تعديل او الغاء (الظاهر واخران ، 2002 ، 129) ، والجدول (9) يبين ذلك .

- معامل التمييز

يعد معامل تمييز الفقرة من الصفات المهمة في تحليل الفقرات ، فتمييز الفقرة يساعد في تحديد قدرتها على التمييز بين الطلاب ذوي التحصيل المتدني ، والطلاب ذوي التحصيل العالي ، ولتحديدهم لا بد من وجود محك يتم التصنيف في ضوءه فقد يتم استخدام درجات الممتحنين الكلية (مجموع العلامات على فقرات الاختبار) كمحك داخلي (النبهان ، 195، 2004-196) ، وقدرة الفقرة على التمييز بين المجموعتين العليا والدنيا ، أي قدرة الفقرة على تمييز الفروق الفردية بين الأفراد الذين يملكون الصفة المقاسة أو يعرفون الإجابة ، وبين الذين لا يملكون الصفة المقاسة أو لا يعرفون الإجابة الصحيحة لكل فقرة من الاختبار (الدليمي والمهداوي ، 2005، 89) ، وتعد الفقرة مميزة إذا كانت نسبة الأفراد الذين أجابوا عنها إجابة صحيحة من الفئة العليا أعلى من نسبة الأفراد الذين أجابوا عنها إجابة صحيحة من الفئة الدنيا ، وخطوات حساب معامل تمييز الفقرات مشابهة لخطوات حساب معامل صعوبة فقرة ، الا ان معادلتها هي كما يلي :

درجة تمييز الفقرة =	$\frac{\text{عدد الذين أجابوا إجابة صحيحة} - \text{عدد الذين أجابوا إجابة خاطئة}}{\text{عدد المفحوصين في إحدى الفئتين أو (لفئة المتميزة)}}$
---------------------	---

- ويشير مؤشر (دليل) التمييز إلى الدرجة التي تميز بها الفقرة بين مستويات المفحوصين وكما يأتي:
- عندما يحصل عدد كبير من المفحوصين في المجموعة الأعلى على إجابات صحيحة على الفقرة نقول أن القدرة التمييزية للفقرة ايجابية، بمعنى أن للفقرة مؤشر ايجابي.
 - عندما يحصل عدد كبير من المفحوصين من المجموعة الدنيا على إجابات صحيحة على الفقرة نقول أن القدرة التمييزية للفقرة سلبية، بمعنى أن للفقرة مؤشر سلبي.
 - أما إذا كان معامل التمييز = صفراً فهذا يعني أنها لم تفرق بين المجموعتين، أي فقرة ليس لها قدرة تمييزية (رضوان ، 2006 ، 327) . وبناء على تطبيق هذه المعادلة فقد تم قبول الفقرات التي تزيد درجة تمييزها على (0,20)، وعادة يقبل واضع الاختبار الفقرات الموجبة التي تزيد درجة تمييزها على (20%)، ويرفض او يعدل الفقرات السالبة التمييز، والفقرات التي لا تمييز لها، لان الفقرات السالبة التمييز تقوم بعمل معاكس للفقرات الموجبة التمييز، وتحقق الفقرة اقصى نجاح في التمييز بين الافراد، اذا كان مستوى صعوبتها يسمح بنجاح (50%) من افراد المجموعة في الاجابة عنها (الظاهر واخران، 2002، 129-131)، والجدول (6) يبين ذلك.
- الجدول (6) معامل الصعوبة ومعامل التمييز لكل فقرة من فقرات اختبار التحصيل المعرفي لبعض المهارات الارضية في الجمباز

