

بناء اختبار تحصيل معرفي للجوانب المعرفية في بعض مهارات كرة السلة لتلميذات الصف الأول الإعدادي

أ.م.د/ أمنية محمد محمود

استاذ مساعد بقسم المناهج وطرق التدريس بكلية علوم الرياضة
جامعة حلوان

omnia.mohamed.mahmoud2020@pef.helwan.edu.eg

نانيس علاء الدين عبدالرحمن محمد

eng.mahmoudhassan70@gmail.com

أ.د/ سوسن حسني محمود

استاذ ورئيس قسم المناهج وطرق التدريس بكلية علوم
الرياضة جامعة حلوان

sawsan.hosny@pef.helwan.edu.eg

ملخص البحث

يهدف البحث الحالي الي بناء اختبار تحصيل معرفي للجوانب المعرفية لبعض مهارات كرة السلة لتلميذات الصف الأول الإعدادي ، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب الدراسة المسحية وذلك لتحقيق هدف البحث ومناسبته لطبيعة إجراءاته ، واشتمل مجتمع البحث على تلميذات الصف الأول الإعدادي بمدرسة كلية النصر وذلك بالعام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب الدراسة المسحية وذلك لملائمة لتحقيق هدف البحث ومناسبته لطبيعة إجراءاته وقد بلغ عددهم (١٠٠) تلميذ ولقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية قوامها (٢٠) تلميذ، وقد أشتملت أهم أدوات جمع البيانات علي أسئلة الصواب والخطأ لقياس المستوى المعرفي لبعض مهارات كرة السلة للتلميذات ، كما تم تحديد زمن الاختبار ومدته (١٠) عشر دقائق باختيار اجابة واحدة فقط وقد روعي أن يكون بها تضاد وأن يكون لها معني واحد ، ومن أهم النتائج أن اختبار التحصيل المعرفي صالح للاستخدام مع تلميذات الصف الأول الإعدادي لبعض مهارات كرة السلة.

Constructing a cognitive achievement test for the cognitive aspects of some basketball skills for first-year preparatory schoolgirls

Abstract

The current research aims to build a cognitive achievement test for the cognitive aspects of some basketball skills for first-year middle school girls. The researcher used the descriptive approach in the style of a survey study. In order to achieve the goal of the research and its suitability to the nature of its procedures, the research community included female students in the first year of middle school at Al-Nasr College School in the academic year

2023/2024 AD. The researcher used the descriptive approach in the style of a survey study in order to suit it to achieve the goal of the research and its suitability to the nature of its procedures. Their number reached (100) students. The research sample was chosen intentionally and consisted of (20) students. The most important data collection tools included true and false questions to measure the cognitive level of some students. Basketball skills for the students. The test time was also determined and its duration is (10) ten minutes Only one answer, and it was taken into account that it should contain a contradiction and have one meaning, and one of the most important results is that The cognitive achievement test is valid for use with first-year middle school girls for some basketball skills.

بناء اختبار تحصيل معرفي للجوانب المعرفية في بعض مهارات كرة السلة لتلميذات الصف الأول الاعدادي

المقدمة ومشكلة البحث:

شهدت السنوات الأخيرة طفرة هائلة في المستحدثات العلمية المرتبطة بمجال التعليم والذي يواجه تحديات كثيرة لمواكبة تلك التطورات المتلاحقة لتكنولوجيا المعلومات وقد تأثرت عناصر منظومة التعليم على اختلاف مستوياتها فتغير دور المعلم بصورة واضحة مما أدى إلى تطوير استراتيجيات وأساليب التدريس المستخدمة في التعليم ، وظهور الوسائط المتعددة التي أصبحت مطلبا هاما لدعم حركة التطور وتحسين جودة التعليم وإنشاء نظم تعليمية بديلة وغير تقليدية كما يعد إدخال المنصات التعليمية المتنوعة في التعليم أمراً حيوياً وفعالاً وذلك لدورها في تنفيذ وتطوير المواقف التعليمية التي تسهم في زيادة قدرة التلاميذ على التفاعل الإيجابي مع هذه المنصات التعليمية بما يحقق أهداف العملية التعليمية.

