

تأثير إستراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) في التحصيل المعرفي للعبة الجمناستك الإيقاعي
م.م سعادة حسنين عبد المنعم

saadahssnen@gmail.com

الكلمات المفتاحية: التعلم الحركي ، طرائق التدريس ، الجمناستك الإيقاعي
تركزت مشكلة البحث حيث تعتمد عملية التدريس في أحد جوانب تنفيذها على الوسيلة التي يتم استخدامها لإيصال المعرفة إلى الطالب واستراتيجيته في إيصال المعلومة بشكل أفضل وأسرع مراعيًا إمكانيات ومستويات المتعلمين وكلما كانت هذه الوسيلة فاعلة كانت مخرجات عملية التدريس بصورة أفضل. لذا قامت الباحثة باستخدام استراتيجية (ES.7) التي تساهم في التحصيل المعرفي في ممارسة الجمناستك الإيقاعي. وتبعاً لذلك قامت الباحثة بتحديد مشكلة البحث محاولاً الإجابة عن التساؤل الآتي : هل تحقق إستراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) تحسناً للتحصيل المعرفي في لعبة الجمناستك الإيقاعي ؟
ويهدف البحث الى :-

- 1- التعرف على تأثير استخدام إستراتيجية دورة التعلم السباعية ES.7 في التحصيل المعرفي في لعبة الجمناستك الإيقاعي
- 2- بناء اختبار التحصيل المعرفي في لعبة الجمناستك الإيقاعي للطالبات المرحلة الثانية في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في الجامعة المستنصرية .
- 3- أعداد وحدات تعليمية للجمناستك الإيقاعي وفق إستراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) واستعملت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب المجموعتين ذات الاختبار القبلي والبعدي ، وكانت مجتمع الأصل طالبات المرحلة الثانية والبالغ عددهم (١٠٠) طالبة اختيرت بالطريقة العمدية وهي تمثل مجتمع البحث وعينته ، أصبحت عدد العينة النهائية (١٨) طالبة وبذلك مثلت عينة البحث (٣٦%) من مجتمع الأصل قامت الباحثة بأجراء الاختبارات القبليّة، وتطبيق الإستراتيجية السباعية للتعلم ، ومن ثم إجراء الاختبارات البعدية ، وبعد ذلك تمت معالجة نتائج البحث بالوسائل الإحصائية الخاصة بها ، توصل الباحث الى اهم الاستنتاجات عدة كان أهمها :
 1. أن لأستراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) لها اثر فاعل في التحصيل المعرفي في لعبة الجمناستك الإيقاعي وتوصي الباحثة بما يلي :-
 1. توصي الباحثة بضرورة استخدام استراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) في دراسات اخرى وفعاليات اخرى وفئات عمرية مختلفة .

The effect of the seven-course learning strategy (ES.7) on cognitive achievement of rhythmic gymnastics

Saadah Hassanin Abdel Moneim

Key words: motor learning, teaching methods, rhythmic gymnastics

The research problem centered where the teaching process depends, in one aspect of its implementation, on the method that is used to convey knowledge to the student and his strategy to deliver information better and faster, taking into account the capabilities and levels of learners, and the more effective this method, the better the outputs of the teaching process. Therefore, the researcher used the (ES.7) strategy that contributes to cognitive achievement and knowledge of students' attitudes towards practicing rhythmic gymnastics. Accordingly, the researcher identified the research problem, trying to answer the following question: Does the ES. 7 strategy achieve an improvement in cognitive achievement Rhythmic gymnastics game?

The research aims to :

- 1- Identify the effect of using the strategy of the Seven Learning Course ES. Von cognitive achievement in the game of rhythmic gymnastics
- 2- Building a cognitive achievement test in the rhythmic gymnastics game for female students of the second stage in the Faculties of Physical Education and Sports Sciences at Al-Mustansiriyah University.
- 3- Preparing educational units for your rhythmic gymnastics according to the strategy of the seven-course learning cycle (ES.٧)

The researcher used the experimental method in the manner of the two groups of pre and post test, and the community of origin was the second stage students, which numbered (١٠٠) students who were chosen by the intentional method and they represent the research community and its sample. Originally, the researcher conducted the pre-tests, applied the seven-year strategy for learning, and then conducted the post-tests, and then the research results were processed by their own statistical means, and through these results the researcher reached several most important conclusions, the most important of which were:

- 1- The strategy of the Seven Learning Course (ES.٧) has an effective effect on cognitive achievement in your rhythmic gymnastics game.

The researcher recommends the following- :

- 1- The researcher recommends that the seven-cycle learning strategy (ES.٧) should be used in other studies, other activities, and different age groups.

١- التعريف بالبحث

مقدمة البحث وأهميته

١-١

لغرض تنظيم المواقف التعليمية في التدريس الفعال وتحقيق التعلم المطلوب ، ظهرت العديد من الاستراتيجيات المعرفية ومنها إستراتيجية دورة التعلم بمراحلها المختلفة الثلاثية والرباعية والخماسية ودورة التعلم السباعية (ES.7) ، تعد إستراتيجية دورة التعلم بمراحلها المختلفة من الاستراتيجيات التي تم ابتكارها وتوظيفها في التدريس كمدخل طبقاً لمبادئ النظرية البنائية لتحقيق الأهداف المطلوبة من خلال تدريسها كإستراتيجية تؤكد على فاعلية ونشاط الطالب والذي ينتج عنه توافر المحفوظة لديه مع المعرفة الجديدة المعروضة عليه بما يحقق التعلم ذا المعنى والذي يعني تحقيق فهم المتعلم للمفاهيم المعروضة أمام بنيته المعرفية وبناءه لمعرفة جديدة بنفسه.

إن دورة التعلم السباعية (ES.7) هي إستراتيجية تدريس تعنى بالتدريس القائم على استخدام الخطوات في بناء المعرفة وخطوات استخدامها بتسلسل وتنظيم لهذه الخطوات من خلال عملية الاستقصاء للتوصل للمعرفة وبما يلائم كيفية تعلم الطلاب وتطبيق خلالها نظرية بياجيه التي تتكون من مراحل التمثيل والموائمة والتنظيم (١:١٢).