الفقرة	معامل		الفقرة	معامل		الفقرة	معامل		الفقرة
	الصعوبة	التمييز		الصعوبة	التمييز		الصعوبة	التمييز	
1.	0,91 *	0,20	0,60	0,21	0,39	0,42	0,35		
2.	0,30	0,21	*0,16		0,40	0,39	0,42		
3.	0,69	0,22	0,58	0,21	0,41	0,55	0,60		
4.	0,82 *	0,23	0,33	*0,03	0,42	0,51	0,53		
5.	0,73	0,24	0,51	0,32	0,43	0,35	0,42		
6.	0,62	0,25	0,53	0,35	0,44	0,35	0,17	**	
7.	0,79	0,26	0,51	0,25	0,45	0,32	0,28		
8.	0,66	0,27	0,60	0,42	0,46	0,51	0,42		
9.	0,23	0,28	0,50	0,25	0,47	0,55	0,17	**	
10.	0,28	0,29	0,66	0,39	0,48	0,41	0,25		
11.	0,62	0,30	0,64	0,21	0,49	0,60	0,57		
12.	0,85 *	0,31	0,41	0,25	0,50	0,44	0,39		
13.	0,62	0,32	0,41	*0,03	0,51	0,33	0,25		
14.	0,66	0,33	0,57	0,42	0,52	0,48	0,53		
15.	0,75	0,34	0,55	0,25	0,53	0,33	0,25		
16.	0,64	0,35	0,60	0,35	0,54	0,28	0,21		

0,32	0,51	.55	0,53	0,44	.36	0,35	0,75	.17
			0,35	0,39	.37	0,21	0,60	.18
			0,46	0,30	.38	**0,03	0,62	.19

*** الفقرات السهلة تستبعد ** الفقرات ضعيفة التمييز تستبعد**

يتبين من الجدول (6) : أن نسبة معامل الصعوبة لفقرات الاختبار تقترب ما بين 0.16 - 0.91) وعند الرجوع إلى جدول معاملات صعوبة الفقرات " فان (0.20) لا تستعمل لصعوبتها ، وأكثر من (0.80) لا تستعمل لسهولةها " (الإمام وآخرون ، 1990 ، 119) ، وعليه فان هناك (3) فقرات سهلة جداً، (1) فقرة صعبة جداً حيث تم حذفها من الاختبار ، وهي الفقرات (1، 4، 12، 21) ، والتي ظهرت بان لها معامل سهولة أكثر من (80%) ، ومعامل صعوبتها اقل من (20) وبذلك تم حذفها من الاختبار المعرفي . ومن الجدول نفسه يتبين كذلك : أن معامل التمييز لفقرات المقياس تقترب ما بين (- 0.14 - 0.60) ، وعادة يقبل واضع الاختبار الفقرات الموجبة التي تزيد درجة تمييزها على (0.20) ، ويرفض أو يعدل الفقرات السالبة التمييز ، والفقرات التي لا تمييز لها (الظاهر وآخرون ، 2002 ، 129-131) ، وعليه فان هناك (9) فقرة ضعيفة التمييز وهي الفقرات (6، 9، 10، 16، 19، 23، 32، 44، 47) ، إذ تم حذفها من الاختبار المعرفي ، وبعد حذف الفقرات الساقطة وعددها (13) فقرة يصبح اختبار المعرفة المهارية (42) فقرة .

- فاعلية البدائل

في الاختبارات الموضوعية من نوع الاسئلة ذات الاختيار من متعدد، تكون الخيارات بدائل محتملة للإجابة عنها. حيث يكون هناك بديل واحد فقط يمثل الإجابة الصحيحة وبقية البدائل تكون خاطئة ولكنها تجذب الطلاب لاختيارها حيث يكونون من الفئة الدنيا أكثر من العليا، والبدائل التي لا تجذب احد فهي غير فعالة ويفضل استبدالها، ومهمة البديل تتمثل بتمويه المفحوصين، وكما تحذف البدائل التي يتم اختيارها من قبل الفئة العليا أكثر من الدنيا. المتعدد يكون البديل مهمة أساسية تتمثل بالتمويه على المفحوصين في محاولة لإبعاد الطلبة الضعاف الذين لا يتمكنون من الإجابة عن الفقرة إجابة صحيحة. (الخياط ، 2010 ، 260) وبعد استخدام فاعلية البدائل على درجات المجموعتين العليا والدنيا، ظهر أن البدائل الخاطئة قد جذبت إليها إجابات أكثر من إجابات طلبة المجموعة الدنيا بالمقابل لجذبها إجابات طلبة المجموعة العليا، وأن معامل جاذبية كل منها تحمل الإشارة السالبة. وبناءً على ذلك تقرر الإبقاء على البدائل الخاطئة كما هو دون تغيير الجدول (7).