يذكر محمد الجدع (٢٠٠١) أن تكنولوجيا التعليم أصبحت من الضروريات الأساسية التطوير النظم التعليمية وتحسين الجوانب المختلفة للتعليم في ضوء نظرية النظم ، فتكنولوجيا التعليم لا تعنى مجرد استخدام أجهزة وأدوات حديثة بقدر أنها تعنى في الأصل طريقة في التفكير لوضع منظومة تعليمية، أي أنها تعتمد اعتماداً كاملاً على أسلوب المنظومات الذي يعني إتباع منهج وأسلوب وطريقة العمل التي تسير في تسلسل واضح للمتعلم ومنظومة يستخدم فيها كل الإمكانيات التي تقدمها التكنولوجيا وفق نظريات التعليم والتعلم لتحقيق أهداف هذه المنظومة مع قيام المنظومة التعليمية بخلق بيئة تعليمية يكون المتعلم من خلالها خبراته التعليمية عن طريق تعلمه كيفية استخدام كافة مصادر المعرفة والوسائل التكنولوجية المساعدة لكي يصل إلى المعلومة بنفسه، وهذا هو التعليم

الإيجابي المستهدف من تطوير التكنولوجيا وليس مجرد الإبهار التكنولوجي باستخدام الآلات والمعدات الحديثة في مجال التعليم (٩:١٢).

ويضيف "رضوان عبد النعيم" (٢٠١٦) أن المنصات التعليمية عبارة عن أرضيات للتكوين عن بعد قائمة على تكنولوجيا الويب، وهي بمثابة الساحات التي يتم بواسطتها عرض الأعمال وجميع ما يختص بالتعليم الإلكتروني وتشمل المقررات الإلكترونية وما تحتويه من نشاطات، من خلالها تتحقق عملية التعلم باستعمال مجموعة من أدوات الاتصال والتواصل، وتمكن المتعلم من الحصول على ما يحتاجه من مقررات دراسية وبرامج (٦:٢).

ويشير "مهدي سالم" (٢٠٠٢) إلى أن تقنيات التعليم لا تقف عند حد الآلات والأجهزة، بل أصبحت ترتبط بجميع عناصر العملية التعليمية، فكان للتقنيات التعليمية دورها في رفع كفاءة العملية التعليمية من خلال حل الكثير من المشكلات التعليمية مثل مشكلة التدفق المعرفي ومواجهة ثورة انفجار المعلومات، مشكلة الزيادة في أعداد المتعلمين، مشكلة الفروق الفردية بين المتعلمين (١٠:١٩).

تكنولوجيا التعليم في معناها الشامل هي جميع الأجهزة والأدوات والمواد التعليمية داخلها، والاستراتيجية التدريسية الموضوعية لكيفية استخدامها، والتنظيمات المستخدمة في نظام تعليمي معين بهدف تحقيق أهداف تعليمية محددة من قبل وتعمل في نفس الوقت على تحديث وتطوير التعليم ورفع كفاءته وفاعليته (١:١٢).

وتعتبر تكنولوجيا التعليم أحدث ما توصل إليه علماء التربية في هذا العصر حيث انتقل محور الاهتمام من الوسائل التعليمية كأجهزة ومواد إلى الاهتمام بجوهر العملية التعليمية وما يجب أن تحققه من أهداف سلوكية في نظم كامل مرتبط بمصادر التعلم مع التركي على ميول المتعلم ودوافعه واتجاهاته (٢:٢٥).

ويشير "عبد الله الفراء" (٢٠٠٣) إلى أن تكنولوجيا التعليم لعبت دوراً هاماً في تحديث عملية التدريس لتحقيق تعلم فعال ولتحقيق أكبر قدر من النتائج التعليمية المرغوبة حيث إن التطبيق الواعي للتكنولوجيا سوف يزيد من إنتاجية العملية التعليمية ويحرر المعلم من الأعمال الروتينية ويضع المتعلم في مواقف تحفزهم على التفكير واستخدام الحواس (٥:١٣٠).

ومن خلال خبرة الباحثة في التدريس لاحظت قصور في وسائل التقويم الموضوعية والاعتماد على التقدير الذاتي من القائمين بالمتابعة والإشراف مما يؤدي إلى عدم الوقوف على المستوى المعرفي للتلاميذ في مهارات كرة السلة قيد البحث، من هنا جاءت فكرة هذا البحث بمحاولة قيام الباحثة ببناء اختبار معرفي لبعض المهارات الأساسية لكرة السلة لتلاميذ المرحلة الإعدادية.