والتحصيل المعرفي بتشكيله لمجموعة من المفاهيم التي تحصل عليها من خلال الاسئلة التي توجه للمتعلمين بمخاطبة بنيته المعرفية عن معاني هذه المفاهيم المتداولة خلال عملية التدريس وتعلم المهارات إن كان في الجانب النظري أم العلمي يشكل مقياساً لنوعية وجودة المعرفة التي تلقاها المتعلمين.

تعد لعبة الجمناستيك الإيقاعي من الألعاب التي تكون خاصة بالنساء عادة وذلك لانسجامها مع الخصائص الطبيعية لهن ولما يمتلكن من قدرة على التعبير الحركي ، وبالتالي فإن ممارسة هذا النوع من الجمناستيك يؤدي إلى تنمية التوافق واللاتزان كما ويؤثر في النواحي التشريحية والفسلجية في جسم الطالبة ولمختلف الأعمار. وإن أغلب تمارين الجمناستيك الإيقاعي هي تمارين مركبة حرة التي تحتاج إلى تعليم التكنيك الصحيح للمهارات، بحيث تصبح الطالبة قادرة على التحكم والسيطرة على الحركات المطلوبة للمهارة

لذلك لذا ارتأت الباحثة إجراء دراسة باستخدام إستراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) في تحصيل المعرفي الطالبات نحو اللعبة .

١-٢ مشكلة البحث :

تكمّن مشكلة البحث بحث لاحضت الباحثة من خلال خبرتها في العملية التعليمية ومدرسة للتربية البدنية في احدى الكليات الاهلية لمادة الجمناستك الايقاعي للطالبات في عدم استخدام استراتيجيات حديثة في العملية التعليمية ولاسيما في ظل التعليم الالكتروني والاكتفاء بعرض الفيديو او العروض التقديمية (البوربوينت) وهذا لا يجدي نفعا كبيرا في اوصول المعلومات الى المتعلمين ، حيث ان التدريس في مجال التربية البدنية يختلف عن بقية المجالات او الاختصاصات من حيث ان التحصيل المعرفي مرتبط ارتباطا وثيقا بالتطبيق العملي اذ ان التحصيل المنخفض في هذه الحالة يمثل قصورا في تحقيق الاهداف ، كما أن عدداً كبيراً من الطالبات تكون إجاباتهم محدودة ونمطية وذات إجابات متشابهة متكررة وهذا مما يؤثر سلباً على مستوى تفكيرهم وذكائهم وبالنتيجة على مستوى تحصيلهم المعرفي نحو اللعبة الجمناستك ، وان هذا الامر لا يراعي اختلاف مستويات وقدرات الطالبات. لذا قامت الباحثة باستخدام إستراتيجية (ES.7) التي تساهم في التحصيل المعرفي للطالبات نحو ممارسة الجمناستك الايقاعي. وتبعاً لذلك قامت الباحثة بتحديد مشكلة البحث محاولاً الإجابة عن التساؤل الآتي :

- هل تحقق إستراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) تحسناً في التحصيل المعرفي والاتجاه نحو لعبة الجمناستك الايقاعي ؟

١-٣ أهداف البحث :

- ١- التعرف على تأثير استخدام استراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) في التحصيل المعرفي والاتجاه الطالبات نحو الجمناستك الايقاعي
- ٢- بناء اختبار التحصيل المعرفي في لعبة الجمناستك الإيقاعي للطالبات المرحلة الثانية في كليات التربية البدنية وعلوم الرياضة في الجامعة المستنصرية .
- ٣- اعداد وحدات تعليمية للجمناستك الايقاعي وفق استراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7)

١-٤ فروض البحث :

١. هناك فروق معنوية ذات دلالة إحصائية في اختبار التحصيل المعرفي بين الاختبارين (القبلي والبعدي) لمجموعة البحث التجريبية وأصالح الاختبار البعدي.
٢. هناك فروق ذات دلالة إحصائية استخدام استراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) في التحصيل المعرفي نحو ممارسة لعبة الجمناستك الايقاعي.

١-٥ مجالات البحث :

- ١ - ٥ - ١ المجال البشري : طالبات المرحلة الثانية/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / الجامعة المستنصرية / للعام الدراسي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠ .
- ١ - ٥ - ٢ المجال الزمني : المدة من ١٦ / ٤ / ٢٠١٩ إلى ٢٥ / ٧ / ٢٠٢٠ .
- ١ - ٥ - ٣ المجال المكاني : الصف الالكتروني الدراسي (Classroom) في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة_ الجامعة المستنصرية

١-٦ منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة الدراسة، يعد المنهج التجريبي "محاولة لضبط العوامل الأساسية المؤثرة في تغيير المتغيرات التابعة من التجربة ماعدا عاملاً واحداً يتحكم فيه الباحث ويقره على نحو معين بصدد تحديد تأثيره وقياسه في المتغير أو المتغيرات التابعة وقياسه (٩٧:١٢).

وبما أن مشكلة البحث ذات طبيعة تجريبية ، لذا يعد المنهج التجريبي أقرب مناهج البحث العلمي لحل المشكلة لذا استخدمت المنهج التجريبي بوصفه " تفسيراً متعمداً ومضبوطاً للشروط المحددة لحدث ما " (٣٧٧:٧)، بأسلوب المجموعتين ذات الاختبارين القبلي والبعدي وتصميمها

٢-٢ مجتمع البحث وعينته :

اختارت الباحثة مجتمع البحث بالطريقة العمدية حيث تكون مجتمع البحث من طالبات المرحلة الثانية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بغداد والبالغ عددهم (٨٢) طالبة ، اما عينة التطبيق فقد شملت طالبات المرحلة الثانية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة الجامعة المستنصرية والبالغ عددهم (١٨) طالبة ، وقد بلغت نسبة العينة

(١٠٠%) من مجتمع الاصل ، اما عينة التجربة الاستطلاعية فقد اشتملت على (١٠) طالبات من طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بغداد . وقد بلغت العينة للتجربة الاستطلاعية من مجتمع البناء (١٢،١٩٥) . اما مجتمع البحث الكلي والذي يمثل عينة البناء وعينة التطبيق فقد بلغ (١٠٠) طالبة من طالبات المرحلة الثانية لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بغداد و الجامعة المستنصرية .