عدد الذين اجابوا إجابة خاطئة - عدد الذين اجابوا إجابة خاطئة	عدد الذين اجابوا إجابة خاطئة
على فقرة من الفئة العليا	على فقرة من الفئة الدنيا
عدد المفحوصين في إحدى الفئتين	فاعلية البدائل =

الجدول (7) يبين فاعلية البدائل الخاطئة لاختبار التحصيل المعرفي

الفقرة	مجموعة بدائل	أ	ب	ج	د	فاعلية البدائل			
						أ	ب	ج	د
1	عليا	8	1	19	0	0.03-	0.03-	*	0.07-
	دنيا	9	2	15	2	0.03-	0.03-	*	0.07-
2	عليا	20	1	1	6	0.07-	0.07-	0.25-	0.07-
	دنيا	9	3	8	8	0.07-	0.07-	0.25-	0.07-
3	عليا	5	20	2	1	0.03-	0.03-	*	0.03-
	دنيا	6	11	9	2	0.03-	0.03-	*	0.03-
4	عليا	5	1	21	1	0.03-	0.17-	*	0.03-
	دنيا	10	6	10	2	0.03-	0.17-	*	0.03-
5	عليا	2	5	2	19	0.14-	0.10-	0.14-	*
	دنيا	6	8	6	8	0.14-	0.10-	0.14-	*
6	عليا	23	0	0	5	0.07-	0.14-	0.21-	0.07-
	دنيا	11	4	6	7	0.07-	0.14-	0.21-	0.07-
7	عليا	2	0	4	22	0.07-	0.17-	0.14-	*
	دنيا	4	5	8	11	0.07-	0.17-	0.14-	*
8	عليا	23	2	3	0	0.07-	0.07-	0.10-	0.17-
	دنيا	15	4	6	5	0.07-	0.07-	0.10-	0.17-
9	عليا	24	0	4	0	0.14-	0.10-	0.07-	0.14-
	دنيا	15	3	6	4	0.14-	0.10-	0.07-	0.14-
10	عليا	3	3	21	1	0.07-	0.10-	0.17-	*
	دنيا	6	8	11	3	0.07-	0.10-	0.17-	*
11	عليا	1	24	3	0	0.10-	0.10-	*	0.10-
	دنيا	4	8	13	3	0.10-	0.10-	*	0.10-
12	عليا	21	1	5	1	0.07-	0.07-	0.07-	*
	دنيا	15	3	7	3	0.07-	0.07-	0.07-	*
13	عليا	21	4	2	1	0.17-	0.03-	0.10-	*
	دنيا	12	5	5	6	0.17-	0.03-	0.10-	*
14	عليا	3	1	3	21	0.07-	0.14-	0.17-	*
	دنيا	5	5	8	10	0.07-	0.14-	0.17-	*

الفقرة	مجموعة بدائل	أ	ب	ج	د	فعالية البدائل			
						أ	ب	ج	د
15	عليا	5	5	17	1	0.07-	0.21-	*	0.07-
	دنيا	7	11	7	3				
16	عليا	7	8	2	11	0.10-	0.10-	0.03-	*
	دنيا	10	11	3	4				
17	عليا	3	21	3	1	0.21-	*	0.14-	0.07-
	دنيا	9	9	7	3				
18	عليا	15	8	3	2	*	0.10-	0.07-	0.10-
	دنيا	7	11	5	5				
19	عليا	2	26	0	0	0.10-	*	0.25-	0.17-
	دنيا	5	11	7	5				
20	عليا	3	3	22	0	0.17-	0.10-	*	0.25-
	دنيا	8	6	7	7				
21	عليا	6	2	5	15	0.03-	0.21-	0.07-	*
	دنيا	7	8	7	6				
22	عليا	10	2	0	16	0.07-	0.14-	0.10-	*
	دنيا	12	6	3	7				