هدف البحث:

يهدف الي تصميم اختبار معرفي لمجموعة من المهارات في كره السلة (التمريرة الصدرية - الرمية الحرة- المحاورة)

تساؤل البحث:

تضع الباحثة التساؤل التالي:

ماهي محاور الاختبار المعرفي وعباراتها المتعلقة بمهارات كرة السلة (التمريرة الصدرية - الرمية الحرة- المحاورة) لتلاميذ المرحلة الإعدادية

مصطلحات البحث:

التحصيل المعرفي:

مجموعة من المعارف التي تم الحصول عليها او المهارات التي تم اكتسابها في إحدى المواد الدراسية والتي عادة تدل عليها درجات الاختبار المعرفي من قبل المعلم (١٠٦:٣)

خطة وإجراءات البحث:**منهج البحث:**

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي بأسلوب الدراسة المسحية وذلك لملائمة لتحقيق هدف البحث ومناسبته لطبيعة اجراءاته.

مجتمع وعينة البحث: -

يمثل تلاميذ المرحلة الإعدادية الصف الأول بمدرسة (كلية النصر بالمعادي) خلال العام الدراسي ٢٠٢٣-٢٠٢٤ والبالغ عددهم (١٠٠) تلميذ ولقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية قوامها (٢٠) تلميذ.

اختبار التحصيل المعرفي:

قامت الباحثة ببناء تصميم اختبار معرفي لقياس مستوى التحصيل في المعلومات المعرفية الخاصة بمهارات كرة السلة قيد البحث من خلال اتباع خطوات التصميم الآتية:

١- تحديد الهداف الاختبار:

هو قياس مستوى البناء المعرفي في المعلومات المعرفية الخاصة بمهارات كرة السلة قيد البحث

٢- تحديد المحاور والنسبة المئوية:

تم الاطلاع على المراجع والبحوث والدراسات كدراسة عصام عزمي، هيثم عبد المجيد (2006م) (7)، عثمان مصطفى، هيثم عبد المجيد (2006م) (6)، فاطمة فليفل، هيثم عبد المجيد (2019)

(٨) لتحديد المحاور واستطلاع رأي الخبراء حول نسبة كل محور من محاور الاختبار والجدول (١) يوضح آراء الخبراء في محاور الاختبار قد تم صياغة مفردات الاختبار وفق هذه النسب تقريبا.

جدول (١)

توزيع العبارات والأهمية النسبية لاختبار التحصيل المعرفي

م	مستويات الاختبار	النسبة المئوية	عدد العبارات	نسبة اتفاق الخبراء
1	التاريخ	صفر %	0	100%
2	القانون	30%	6	100%
3	المهاري	70%	14	100%

يتضح من جدول (١) الأهمية النسبية لآراء الخبراء حول محاور الاختبار.

٣- صياغة أسئلة الاختبار:

قامت الباحثة بوضع مجموعة من الأسئلة قد بلغ عددها (22) اثنان وعشرون سؤالاً وقد روعي تجنب استعمال الكلمات ذات أكثر من مدلول وأن تكون اللغة صحيحة وسهلة الفهم ومختصرة.

٤- تحديد نوع الأسئلة:

تم اختيار أسئلة الصواب والخطأ، وقد روعي الشمولية والدقة لكافة محتوى مهارات كرة السلة قيد البحث.

5- تعليمات الاختبار:

كل سؤال له إجابة واحدة، ويجب الإجابة على كافة الأسئلة وعدم ترك أي سؤال بدون إجابة.

6- الصورة الأولية للاختبار:

قامت الباحثة بصياغة الصورة الأولية للاختبار والتي تتكون من (22) اثنان وعشرون سؤالاً والجدول (2) يوضح توزيع أرقام الأسئلة.

جدول (٢)

توزيع الأسئلة وفق محاور الاختبار المعرفي

م	محاور الاختبار	عدد العبارات	أرقام العبارات
1	القانون	6	1-6
2	المهاري	14	20 - 7
المجموع		20	

قامت الباحثة بعرض الصورة الأولية على مجموعة من الخبراء في طرق التدريس بكليات التربية الرياضية ملحق (1) للتأكد من جودة المفردات، ومدى قياسها لما وضعت من أجله وذلك لإبداء الرأي بالحذف أو الإضافة أو التعديل، في ضوء آراء الخبراء تم حذف عبارتان من أسئلة الاختبار فأصبحت أسئلة الاختبار (20) عشرون سؤالاً والجدول (3) يوضح ذلك.