٢ - ٣ الأجهزة والأدوات والوسائل المستخدمة في البحث :-

٢-٣-١ الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

✓ لابتوب نوع (Dell) عدد (١)

✓ حاسبة الكترونية نوع (sunny) عدد (١)

✓ برنامج (class room)

✓ فريق العمل المساعد

٢-٣-٢ الوسائل المستخدمة في البحث :

✓ المراجع والمصادر العربية والأجنبية .

✓ شبكة الانترنت الدولية .

✓ الملاحظة والمقابلات الشخصية

✓ استمارة استبانة التحصيل المعرفي

✓ استمارة استبانة اراء الخبراء

✓ فريق العمل المساعد

٢-٤ إجراءات البحث الميدانية

٢-٤-١ خطوات اعداد اختبار التحصيل المعرفي للجناستك الإيقاعي للمرحلة الثانية

٢-٤-١-١ تحديد الهدف والمادة العلمية من الاختبار

الهدف هو بناء اختبار التحصيل المعرفي لبعض مهارات الجناستك الإيقاعي . ومن ثم تحديد المادة العلمية لموضوعات البحث لمادة الجناستك الإيقاعي من مفردات الكتاب المنهجي (الجناستك الإيقاعي) لطالبات المرحلة الثانية في أقسام وكليات التربية الرياضية والذي هو من تأليف (أميرة عبد الواحد ، شيماء عبد مطر) (٣:٢١٤) والذي حددته الهيئة التدريسية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- الجامعة المستنصرية وتم الاتفاق مع مدرسة المادة على المفردات التي ستدرس خلال الفصل الدراسي الأول والثاني.

٢-٤-١-٢ صياغات فقرات اختبار التحصيل المعرفي

لأجل تحديد صلاحية فقرات الاختبار المعرفي قامت الباحثة بعرض فقرات الاختبار بصيغتها الأولية والبالغ عددها (٢٥) فقرة سؤال ملحق (١) وكانت الأسئلة موزعة على ثلاثة محاور (المحور التاريخي - المحور القانوني- المحور المهاري) حيث تم الاتفاق مع السادة المشرفين على جميع فقرات الاختبار كونهم خبراء وتدرسي المادة وكذلك في مجال الاختبار والقياس وعلم النفس وطرائق التدريس و الجناستك الإيقاعي كما تم عرضه على مجموعة من الخبراء ، وذلك لمعرفة مدى صلاحيتها في قياس الهدف الذي وضعت لأجله ، إذ تم استخدام اختبار (كا^٢) ومستوى دلالتها معيار لقبول الفقرة وعليه أصبح عدد الفقرات النهائية للمقياس هو (٢٥) فقرة. والجدول (٣) يبين ذلك .

جدول (٣)

يبين آراء الخبراء الموافقين وغير الموافقين والنسبة المئوية لفقرات اختبار التحصيل المعرفي وقيمة (كا^٢)

المحسوبة وقيمة (Sig)

رقم الفقرة	عدد الخبراء	الموافقون	النسبة المئوية	غير الموافقون	النسبة المئوية	كا ^٢	Sig	الدلالة
جميع الفقرات	١٠	١٠	%١٠٠	صفر	%١٠٠	١٠	٠,٠٠٠٠	معنوي

* دال عند مستوى $\geq (٠,٠٥)$

٢-٤-١-٣ إعداد تعليمات الإختبار :

من أجل أن تكتمل الصورة الأولية للاختبار ثم أستطاعه على مجموعة من طالبات المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بغداد والبالغ عددهم ١٠ طالبات ، قامت الباحثة بوضع عدة تعليمات تبين لهن طريقة الإجابة والوقت المخصص على اختبار التحصيل المعرفي لها وهي كالآتي :

- ١- أكتبي اسمك وشعبتك وجامعتك في ورقة الإجابة .
- ٢- أمامك (أربع) أختيارات لكل سؤال. المطلوب أختيار الإجابة الصحيحة .
- ٣- الإجابة عن جميع الأسئلة مع ضرورة عدم الإستعانة بزميله .
- ٤- وقت الإجابة على الأسئلة (١٥) دقيقة.
- ٥- عدم ترك أي سؤال من دون إجابة

٢-٤-١-٤ التجربة الاستطلاعية لاختبار التحصيل المعرفي

من المعروف إن فقرات المقياس تكون واضحة لمصمم الاختبار إلا أنها قد لا تكون واضحة للمختبرين ، وعلى هذا الأساس لابد من إجراء تجربة استطلاعية يقوم بها مصمم الاختبار يتلافى من خلالها الوقوع في خطأ الخبير (١٤:١٤٩). وعليه قامت الباحثة بعد الانتهاء من اختيار الفقرات النهائية للاختبار بتطبيق اختبار التحصيل المعرفي المكون من (٢٥) فقرة بصيغته الأولية على عينة استطلاعية البالغ عددهم (١٠) طالبات في يوم الخميس ١٥ / ٣ / ٢٠٢٠ م وبعد الانتهاء من إجراء التجربة قامت الباحثة بجمع البيانات الخاصة بأفراد العينة وتنفيذها بجداول تمهيدا لتحليلها إحصائيا. وقد وقع اختيار الباحثة على طريقة الاختيار من متعدد لإعداد فقرات اختبار التحصيل المعرفي المعد من قبلها ، إذ تعد طريقة الاختيار من متعدد من أشهر الطرائق استعمالا في بناء عبارات الاختبارات الموضوعية بشكل عام .

٢-٤-١-٥ التحليل الإحصائي لفقرات التحصيل المعرفي:-

مهما بلغت دقة الأساليب المنطقية وأحكام الخبراء فإنه لا تغني عن التجريب الميداني للمقياس وتحليل درجات فقراته باستخدام الأساليب الإحصائية. كون التحليل الإحصائي يتحقق من مضمون الفقرة في قياس ما أعدت لقياسه من خلال التحقق من بعض المؤشرات القياسية للفقرة مثل قدرتها على التمييز بين المستجيبين ومعامل صدقها(٥:١٨٦).