* تدل على الإجابة الصحيحة

-ثبات الاختبار

1-ثبات الاختبار بطريقة كيودر-ريتشاردسون KR20

يعني ثبات الاختبار درجة التماسك والدقة التي يمكن لوسيلة القياس المستخدمة ان تقيس بها الظاهرة موضوع القياس ، ويعد معامل للثبات مؤشرا إحصائيا هاما لجودة الاختبار المعرفي (فرحات ، 2001 ، 64) ، ولغرض الحصول على ثبات الاختبار استخدمت الباحثان طريقة كيودر - ريتشاردسون (KR20) ، في هذه الطريقة يجب ان تكون كل وحدات او فقرات الاختبار متجانسة، بمعنى ان تقيس كل فقرة او عبارة نفس البعد او المحور الذي تنتمي اليه، وان تكون معاملات الارتباط البينية للفقرات تحت البعد الواحد غير صفيرية وان تكون الدرجة المعطاة لكل فقرة او عبارة اما (1 او صفر) حيث تمنح الدرجة (1) للإجابة الصحيحة ،والدرجة (صفر) للإجابة خطأ وهذا يعني ان معادلة كيودر - ريتشاردسون تستخدم في حالة الاختبارات ثنائية البعد والتي تدور الاستجابة فيها حول احتمالين إما صح وإما خطأ. " (رضوان ، 2006 ، 132) ، اذ تم تصحيح (30) استمارة ، اذ بلغت قيمة معامل الثبات الكلي (0.81) ،

وهو دال إحصائياً مما يدل على ثبات الاختبار ، " ان معامل الثبات اذا بلغ (0.75) فأعلى فانه يعد ثبات عالي " (سماره واخرون ، 1989) .

2-ثبات الاختبار بطريقة التجزئة النصفية

وقد تم استخدام طريقة التجزئة النصفية بأسلوب الفقرات الفردية والزوجية لحساب معامل الثبات ويعود السبب في اختيار الباحثة لهذه الطريقة انها تستخدم في حالة الاختبارات التي فيها الاجابة عن الفقرة اما صحيحة أو خاطئة فتأخذ درجة واحدة إذا كانت صحيحة أو درجة صفر إذا كانت خاطئة ، حيث انها اكثر ملائمة من بقية الطرق مع الاختبار التحصيلي ، حيث استخدمت معامل الارتباط البسيط لإيجاد ثبات نصفي المقياس وعليه بلغ (0,78) وبعدها تستخدم الباحثة معادلة سبيرمان لان درجة الثبات سوف تكون نصفية وبهذه المعادلة نحصل على درجة الثبات كاملة من المعادلة كما يأتي:

$$2 \times \text{قيمة الارتباط للتجزئة}$$

الـثبات =

$$1 + \text{قيمة الارتباط للتجزئة} \quad (\text{عبد الرحمن ، 2008 ، 182})$$

وبلغ معامل الثبات (0.88) وهو معامل ثبات جيد ويمكن الاعتماد عليه.

-وصف الاختبار وتصحيحه

اختبار التحصيل المعرفي لبعض المهارات الارضية في الجمناز لطلاب السنة الدراسية الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة في جامعة الموصل يتضمن الاختبار بصورته النهائية (42) فقرة ، منها : (11) فقرة الاجابة بصح او خطأ و (9) فقرات اكمل الفراغات و (22) سؤال الاختيار من متعدد (نمط الجواب الوحيد) ويصحح الاختبار في ضوء مفتاح التصحيح الخاص به الملحق (10)، اذ تعطى لها اوزان للاجابة الصحيحة (درجة واحدة) وللاجابة الخاطئة (صفر) ، وتكون الدرجة الكلية العليا للاختبار هي (42) درجة، أما الدرجة الدنيا للاختبار فهي (صفر) درجة اما متوسط الزمن المستغرق للإجابة على فقرات الاختبار تراوحت بين (20) دقيقة.

- جدول المواصفات بعد التحليل:

بعد ان تغير عدد فقرات الاختبار المعرفي المهاري باستبعاد (13) فقرة ولكي يكون الاختبار بصيغته الجديدة ممثلاً لقائمة المفاهيم والاهداف السلوكية ومحتوى المادة التعليمية ، تطلب الامر اعداد جدول مواصفات جديد يتلائم مع الصيغة الجديدة للاختبار المعرفي المهاري وقد تحقق ذلك من خلال العمل بإجراءات جدول المواصفات واستخراج النسبة المئوية لمستويات بلوم والنسبة المئوية لمحتويات مفاهيم المادة التعليمية ، كما مبين في الجدول (8).