جدول (3)

أرقام وعدد الأسئلة التي تم حذفها وتعديلها من الصورة الأولية للاختبار المعرفي

عدد الأسئلة في الصورة الأولية	عدد الأسئلة المحذوفة	عدد أسئلة الصورة النهائية
22	2	20
العبارات المحذوفة	وزن كرة السلة 1 كجم - محور (القانون)	
	في التمريرة الصدرية يتم نقل قدم الارتكاز إلى الخلف - محور (المهاري)	

٧- الصورة النهائية للاختبار:

أصبح الاختبار في صورته النهائية في ضوء آراء الخبراء (20) عشرون عبارة.

٨- تصحيح الاختبار:

يتم تصحيح الاختبار حيث أعطيت لكل إجابة صحيحة درجة واحدة، وبذلك تكون الدرجة الكلية للاختبار (٢٠) عشرون درجة، وتم إعداد مفتاح التصحيح الورقي ملحق (3).

٩- زمن الاختبار:

قامت الباحثة بتحديد الوقت المناسب للإجابة على الاختبار في ضوء نتائج التجربة الاستطلاعية وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$\text{(الوقت الذي استغرقه أول تلميذة + الوقت الذي استغرقته آخر تلميذة) / 2}$$

وبذلك تمكنت الباحثة من تحديد زمن الاختبار وكان (10) عشر دقائق.

١٠- تحليل مفردات الاختبار:

قامت الباحثة بتحليل مفردات الاختبار من خلال تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من تلميذات الصف الثاني الاعدادي ومن خارج العينة الأساسية بلغ عددها (١٥) وتم حساب معامل السهولة والصعوبة والتميز كالتالي:

معامل السهولة:

تم حساب معامل السهولة للاختبار المعرفي قيد البحث باستخدام المعادل الآتية:

$$\text{معامل السهولة} = \frac{\text{الإجابات الصحيحة للسؤال}}{\text{(الإجابات الصحيحة + الخاطئة)}}$$

معامل الصعوبة:

بما أن العلاقة بين معامل السهولة ومعامل الصعوبة علاقة عكسية مباشرة فإن مجموعها يساوي واحد صحيح حيث إن:

معامل الصعوبة = $1 -$ معامل السهولة.

معامل السهولة = $1 -$ معامل الصعوبة

معامل التميز:

تم حساب معامل التميز لأسئلة الاختبار والجدول (4) يوضح معامل السهولة والصعوبة والتميز لأسئلة اختبار التحصيل المعرفي.

جدول (4)

معامل السهولة والصعوبة والتميز لأسئلة الاختبار المعرفي

معامل التميز	معامل الصعوبة	معامل السهولة	الفقرة
0.25	0.55	0.45	1
0.25	0.5	0.5	2
0.25	0.5	0.5	3
0.25	0.45	0.55	4
0.25	0.55	0.45	5
0.25	0.45	0.55	6
0.25	0.45	0.55	7
0.25	0.45	0.55	8
0.25	0.5	0.5	9
0.24	0.6	0.4	10
0.25	0.5	0.5	11
0.25	0.45	0.55	12
0.24	0.4	0.6	13
0.25	0.55	0.45	14
0.21	0.3	0.7	15
0.25	0.45	0.55	16
0.25	0.45	0.55	17
0.24	0.6	0.4	18
0.23	0.65	0.35	19
0.24	0.4	0.6	20

يتضح من الجدول (4) ما يلي:

معاملات السهولة لاختبار المعرفي قيد البحث تراوحت ما بين (0.35 – 0.7)، بينما تباينت معاملات الصعوبة ما بين (0.30 – 0.65) تراوحت قيم معامل التميز ما بين (0.21 – 0.25) مما يدل عما يناسبها من حيث السهولة والصعوبة لمستوي التلميذات، وأيضاً قدرتها على التميز بين مستويات الطلاب المختلفة، لذا تم قبول كامل مفردات الاختبار.