جدول (٢) يبين قيم الاختبار التائي لمعامل التمييز بأسلوب العينتين المتطرفتين لمقياس التحصيل المعرفي

رقم الفقرة	المجموعة العليا		المجموعة الدنيا		القيمة التائية	Sig	قويم الفقرة
	ع	س	ع	س			
١	٣,٨٧٥	١,٢٦٥	٣,٠١٧	١,٢٨٦	٣,٥٥٤	٠,٠٢	مميزة
٢	٤,٤٢٨	٠,٧٨٢	٢,٩٤٦	١,٢٥٦	٧,٤٩٢	٠,٠٠	مميزة
٣	٤,٢٥٠	٠,٨٥٨	٢,٧٥٠	١,٣٦٥	٦,٩٦١	٠,٠٠	مميزة
٤	٤,٥٣٥	٠,٥٧٠	٢,٩١٠	١,٥٠٤	٧,٥٥٥	٠,٠٠	مميزة
٥	٣,٦٠٧	١,٢٤٥	٢,٧٣٢	١,٢٧٢	٣,٦٧٨	٠,٠٢	مميزة
٦	٣,٨٢١	١,٤١٥	٢,٦٤٢	١,٣٤٠	٤,٥٢٤	٠,٠١	مميزة
٧	٤,١٤٢	٠,٩٠٣	٣,١٩٦	١,٣١٣	٤,٤٤٤	٠,٠١	مميزة
٨	٣,٩١٠	١,٢٢٥	٣,٠٠٠	١,٢٠٦	٣,٩٦٤	٠,٠٢	مميزة
٩	٣,٧٨٥	١,١٨٦	٢,٧٨٥	١,٤٨٥	٣,٩٣٦	٠,٠٢	مميزة
١٠	٣,٧٦٧	٠,٩٧٢	٢,٨٥٧	١,٦٣٤	٣,٥٨٤	٠,٠٢	مميزة
١١	٣,٣٧٥	١,٤٥٩	٢,٤٦٤	١,١١١	٣,٧١٥	٠,٠٢	مميزة
١٢	٣,٨٠٣	١,١١٨	٣,١٦٠	١,٠٠٥	٣,١٩٩	٠,٠٢	مميزة
١٣	٤,٠٣٥	١,١٢٧	٢,٤٦٤	١,٣٤٧	٦,٦٩٢	٠,٠٠	مميزة
١٤	٤,١٤٢	١,١٩٧	٢,٩١٠	١,٤٠٤	٤,٩٩٥	٠,٠١	مميزة
١٥	٤,١٤٢	٠,٦١٥	٢,٧٨٥	١,٣١٧	٦,٩٨٥	٠,٠٠	مميزة

مميزة	٠,٠٣	٢,٧٣٨	١,٤٦٨	٢,٩١٠	١,٤٣٠	٣,٦٦٠	١٦
مميزة	٠,٠٤	٤,٦٠٥	١,٤٦٦	٣,١٧٨	٠,٩٣٩	٤,٢٥٠	١٧
مميزة	٠,٠٠	٧,٢١٢	١,٣٧٢	٢,٨٣٩	٠,٧٧٢	٤,٣٥٧	١٨
مميزة	٠,٠٠	٦,١٥٩	١,٠٦٩	٢,٦٤٢	١,٠١٦	٣,٨٥٧	١٩
مميزة	٠,٠٤	٥,٩٣١	١,٣٧٨	٢,٧٥٠	٠,٩٧٧	٤,٠٨٩	٢٠
مميزة	٠,٠٢	٣,٩٥٥	١,٥٦٩	٣,٤١٠	٠,٨٦١	٤,٣٥٧	٢١
مميزة	٠,٠٤	٤,٢٨٠	١,٣١٣	٢,٦٤٢	١,٤٦٤	٣,٧٦٧	٢٢
مميزة	٠,٠٤	٤,٩١٩	١,٢٤٥	٢,٦٠٧	١,٢٨٩	٣,٧٨٥	٢٣
مميزة	٠,٠٣	٢,٧٣٨	١,٤٦٨	٢,٩١٠	١,٤٣٠	٣,٦٦٠	٢٤
مميزة	٠,٠٠	٦,١٥٩	١,٠٦٩	٢,٦٤٢	١,٠١٦	٣,٨٥٧	٢٥

- طريقة الاتساق الداخلي:-

أ- معاملات ارتباط الفقرة بالدرجة الكلية للمقياس الفرعي الذي تنتمي اليه:-

الأسلوب الأخر في تحليل الفقرات هو ايجاد العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية، إذ تعد هذه الطريقة من أدق الوسائل المعروفة لحساب الاتساق الداخلي للفقرات في قياس المفهوم ، وتعني أن كل فقرة من الفقرات تسير في المسار نفسه الذي يسير فيه المقياس ككل (٦:٥١) ، وفي ضوء ذلك قامت الباحثة باحتساب معامل التمييز من خلال العلاقة الارتباطية بين درجة كل فقرة والدرجة الكلية للمقاييس الفرعية من المقياس وذلك من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون على عينة التحليل (عينة البناء) والمكونة من (٨٢) طالبة، وعليه تحذف الفقرة التي يكون معامل ارتباطها بالدرجة الكلية واطناً باعتبار ان الفقرة لا تقيس الظاهرة التي يقيسها الاختبار بأكمله . ولمعرفة الدلالة الإحصائية فقد تم مقارنتها مع قيمة معامل الارتباط الجدولية (١,٦٨) عند درجة حرية (٨٠) وبمستوى دلالة (٠,٠٥) وكانت جميع القيم الخاصة بفقرات القائمة دالة كما في الجدول (3)

جدول (3) معامل ارتباط درجة كل فقرة بالمجموع الكلي لمقياس التحصيل المعرفي بطريقة الاتساق الداخلي

ت	معامل الارتباط	Sig	الدلالة	ت	معامل الارتباط	Sig	الدلالة
1	0.53	٠,٠٠	معنوي	١٤	0.67	٠,٠٠	معنوي
2	0.66	٠,٠٠	معنوي	١٥	0.53	٠,٠٠	معنوي
3	0.65	٠,٠٠	معنوي	١٦	0.49	٠,٠١	معنوي
4	0.61	٠,٠٠	معنوي	١٧	0.52	٠,٠٠	معنوي
5	0.65	٠,٠٠	معنوي	١٨	0.67	٠,٠٠	معنوي
6	0.67	٠,٠٠	معنوي	١٩	0.66	٠,٠٠	معنوي
7	0.66	٠,٠٠	معنوي	٢٠	0.65	٠,٠٠	معنوي
8	0.54	٠,٠٠	معنوي	٢١	0.67	٠,٠٠	معنوي
9	0.70	٠,٠٠	معنوي	٢٢	0.41	٠,٠١	معنوي
10	0.63	٠,٠٠	معنوي	٢٣	0.54	٠,٠٠	معنوي
11	0.57	٠,٠٠	معنوي	٢٤	0.70	٠,٠٠	معنوي
12	0.54	٠,٠٠	معنوي	٢٥	0.63	٠,٠٠	معنوي
13	0.70	٠,٠٠	معنوي				

مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (ن-٢) = ١٠٠-٢ = ٩٨

علاقة ارتباط درجة الفقرة بالمجال الذي تنتمي إليه :-
هو أسلوب من الأساليب التي يمكن من خلاله معرفة قدرة الفقرة على التمييز وهو يقوم على إيجاد درجة الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمجال ، وقد ظهر بان جميع الفقرات معنوية كون القيمة المحسوبة لجميع القيم عند درجة حرية (٨٠) ومستوى دلالة (٠,٠٥) والجدول (٤) يوضح ذلك

جدول (٤) يوضح معامل الارتباط بين درجة الفقرة والدرجة الكلية للمجال

الدلالة	sig	عامل الارتباط	ت	اسم المجال	الدلالة	Sig	عامل الارتباط	ت	اسم المجال
معنوي	٠,٠٠	0.69	١١	المهارات	معنوي	٠,٠٠	0.59	١	التاريخ
معنوي	٠,٠٠	0.59	١٢		معنوي	٠,٠١	0.69	٢	
معنوي	٠,٠٠	0.70	١٣		معنوي	٠,٠٠	0.53	٣	
معنوي	٠,٠٠	0.63	١٤		معنوي	٠,٠٠	0.81	٤	
معنوي	٠,٠٠	0.76	١٥		معنوي	٠,٠٠	0.52	٥	
معنوي	٠,٠٠	0.53	١٦		معنوي	٠,٠٠	0.80	٦	
معنوي	٠,٠٠	0.81	١٧		معنوي	٠,٠٠	0.53	٧	القانون
معنوي	٠,٠٠	0.80	١٨		معنوي	٠,٠٠	0.81	٨	
معنوي	٠,٠٠	0.70	١٩		معنوي	٠,٠٠	0.80	٩	
معنوي	٠,٠٠	0.63	٢٠		معنوي	٠,٠٠	0.56	١٠	
معنوي	٠,٠٠	0.65	٢١						
معنوي	٠,٠٠	0.69	٢٢						
معنوي	٠,٠٠	0.56	٢٣						
معنوي	٠,٠١	0.80	٢٤						
معنوي	٠,٠٠	0.71	٢٥						

ج- علاقة ارتباط درجة المجال بالدرجة الكلية للمقياس :-
كلما كانت قيم معاملات ارتباط درجات مجالات الاختبار أو المقياس بالدرجة الكلية له عالية كان ذلك دليل على توفر الاتساق الداخلي للاختبار أو المقياس ككل ، إذ تعد الدرجة الكلية للاختبار المحك المستخدم للتحقق من صدقه (٩:٦٨) ، إذ استخدم معامل ارتباط بيرسون لاستخراج معاملات الارتباط بين درجات المجالات والدرجة الكلية للمقياس، حيث ظهرت قيم جميع المجالات معنوية والجدول (٥) يبين ذلك .

جدول (٥)

يبين معامل الارتباط درجة المجال التحصيل المعرفي بالدرجة الكلية للمقياس

رقم المجال	المجال الأول	المجال الثاني	المجال الثالث
معامل الارتباط	٠,٨٨	٠,٨١	٠,٨٧
معنوية الارتباط	معنوي	معنوي	معنوي

٢-٤-١-٦ مؤشرات ثبات المقياس

إن الثبات من الشروط التي يجب توافرها في المقياس لكي يكون دقيقاً ويعني الثبات " إن يعطي الاختبار النتائج نفسها إذا ما أعيد تطبيقه على الأفراد أنفسهم في الظروف نفسها " (١٠:١٩٣). ويعرف الثبات مدى الدقة والاتقان أو الاتساق الذي يقيس به الاختبار الظاهرة التي وضع من أجلها ، ولأجل استخراج الثبات اعتمد الباحث على الطرق الآتية :

أولاً :- طريقة التجزئة النصفية :
لقد اعتمدت الباحثة في هذه الطريقة على استمارات التجربة الرئيسية لعينة البناء والبالغ عددها (٨٢) استمارة . حيث تم تقسيم فقرات المقاييس الفرعية للمقياس على نصفين اشتمل النصف الأول على فقرات ذات الارقام الفردية في حين اشتمل النصف الثاني على الفقرات ذات الارقام الزوجية . بعد ذلك تم استخراج معامل ارتباط بيرسون لمجموع درجات نصفي الاختبار وقد تراوح بين (٠,٧٩٧ - ٠,٦٣٩) إلا أن هذه القيم تمثل معاملات نصف الاختبار للمقاييس الفرعية لذلك يتعين تصحيح هذه المعاملات من خلال استخدام معادلة سبيرمان - براون لتصحيح معامل الثبات للحصول على ثبات الاختبار ككل وبعد التصحيح اصبح معامل الثبات يتراوح ما بين (٠,٨٨٧ - ٠,٧٧٩) والجدول (٦) يبين ذلك .

جدول (٦)

يبين معاملات ثبات الاختبار بالتجزئة النصفية مع معامل التصحيح

المتغير	الثبات قبل التصحيح	الثبات بعد التصحيح
اتجاه نحو ممارسة لعبة الجمناستك الابقاعي	٠,٨١٢	٠,٨٧٩

ثانياً :- معامل ألفا كرونباخ :-

تقوم فكرة هذه الطريقة التي تمتاز بتناسقها وإمكانية الوثوق بنتائجها على حساب الارتباطات بين درجات جميع فقرات المقياس على اعتبار إن الفقرة عبارة عن مقياس قائم بذاته ويؤشر معامل اتساق أداء الفرد أي التجانس بين فقرات المقياس . حيث ظهر بان قيمة معامل الثبات تساوي (٠,٨٥) وهي مؤشر عالي لثبات المقياس . (٢:٢٥٤) ، وبهذا تحقق الهدف من بناء المقياس.