الجدول(8)يبين جدول المواصفات لاختبار المعرفة المهارية لبعض اجهزة الجمناستك

المكونات (المحاور) الرئيسية والفرعية	عدد وحدات	الأهمية النسبية	المعرفة	الفهم	التطبيق	مجموع الأسئلة
--------------------------------------	-----------	-----------------	---------	-------	---------	---------------

بساط الحركات الأرضية				31%	38%	31%	
1-	مهارة الدرجة الامامية المكورة	2	4	15%	2	2	2
2-	مهارة الدرجة الخلفية المكورة	2	4	15%	2	2	2
3-	مهارة الوقوف على الراس	3	3	23%	4	3	10
4-	مهارة الوقوف على اليدين	3	3	23%	4	3	10
5-	مهارة العجلة البشرية	3	3	23%	4	3	10
	المجموع	13	100%	13	16	13	42

3-7 تنفيذ التجربة الرئيسية :

- الوحدة التعريفية :

لغرض اطلاع افراد المجموعة التجريبية على الية تنفيذ البحث تم تقديم وحدة تعريفية لطلاب المجموعة التجريبية بتاريخ (2018 /11/18) لاطلاعهم على كيفية انشاء حسابات خاصة بهم على موقع الجيميل وكيفية الدخول الى الصف الافتراضي على موقع (الكلاسروم) عن طريق جهاز الموبايل , وكيفية استلام الوحدة التعليمية فضلا عن انشاء موقع على (الواتساب) واشراك جميع افراد العينة لتلقي المعلومات والملاحظات ,

-خطوات تطبيق الصف الافتراضي

تم البدء بتنفيذ التجربة الرئيسية للبحث وفق الخطوات التالية :

- 1 - اللقاء بأفراد المجموعة التجريبية واطلاعهم على ما سيتم القيام به خلال التجربة.
- 2 - اخذ البريد الالكتروني من طلاب المجموعة التجريبية على ان يكون على موقع (gmail).
- 3 -انشاء كروب خاص بالمجموعة التجريبية على موقع (الواتساب) ليتم اعطاء المعلومات والملاحظات
- 4 -انشاء فيديو تعليمي من قبل الباحثان وتقديمه للطلاب يبين فيه طريقة دخولهم الى الصف الافتراضي.
- 5 -تم تصميم موقع جوجل كلاس روم (Google Classroom) من خلال تطبيقات جوجل من قبل
- 6 - دعوة افراد المجموعة التجريبية للدخول الى الصف الافتراضي عندما تظهر له دعوة من قبل الباحثان وبقبوله للدعوة يدخل الى الصف.
- 7 -قبل موعد المحاضرة بيوم يتم تنزيل الوحدة التعليمية الخاصة بالمحاضرة القادمة على موقع الصف الافتراضي ويتم تبليغ الطلاب بذلك عن طريق موقع الكروب على (الواتساب) للبدء بالدخول الى الصف والاطلاع على مفردات الوحدة مع الاسئلة الخاصة بها وتبقى الوحدة متاحة امام الطالب متى ما شاء ذلك ويطلب منه الاجابة على الاسئلة المرفقة الذي يعد امتحانا للطلاب
- 8 -يتم تحديد موعد نهائي للإجابة على الاسئلة بعدها لا تقبل الاجابات.
- 9 -يتم استلام اجابة الطالب كل على انفراد بحيث تكون مرئية من قبل الباحثان فقط.

10- يتم تقييم الاجابات ووضع الدرجات الخاصة بكل طالب ويتم اعلانها في موعد المحاضرة في اليوم التالي.

-الاختبار البعدي

تم اجراء اختبار التحصيل المعرفي لطلاب مجموعتي البحث يوم (2019/1/14) وتحت نفس الظروف.

- الوسائل الإحصائية

(الوسط الحسابي, الانحراف المعياري ,اختبار (t) للعينات المستقلة , اختبار (t) للعينات غير المستقلة , معامل السهولة , معامل الصعوبة , معامل التمييز معامل فاعلية البدائل , تحليل التباين , النسبة المئوية , معامل الارتباط البسيط , معادلة سبيرمان). وقد تم الاستعانة بالحقيبة الإحصائية (SPSS) لإجراء التحليل الإحصائي.