المعاملات العلمية للاختبار:

صدق الاختبار:

صدق الاتساق الداخلي:

لحساب صدق الاتساق الداخلي تم تطبيق الاختبار على عينة استطلاعية من تلميذات الصف الثاني الاعدادي ومن خارج العينة الأساسية بلغ عددها (15) خمسة عشرة تلميذه، وتم حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من العبارات والدرجة الكلية للاختبار والجدول (5)، (6، 7) توضح ذلك:

جدول (5)

معامل الارتباط بين درجة كل مفردة والدرجة الكلية للمحور لاختبار البناء المعرفي ن=15

المحور القانوني				المحور المهاري	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	0.90	1	0.94	8	0.90
2	0.93	2	0.94	9	0.75
3	0.93	3	0.92	10	0.87
4	0.94	4	0.90	11	0.84
5	0.82	5	0.91	12	0.90
6	0.86	6	0.87	13	0.82
		7	0.90	14	0.76

قيمة ر الجدولية عند مستوي ٠.٠٠٥ = ٠.٤٤٤

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

تراوحت معاملات الارتباط بين كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية لمحور القانون ما بين (0.82، 0.94) وهي معاملات ارتباط دالة احصائياً مما يشير الى الاتساق الداخلي للمحور. تراوحت معاملات الارتباط بين كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية لمحور المهارات ما بين (0.75، 0.94) وهي معاملات ارتباط دالة احصائياً مما يشير الى الاتساق الداخلي للمحور.

جدول (6)

معامل الارتباط بين درجة كل عبارة مفردة والدرجة الكلية لاختبار البناء المعرفي ن=15

م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
1	0.93	11	0.90
2	0.86	12	0.83
3	0.94	13	0.86
4	0.89	14	0.93
5	0.80	15	0.70
6	0.76	16	0.83
7	0.92	17	0.89
8	0.92	18	0.92
9	0.90	19	0.84
10	0.92	20	0.80

قيمة ر الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ٠.٤٤٤

يتضح من الجدول السابق: أن معاملات الارتباط تراوحت بين كل مفردة من مفردات الاختبار والدرجة الكلية له ما بين (0.70، 0.94) وهي معاملات ارتباط دالة احصائياً مما يشير الى الاتساق الداخلي للاختبار.

جدول (7)

معامل الارتباط بين درجة كل محور والدرجة الكلية لاختبار البناء المعرفي ن=15

المحور	معامل الارتباط
القانوني	0.96
المهاري	0.99

قيمة ر الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ٠.٤٤٤

يتضح من الجدول السابق أن:

معاملات الارتباط تراوحت بين كل محور والدرجة الكلية للاختبار ما بين (0.96، 0.99) وهي معاملات ارتباط دالة احصائياً مما يشير الى الاتساق الداخلي للاختبار.

ثبات الاختبار المعرفي:

لحساب ثبات الاختبار قامت الباحثة باستخدام معامل ألفا كرو نباخ وذلك عن طريق تطبيق الاختبار على عينة قوامها (15) عشرون تلميذه من خارج العينة الاساسية ومن نفس مجتمع البحث والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (8)

معامل الثبات للاختبار البناء المعرفي ن=15

المحاور	المتوسط	التباين	الانحراف المعياري	معامل الفا
المحور القانوني	3.00	7.58	2.75	0.92
المحور المهاري	7.25	38.09	6.17	0.97
المجموع	10.25	76.83	8.77	0.98

قيمة ر الجدولية عند مستوى 0.05 = 0.444

يتضح من الجدول السابق أن:

معامل ألفا للاختبار المعرفي تراوح ما بين (0.92، 0.98) وهو معامل ارتباط دال إحصائياً عند مستوى (0.05)

مناقشة النتائج:

من خلال نتائج الجداول السابقة يتضح جودة الاختبار المعرفي المعد لقياس مهارات كرة السلة لمستويات التلميذات من حيث سهولة الاجابة على الاسئلة ، وأيضاً قدرته على التمييز بين مستويات التلميذات المختلفة أي أنه يراعي الفروق الفردية في عملية اكتساب المعارف والمعلومات المتعلقة بمهارات كرة السلة قيد البحث مما يشير الى دقة الأسئلة، وقد استخدمت الباحثة صدق الاتساق الداخلي القائم على معاملات الارتباط بين مفردات الاختبار ومجموع البعد والمقياس الكلي للتأكد من ارتباط وانتماء كل عبارة للبعد الذي تمثله وقد جاءت كافة النتائج الخاصة بصدق الاتساق الداخلي في نطاق الدلالة الإحصائية أي أن كل مفردة من مفردات الاختبار تمثل ما وضعت من أجله، كما يعد ثبات الاختبار دليل آخر على عدم تأثره بأي عوامل وأنه يعطي نتائج ثابتة مهما اختلفت الظروف والمتغيرات الخاصة بالعينة أو التطبيق، حيث يعد الثبات من الشروط الأساسية التي يجب ان تتوافر في الاختبار لكي يكون صالحاً للتطبيق وذلك لتلافي الوقوع في أخطاء القياس التي قد تؤثر في نتائج الاختبار وقد راعت الباحثة في حساب الصدق استخدام معامل الفا لما يتميز من عدم تأثره بالبيئة أو المفحوصين الأمر الذي ينعكس على دقة النتائج التي تم الحصول عليها من الاختبار. ما يشير إلى ثبات الاختبار المعرفي

الاستنتاجات والتوصيات:

١ - الاستنتاجات:

- الاختبار المعرفي المقترح قيد البحث على درجة عالية من الثبات والصدق وفقاً للمعايير الإحصائية.

- الاختبار المعرفي المقترح صالح للاستخدام مع تلميذات المرحلة الإعدادية لمهارات كرة السلة قيد البحث وبهدف قياس المستوى المعرفي الخاص بتلك المهارات.

٢-التوصيات:

- الاهتمام بتصميم اختبارات معرفية لقياس النواحي المعرفية المرتبطة بمهارات الأنشطة الرياضية المختلفة وكرة السلة بشكل خاص.

قائمة المراجع العلمية:

أولا المراجع العربية:

الغريب زاهر اقبال بهبهاني (٢٠٠٤): (تكنولوجيا التعليم نظرة مستقبلية)، دار الكتاب الحديث، المنصورة.

رضوان عبد النعيم (٢٠١٦): المنصات التعليمية المقررات التعليمية المتاحة عبر الانترنت، دار العلوم للنشر والتوزيع، مصر

عادل محمد (٢٠١٦): التعليم الالكتروني وصعوبات التعلم، عالم الكتب للنشر والتوزيع، القاهرة.

عاطف السيد (٢٠٠٠): تكنولوجيا التعليم والمعلومات استخدام الكمبيوتر والفيديو في التعليم والتعلم عبد الله عمر الفرا (٢٠٠٣): المدخل الي تكنولوجيا التعلم، الطابعة الخامسة، مكتبة دار الثقافة، عمان

عثمان مصطفى، هيثم عبد المجيد (2006م): تصميم موقع انترنت تعليمي وأثره على بعض المتغيرات المهارية والمعرفية والوجدانية لرياضة سلاح الشيش لطلبة كلية التربية الرياضية جامعة المنيا، بحث منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد (23) الجزء الرابع، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

عصام الدين عزمي، هيثم عبد المجيد (2006م): تأثير برنامج تعليمي باستخدام تكنولوجيا الواقع الافتراضي على بعض المهارات التدريسية للطلاب المعلم بشعبة التدريس بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (48)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.

فاطمة محمد، هيثم عبد المجيد (2019م): تأثير استخدام التصميم المعلوماتي بالانفوجرافيك لمقرر مادة طرق التدريس في التحصيل المعرفي والاتجاهات لدي طلاب كلية التربية الرياضية، مجلة علوم الرياضة، العدد (21)، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

محمد الجدع (٢٠٠١): مايكروسفت فيجوال بيسك ٦، دار الضياء للنشر والتوزيع، القاهرة.
مهدي محمود سالم (٢٠٠٢): تقنيات ووسائل التعليم، دار الفكر العربي، القاهرة .

ثانيا المراجع الأجنبية:

- 11- Vintage, R. J. M.; Ester, K. L. A.; De Guzman, M. J.; Cabana, C. M. & Espinosa, N. N. (2018): Usability evaluation of google classroom: Basis for the adaptation of suite e-learning platform. F, 5(1), 47-51