٣-٤-١-٧ المقياس بصورته النهائية

بعد ان تم تحليل البيانات احصائياً ، اصبح اختبار التحصيل المعرفي جاهزاً بصورته النهائية والذي تضمن فقراته (٢٥) فقرة ملحق (٣) ولكل فقرة اربع بدائل احدهما تمثل الاجابة الصحيحة ، اما طريقة تصحيح الاجابة عن الفقرات تعطى درجة (١) للاجابة الصحيحة و(صفر) للاجابة الخاطئة او الفقرة المتروكة ، وكانت فقرات موزعة على ثلاث محاور (المحور التاريخي ، المحور القانون ، المحور المهاري) تم تطبيق الاختبار بصورته النهائية وذلك للفترة مابين (٢٠٢٠/٥/٧) ولغاية (٢٠٢٠/٥/١٥) على طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة-الجامعة المستنصرية /المرحلة الثانية والبالغ عددهم (١٨) طالبة

٢-٥ الاختبارات القبليّة

إن الاختبارات "هي وسائل التقويم والقياس والتشخيص والتوجيه في المنهج والبرامج والخطط المختلفة لجميع المستويات والمراحل العمرية ، فهي تقوم بدور مؤثر وتشير بوضوح إلى مدى التقدم والنجاح في تحقيق الأهداف الموضوعّة" (٨:٢٦٧).

وقبل البدء بإجراء الاختبارات قامت الباحثة بإعطاء وحدة تعريفية الكترونية بأسلوب المدرسه المتبع لشرح البداية وتاريخ مادة الجمناستك الابقاعي وذلك من اجل تمكين الطالبات من التعرف على مادة المنهج المقررة للمرحلة الثانية ، بعدها تم إجراء الاختبار القبلي على مجموعة عينة البحث وقد شمل الاختبار القبلي مرحلتين: الأولى هي اختبار التحصيل المعرفي الخاص بمفردات المنهج المقرر للمرحلة الثانية في يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٠/٥/١٨ ، اما المرحلة الثانية من الاختبار القبلي هو اختبار الطالبات بمقياس الاتجاه نحو لعبة الجمناستك الابقاعي وقد تم الاختبار في يو الاربعاء ٢٠٢٠/٥/٢١ في الساعة العاشرة صباحاً على منصة التعليم الالكتروني (classroom) في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - الجامعة المستنصرية وبوجود مدرس المادة وفريق العمل المساعد وبإشراف مباشر من قبل الباحثة

٢-٦ التجربة الرئيسية

قامت الباحثة بوضع الوحدات التعليمية الخاصة بإستراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) الكترونيا والمتضمنة (سبع مراحل) وبما يلئم موضوع وعينه البحث وموزعة على (٨) وحدات تعليمية قسمت الوحدات التعليمية على مفردات المنهج المقرر كما في التالي :

١. الوحدة التعليمية الاولى :- اعادة لبعض مفردات الكورس الاول
٢. الوحدة التعليمية الثانية :- اداة الكرة تاريخها ومواصفاتها
٣. الوحدة التعليمية الثالثة :- مسك الكرة وطبقتها
٤. الوحدة التعليمية الرابعة :- درجة الكرة على الارض والجسم
٥. الوحدة التعليمية الخامسة :- رمي واستلام الكرة
٦. الوحدة التعليمية السادسة :- الدوائر بالكرة
٧. الوحدة التعليمية السابعة :- انواع المرجحات بالكرة
٨. الوحدة التعليمية الثامنة :- شكل 8 بالكرة وربط مجموعة الحركات الخاصة بالجمناستك الايقاعي بالكرة

ولقد استفادت الباحثة كثيرا من خبره المشرفة وآرائها وملاحظاتها إضافة إلى المقابلات الشخصية مع السادة الخبراء والذين قاموا بإعطائي العديد من الملاحظات حول صياغة الوحدات التعليمية وأكدوا أن هذه الوحدات ملائمة لإستراتيجية دورة تعلم السباعية (7E's) ، واخذت الباحثة هذه الملاحظات وإجراء بعض التعديلات وخاصة للتمارين المستخدمة ضمن الوحدات التعليمية .

وفيما يلي أهم الملاحظات عن الوحدات التعليمية لإستراتيجية دورة التعلم السباعية (7E's) الذي طبق على المجموعة البحث :

اولا: تم تطبيق الوحدات التعليمية وفق إستراتيجية دورة التعلم السباعية (7E's) في يوم الاثنين المصادف (٢٠٢ / ٥ / ١٨) وبمعدل وحدة تعليمية في الأسبوع لمجموعة البحث ، وانتهت مدة تطبيق الوحدات التعليمية في يوم الأربعاء الموافق (٢٠٢ / ٧ / ٨) ، الشرح الوافي عن الوحدات التعليمية في ملحق (١٠) وقد قامت بتطبيق الوحدات (مدرسة المادة المختص) في مجال الجمناستك الإيقاعي .

ثانيا: الزمن المستغرق للوحدات التعليمية ككل بلغ (٩٠ دقيقة) ومدة الوحدة التعليمية الواحدة (٩٠ دقيقة) موزعة على اقسام الوحدة التعليمية وكالاتي : **القسم التحضيري :** ويبلغ زمنه الكلي (٢٠ دقيقة) وتتكون من (الجانب الاداري ، والمقدمة) وفيها يتم تطبيق المرحلة الاولى من الاستراتيجية (ES.7) وهي مرحلة الاستثارة حيث تهدف هذه المرحلة الى تحفيز الطالبات واثارة فضولهم واهتمام بموضوع التعلم ومن ثم القيام بالمقدمة الخاصة بالدرس ، **القسم الرئيسي:** ويبلغ زمنه الكلي (٦٠ دقيقة) ، ويتكون بدوره من مجموعة المراحل السبعة للاستراتيجية وهي مرحلة الاستكشاف ، والتفسير ، والتوسع ، والتمديد ، والتبادل والقسم الختامي (١٠) دقائق وتشمل المرحلة الاخيرة من مراحل الاستراتيجية وهي مرحلة التقويم تقييم واختبار فهم الطالبات لمفهوم للمهارة التي تم تعلمها في الوحدة التعليمية ، ولاختيار وتنظيم المحتوى في الوحدات التعليمية الحالية فقد اعتمدت الباحثة مادة الجمناستك الإيقاعي والمقرر تدريسها للمرحلة الثانية. وقد قامت الباحثة بتضمينها بإستراتيجية دورة تعلم السباعية (ES.7) الكترونيا. اذ تبدأ الوحدة التعليمية لكل مهارة بحسب مراحل إستراتيجية دورة التعلم السباعية الا وهي ٨ وحدات تعليمية كما موضحة في ملحق (١٠) نموذج لوحدات تعليمية.