-عرض ومناقشة النتائج:

تنص فرضية البحث "توجد فروق ذات دلالة معنوية بين متوسطات درجات طلاب المجموعة الضابطة التي كانت تدرس وفق الاسلوب الاعتيادي المتبع في الاختبارين (القبلي والبعدي) في اختبار التحصيل المهاري لبعض المهارات الأرضية في الجمباز والجدول (9) يوضح ذلك.

الجدول (9)الايوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لإداء افراد المجموعتين (التجريبية والضابطة) في اداء اختبار التحصيل المعرفي في الجمباز في الاختبار البعدي

المؤشرات الإحصائية	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T المحسوبة	المستوى الدلالة
	س	ع±	س	ع±		
التحصيل المعرفي	30,056	3,369	21,667	5,099	5,824	0,000
التحصيل المعرفي						

* معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0,05)$

من الجدول (9) بلغ الوسط الحسابي للتحصيل المعرفي (30,056) وبانحراف معياري (3,369) للمجموعة التجريبية، في حين يبلغ الوسط الحسابي (21,667) وبانحراف معياري (5,099) للمجموعة الضابطة، وعند حساب قيمة (ت) بلغت (5,824)، عنده نسبة احتمال (0,00) أي ان الفرق معنوي. وتعزو الباحثان سبب هذه النتيجة الى الاثر الذي احده استخدام الصف الافتراضي بتقنية التعليم المتنقل الذي قدم لطلاب المجموعة التجريبية مادة نظرية للمهارات التي تم تعليمها خلال الدرس والتي اشتملت على تعريف بالمهارة وشرحاً للخطوات التعليمية وطرق المساعدة فيها وكذلك الاخطاء الشائعة التي يقوم بها الطالب عند تأديته للمهارة والاسلوب الذي تم به تقديم هذه المعلومات وان كانت موجودة في الملازم المقررة غير انها وبهذا الاسلوب قدمت للطالب بنوع من التشويق لجذب انتباهه مسندة بالصور التوضيحية والافلام التعليمية المصاحبة لكل ما تم طرحه في الجانب النظري هذا ما جعل الطالب في

المجموعة التجريبية يمتلك خبرة معرفية كبيرة جعلته يتفوق على زميله في المجموعة الضابطة الذي يعتمد في الجانب النظري للمهارات على ما موجود في المقرر الدراسي الخاص بهم المتمثل بالملازم الخاصة بمدرس المادة فقط فالبرنامج المعد للطلاب في المجموعة التجريبية يقدم لكل مهارة جانب نظري مدعم ومعزز بالصور التوضيحية والافلام التعليمية التي توضح وتفسر ما قرأه وكذلك الحال في جميع المباحث مما أعطى صورة أكثر وضوحاً وأكثر رسوخاً للمعلومات النظرية في ذهن الطالب كون اشتركت أكثر من حاسة في عملية تعلمه لما قدمته الوسائل التعليمية المختلفة , كما يجب ان لا نغفل دور الاختبارات التكوينية التي رافقت كل وحدة تعليمية والتي كانت بمثابة سلاح ذو حدين اولهما يضمن فيها المدرس ان الطالب دخل الموقع وقرأ الواجب واجاب على الاسئلة المرفقة وثانيهما ان الطالب يقرأ المادة بشكل جيد لغرض الاجابة على الاسئلة في نهاية كل محددة تعليمية لغرض الحصول على الدرجة في الامتحان ويشير (ابو حطب 1980) "ان الاختبارات التكوينية تقدم المعونة للمتعلم في تعليمه للمادة الدراسية واحراز الاهداف التعليمية لكل وحدة من وحدات التعلم وعليه فهو يؤدي دوراً مهماً في تحسين عملية التعلم". (ابو حطب ,1980, 556) , فهذا الامتحان جعل الطالب في المجموعة التجريبية يمتلك خزيناً معرفياً أكبر للمهارة وأكثر تجربة واستعداداً لإداء اختبار التحصيل المعرفي، كما ان البرنامج المعد لطلاب المجموعة التجريبية والذي تضمن الجانب النظري للمهارة المعزز بالصور والافلام التوضيحية والذي قدم لهم عن طريق استخدام الجهاز المحمول الخاص بكل طالب جعل امر مذاكرتهم لهذه المادة امراً سهلاً ومتاحاً في أي وقت ومكان يناسب الطالب، عكس طالب المجموعة الضابطة الذي تتطلب مذاكرته العودة الى المقرر الدراسي الخاص والقراءة في ظروف ملائمة. " أن استخدام أنشطة التعليم المتنقل تثير الحافز لدى الطلاب، كما أنها تزيد من الدافعية والالتزام الشخصي للتعلم فإذا كان الطالب سوف يأخذ الجهاز إلى البيت في أي وقت يشاء فإن ذلك يساعده على الالتزام وتحمل المسؤولية " (الغامدي، 2013، 68) كل هذا ساعد في جعل طلاب المجموعة التجريبية يتفوقون على اقرانهم في المجموعة الضابطة في مستوى تحصيلهم المعرفي للمهارات التي تم تعلمها .