٢-٧ الاختبارات البعدية

قامت الباحثة باجراء الاختبارات البعدية لكل من (اختبار التحصيل المعرفي + ومقياس الاتجاه نحو ممارسة لعبة الجمناستك الايقاعي) ، لطالبات المرحلة الثاني في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / الجامعة المستنصرية في يوم ٢٠٢ / ٧ / ٩ لمعرفة مدى تأثير إستراتيجية دورة التعلم السباعية بعد انتهاء البرنامج التعليمي، وقد حرصت الباحثة على استخدام نفس الأدوات والظروف والزمان والمكان التي نفذ فيها الاختبار القبلي ، وأيضا نفس فريق العمل المساعد.

٢-٨ الوسائل الإحصائية :-

تم استخراج نتائج البحث باستخدام نظام (spss) وبالوسائل الإحصائية الآتية :

- الوسط الحسابي

- الانحراف المعياري

- الوسيط

- معامل الالتواء

- معامل الارتباط البسيط (بيرسون)

- اختبار (t) للعينات المستقلة

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٣-١ عرض نتائج اختبارات التحصيل المعرفي لأفراد عينة البحث وتحليلها ومناقشتها :

٣-١-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لاختبار التحصيل المعرفي :

جدول (٧) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والدلالة بين

الاختبارات القبلية والبعدي للتحصيل المعرفي لأفراد عينة البحث

المتغيرات	القبلي		البعدي		ف س	ع ف	قيمة t المحسوبة	sig	الدلالة
	س	ع	س	ع					
التحصيل المعرفي	١٨,٩٤	٣,٣٥	٢٢,٥٠	٠,٩٢	٣,٥٥	٢,٩٧	٢,٢٢٨	٠,٠٠	معنوي

معنوية عندما تكون (Sig) > (٠,٠٥) ، درجة الحرية (ن - ١) = ١٨ - ١ = ١٧ ، مستوى الدلالة (٠,٠٥)

قامت الباحثة بتحليل النتائج التي توصلت إليها من خلال الاختبارين القبلي والبعدي لعينة البحث لاختبار التحصيل المعرفي الغرض منه التعرف على نسبة التحصيل المعرفي لدى الطالبات من خلال تطبيق استراتيجيات دورة التعلم السباعية (ES.7) على أفراد عينة البحث والتحصيل المعرفي والجمناستك الايقاعي للطالبات ، حيث يبين الجدول (٧) ان الوسط الحسابي لاختبار (التحصيل المعرفي) في الاختبار القبلي (١٨,٩٤) والانحراف المعياري (٣,٣٥) أما في الاختبار البعدي فقد بلغ الوسط الحسابي (٢٢,٥٠) والانحراف المعياري (٠,٩٢) فيما بلغت قيمة (T) المحسوبة (٢,٢٢٨) وكانت قيمة (Sig) تساوي (٠,٠٠٠) وهي اقل من (٠,٠٥) مما يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين (القبلي والبعدي) ولصالح الاختبار البعدي .

٣-٢ مناقشة نتائج اختبارات التحصيل المعرفي :

تشير بيانات جدول (٧) ان هناك فرق معنوي كبير لصالح الاختبار البعدي وتعزو الباحثة هذا الفرق إلى استعمال إستراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) ، إذ ان مراحل الإستراتيجية السبعة وخصائص كل مرحلة منها تعد أساسا لبناء معرفة المتعلم بنفسه في أثناء تفعيل دورة من خلال تنفيذها ومساهمتها في مراحلها وبما يتيح دوراً ايجابياً له بتفاعله النشط مع البيئة الصفية المتوافرة له ان إستراتيجية دورة التعلم السباعية المنبثقة من نظرية (بياجيه) البنائية تبنى المعرفة خلالها اعتماداً على فاعلية الفرد المتعلم وتفاعله مع بيئة التعلم المعرفية ، كما ان دور المدرس يتمثل في توجيه الطلاب الى المفاهيم التي يرغب منهم اكتشافها كما ان مراحلها تتكامل بعضها مع البعض الآخر لتؤدي كل مرحلة من مراحلها خصائص أعداد للمرحلة التي تليها (١١:٥٦) .

وتعزو الباحثة أن التطور الواضح في مستوى التحصيل المعرفي كان نتيجة التصميم الصحيح للوحدات التعليمية وفق إستراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) خلال الصف الالكتروني والمستعملة ضمن فترة المدة الدراسية لتنفيذ الوحدات التعليمية ، وأشارت (حنا وعبد الرضا ١٩٩٠) الى ان التحصيل المعرفي هو "مقدار ما حققه المتعلم من أهداف تعليمية في مادة دراسية معينة او مقدار المعرفة او المهارة التي حصل عليها المتعلم " (٤:١١٨) والسبب في ذلك يعود الى ان التدريس في الصف الالكتروني وفق استراتيجية دورة التعلم السباعية أفضل وأكثر ايجابية من الأسلوب المتبع ، "وان تطبيق مراحل إستراتيجية دورة التعلم السباعية تساعد على تنمية التفكير لدى الطلاب وزيادة درجة فاعليتهم بإبداء آرائهم ومناقشتها كما تزيد من احترافية المدرس بإيجاد حلول للمشكلات التي تواجه تحسين عملية التدريس ، علاوة على ان استخدامها يزيد من استخدام العمليات العقلية العليا وموائمتها مع القدرات المعرفية للطلاب ، كما تجعل المدرس يحث

الطلاب ويرشدهم لممارسة التفكير الإبداعي بإيجاد حلول رائدة للمشكلات التي تواجههم أثناء وجودهم في البيئة الصفية وبما يحسن من تحصيلهم المعرفي" (١٥: ٢١٣).