5-الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

5-1 الاستنتاجات

- 1-تطبيق الصف الافتراضي بتقنية التعليم المتنقل احدث تحسناً في تحصيل الطلاب معرفياً لبعض المهارات الارضية في الجمباز .
- 2-تفوقت المجموعة التجريبية التي استخدمت تطبيق الصف الافتراضي بتقنية التعليم المتنقل على المجموعة الضابطة التي استخدمت الاسلوب الاعتيادي المتبع في التحصيل المعرفي لبعض المهارات الارضية في الجمباز .

5-2 التوصيات

- 1- إجراء العديد من البحوث حول جدوى توظيف التعليم المتنقل في عملية التعليم والتعلم.
- 2- تشجيع التدريسيين بإنشاء صفوف افتراضية مع طلبتهم من أجل تحسين العملية التعليمية
- 3- اعتماد البرامج الالكترونية المعدة من قبل مدرسي المواد العملية ومشاركتها مع طلابهم في صفوف افتراضية خارج اوقات المحاضرات .
- 4- التشجيع على استخدام جهاز الهاتف المحمول بالعملية التعليمية .

المصادر والمراجع

- 1-الحمامي ، محمد (2006) : التعليم النقال مرحلة جديدة من التعليم الالكتروني ، مجلة المعلوماتية ، التقانة في التعليم ، العدد (6) لشهر اب .
- 2-جلبرت ، فرانسيس ، (2013) :دور الهواتف النقالة في تعزيز العملية التعليمية ، ترجمة ، عمر خليفة ،مكتب التربية العربي لدول الخليج ، الرياض ، السعودية .
- 3-الدهشان ،جمال علي ويونس ، مجدي محمد (2009) :التعليم بالمحمول (Mobil Learning) صيغة جديدة للتعليم عن بعد بحث مقدم الى الندوة العلمية الاولى لقسم التربية المقارنة والادارة التعليمية بكلية التربية ، جامعة كفر الشيخ ، مصر .
- 4-دياب، عز الدين دياب (2006): انثروبولوجيا الهاتف المحمول أو الجوال - مجلة جامعة دمشق - المجلد 22- العدد 3
- 5-زواويد لزهارير، خويلدي سليمان الجزائر(2011): التعليم المتنقل، مجلة جيل العلوم الانسانية والاجتماعية العدد 40،الجزائر.
- 6-سالم، احمد محمد (2006): التعلم الجوال رؤية جديدة للتعلم باستخدام التقنيات للاسلكية، ورقة عمل مقدمة الى المؤتمر العلمي الثامن عشر للجمعية المصرية للمناهج وطرق التدريس ، 25-26/7/2006، القاهرة، مصر.
- 7-العزاوي ، لطيف حسين عاجل ، (2003) :تاثير استخدام نوعي التغذية الراجعة الخاصة بالاداء والنتيجة في تعلم بعض المهارات الاساسية بالكرة الطائرة ، رسالة ماجستير غير منشورة في كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، العراق .
- 8-الغامدي، فايق بن سعيد علي الضرمان (2013) “استخدام التعلم المتنقل في تنمية المهارات العلمية والتحصيل لدى طلاب جامعة الباحة”، Cybrarians Journal مجلة دورية إلكترونية محكمة تعنى بمجال المكتبات والمعلومات، العدد 31.
- 9-الغريب ، زاهر اسماعيل (2001) : تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم ، دار الكتب ، القاهرة ، مصر .