وتعزو الباحثة تلك الفروق الى استخدام الوحدات التعليمية وفق إستراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) والذي كان له الأثر الكبير في جعل عملية التعلم أكثر فاعلية وإيجابية من خلال مراحل عمل الإستراتيجية التي تضمنتها كل وحدة تعليمية والتي تشمل مرحلة (الإثارة ، الاستكشاف ، التفسير ، التوسع ، التبادل ، التمديد ، التقويم) حيث ساعدت تلك المراحل الى توظيف تمارين عديدة ومتنوعة تتناسب مع كل مرحلة من مراحل عمل الإستراتيجية .

وكان لدور المشاركة الايجابية للطلّاب أثر فاعلية في استدعاء المعلومات والاحتفاظ بها بصورة تحقق الإفادة منها بشكل أفضل ، مما ساعدت على زيادة دافعية المتعلم نحو المهارة بسبب التفاعل الايجابي بين المتعلم وأقرانه من جهة وبين المتعلم وتكنيك المهارة والمعلم من جهة أخرى ، بينما تجد الباحثة من خلال استخدام استراتيجية دورة التعلم السباعية بان المعرفة تبنى بنشاط المتعلمين أنفسهم من خلال تكامل المعلومات والخبرات الجديدة والتغذية الراجعة ليصبح التعلم هنا ذات معنى للمتعلم. ويؤكد في هذا الخصوص (يوسف قطامي) بان التعلم وفق هذه الفلسفة بأنها عملية بناء مستمرة ونشطة وغرضية تتطلب جهداً عقلياً والفرد يبني معرفته بنفسه، ويحدث التعلم حيث تعدل الأفكار التي بحوزة المتعلم أو تضاف إليه معلومات جديدة (١٣: ٢٥٠).

٤- الاستنتاجات والتوصيات

٤-١ الاستنتاجات

١. أن لأستراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) لها اثر فاعل في التحصيل المعرفي في لعبة الجمناستك الايقاعي
٢. فاعلية مقياس التحصيل المعرفي الذي تم اعداده من قبل الباحثة وقد عطى دوره في لعبة الجمناستك الايقاعي .
٣. فاعلية استخدام استراتيجية دورة التعلم (ES.7) من خلال المنصة التعليمية (class Room)
٤. التنظيم الجيد لمراحل دورة التعلم (ES.7) وتطبيقها بشكل فاعل من خلال أقسام الدرس في تنفيذها وتخطيطها ومن خلال المنصة التعليمية (class Room)
٥. فاعلية الوحدات التعليمية المعدة من قبل الباحثة واستخدامها في المنصة التعليمية بشكل منظم حسب خطوات الاستراتيجية .

٤-٢ التوصيات

- في ضوء نتائج البحث التي تم التوصل اليها ، توصي الباحثة بما يلي :-
١. توصي الباحثة بضرورة استخدام إستراتيجية دورة التعلم السباعية (ES.7) في دراسات أخرى وفعاليات أخرى وفئات عمرية مختلفة .
 ٢. ضرورة إقامة محاضرات وندوات وورش عمل نحو ممارسة الرياضة بصورة عامة والجمناستك بصورة خاصة
 ٣. الاستفادة من مقياس الاتجاهات نحو لعبة الجمناستك الإيقاعي الذي قامت الباحثة ببناءة للكشف عن اتجاهات الطالبات نحو لعبة الجمناستك الإيقاعي.
 ٤. ضرورة اجراء دراسات مشابهة على وفق استراتيجية دورة التعلم في لعبة الجمناستك لطلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

المصادر

- ١- أحمد عبد الكريم الزهيري : فاعلية دورة التعلم السباعية في تحصيل طلاب الصف الخامس العلمي في الأدب والنصوص وتنمية تفكيرهم الجانبي : (رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة تكريت ، ٢٠١٧)
- ٢- احمد عودة سلمان : القياس والتقويم في العملية التدريسية ، ط٢ ، عمان ، المطبعة الوطنية ، ٢٠٠٠
- ٣- أميرة عبد الواحد منير ، شيماء عبد مطر : أسس تعلم الجمناستك الإيقاعي ، ط١ ، دار النور للطباعة ، بغداد ، ٢٠١٠ .
- ٤- حنا عزيز وعبد الرضا انوار : مناهج البحث التربوي ، بغداد ، دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٩٠
- ٥- زكريا محمد الظاهر (وآخرون) : مبادئ القياس والتقويم في التربية ، مكتبة دار الثقافة والنشر ، عمان ، ١٩٩٩ ،

- ٦- عبد الرحمن محمد عيسوي : القياس التجريبي في علم النفس والتربية ، القاهرة ، دار المعارف الجامعية ، ١٩٨٥
- ٧- فاندالين ، ديوبولد . ت. مناهج البحث في التربية وعلم النفس: (ترجمة) محمد نبيل نوفل(واخرون): القاهرة ، مطابع سجل العرب ، 1977
- ٨- كمال عبد الحميد ومحمد صبحي حسانين : اللياقة ومكوناتها ، الأسس النظرية ، الإعداد البدني ، طرق القياس ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧
- ٩- ليلي السيد فرحان : القياس المعرفي الرياضي ، ط ١ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠١
- ١٠- محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية الرياضية ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٥
- ١١- نوال ناجي رزوقي : فاعلية استخدام إستراتيجية التعلم بالدماغ ذي الجانبين في تدريس العلوم لتنمية بعض عادات العقل المنتج المتبع وفق السيطرة الدماغية في تعلم مهارات الهجوم البسيط لدى الطالبات بالمبارزة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، مكتبة التربية ، الجامعة الإسلامية ، غزة ، ٢٠١٣ .
- ١٢- وجيه محجوب: طرائق البحث العلمي ومناهجه ، بغداد، دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٢، ص٩٧ .
- ١٣- يوسف قطامي. استراتيجيات التعليم والتعلم المعرفية. ط١، عمان، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ٢٠١٣.
- 14- Aikeh, L : R ps & chological testing and asse sment . bth , boston; houghton mifflin co ..1988 .
- 15- Warlpiri, Resti Muslim and Wawa setiawan implementation of 7 E's sycle model using technology based constructionist teaching approach to improve students understanding achievement in mechanical wave material I,Aip conference proceeding , vol, 1848 ,No ,Aip, publishing,2017 .