

تأثير استخدام استراتيجيتين للتعلم النشط الجيكسو (Jigsaw) وحل المشكلات في تعلم بعض مهارات عارضة التوازن في الجمناستك الفني

ayadsalehsalman@gmail.com

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة بغداد

أ.م.د أياد صالح سلمان

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة بغداد

أ.د سوزان سليم داود

قبول البحث: ٢٠١٨/٤/٢٩

استلام البحث: ٢٠١٨/٤/١

الملخص

هدفت الدراسة الى التعرف على تأثير استخدام استراتيجيتين للتعلم النشط (الجيكسو ، وحل المشكلات) في تعلم بعض مهارات عارضة التوازن في الجمناستك الفني لدى طالبات الصف الثالث في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، فضلاً عن التعرف على افضل أسلوب من بين الأساليب الثلاثة (جيكسو ، وحل المشكلات ، والأسلوب التقليدي) في تعلم بعض مهارات عارضة التوازن لدى عينة البحث ، تم استخدام المنهج التجريبي ، واشتملت عينة البحث على طالبات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة بغداد / الصف الثالث وعن طريق القرعة تم اختيار (١٠) طالبات لكل مجموعة من مجاميع البحث الثلاث وتم استخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لمعالجة نتائج البحث وهي الوسط الحسابي ، والانحراف المعياري واختبار (T.test) للعينات المتناظرة ، واختبار (F) واختبار (L.S.D)، وقد تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها ان لاستراتيجيات التعلم النشط الجيكسو ، وحل المشكلات والأسلوب التقليدي تأثيراً إيجابياً في تعلم بعض مهارات عارضة التوازن قيد الدراسة ، إلا أن هذا التأثير متباين بين مجاميع البحث ، إذ تفوقت المجموعة التجريبية التي طبقت استراتيجية الجيكسو ، بعدها جاءت بالمرتبة الثانية استراتيجية حل المشكلات واخيراً الأسلوب التقليدي.

الكلمات المفتاحية: التعلم النشط ،جيكسو ، حل المشكلات، عارضة التوازن ، الجمناستك الفني

The Effect Of Using Two Strategies For Active Learning (Jigsaw Strategy & Problems Solving) In Learning Some Balanced Beam's Skills In Artistic Gymnastics

¹Assistant Professor Dr.Ayad Salih Salman

² Professor Dr.Suzan Salim Dawood

College of Physical Education and Sports Science /University of Baghdad

Summary

The aim of this study to identify the effect of using two strategies for active learning (Jigsaw Strategy & Problems Solving) in learning some balanced beam's skills in artistic gymnastics for women , as well as to identify the best of the three methods (jigsaw strategy , problems solving and the traditional method) in learning some skills balance beam , the research has used the experimental methodology, and the subject included the students of the college of Physical Education and Sports Sciences / University of Baghdad / third grade and by the lot was selected (10) students for each group of groups Search three and The statistical package for social sciences (SPSS) was used means, the standard deviation and the (T.test), the one way a nova and the LSD test. A number of conclusions were reached, the researcher has concluded that using jigsaw strategy, problem solving and the traditional method has a positive effect on learning some balance beam's skills under study. However, his effect varies among the research groups. The experimental group that applied the jigsaw strategy has surpassed the groups , The second was the problem solving strategy and finally the traditional method.

Key Word: Active Learning , Jigsaw Strategy , Balance Beam , Artistic Gymnastic,

١. المقدمة

ويركز البحث الحالي على استخدام استراتيجيتين قائمتين على التعلم النشط مناسبتين لتعلم مهارات عارضة التوازن والتي تتصف بنوع من الصعوبة في طريقة أدائها التي تتطلب من المتعلم ان يتمتع بقدرات بدنية ومهارية من أجل أدائها ، هذه الاستراتيجيات الأولى تدعم العمل التعاوني والتفاعل بين المتعلمات والثانية هي طريقة لصياغة الدروس في صيغة حل المشكلة ، ويحاول الباحثان من خلال هذا البحث دراسة إمكانية نجاح استخدام استراتيجيتين للتعلم النشط وهما استراتيجية جيكسو واستراتيجية حل المشكلات في تعلم بعض مهارات عارضة التوازن في الجمناستك الفني لطالبات الكلية.

إنّ مهارات عارضة التوازن هي من مهارات الجمناستك الفني للنساء التي تتميز عن غيرها من المهارات بضرورة توافر الرشاقة والتوازن الحركي ولها دور مهم في إعطاء جمالية في الأداء تميزها عن غيرها من أجهزة الجمناستك الفني للنساء ، والجمناستك الفني بشكل عام له دور مهم في زيادة النشاط والحيوية.

يعمل **التعلم النشط** على جعل المتعلم فرداً فاعلاً ومشاركاً في عملية التعليم والتعلم ، ومسؤولاً عن نفسه وعن تحقيق اهداف التعليم ، يتعلم عن طريق الممارسة والبحث والاكتشاف ويشارك في اتخاذ القرارات الخاصة بتعلمه ويشارك في متابعة تقدمه العلمي وتقييم مستوى أدائه . (٧):

(٨)

ان **استراتيجية الجيكسو** هي استراتيجية تعاونية تقسم المجموعة المتعلمة الى مجاميع من (٥-٣) عضو في كل مجموعة وتجزئة المادة المتعلمة إلى أجزاء وتوزع على المجاميع ، ثم يكلف كل منهم بإنجاز المهمة الموكلة اليه ضمن المجموعة ، ويحدد متعلم مسؤول عن المجموعة ليراقب انجاز العمل ، وكل منهم يكون خبيراً بالجزء الخاص به يشرحه لمجموعته مما يسهل عليهم عملية التعلم (١): (٢٦٤) .

اما **استراتيجية حل المشكلات** فهي من الاستراتيجيات التي تهدف إلى مساعدة المتعلمة على إيجاد الحلول للمواقف والمشاكل بنفسها انطلاقاً من مبدأ تشجيع المتعلمات على البحث والتنقيب والتساؤل و التجريب والذي يمثل قمة النشاط العلمي للمتعلّقات . (٣: ١٤٨) .

وقد تحددت **مشكلة البحث** في ان هناك ضعف في أداء مهارات عارضة التوازن لطالبات الصف الثالث في مادة الجمناستك ، والذي قد يكون من أسبابه قلة في استخدام أساليب التعلم النشط الذي يستند على جعل المتعلمات هن

إنّ العالم يشهد تقدماً واضحاً في جميع مجالاته ، إذ تتميز المجتمعات بما تملكه من معرفة وعلم و ثروات بشرية قادرة على مواجهة هذه التطورات لمواكبة متطلبات العصر ، وتعد العملية التعليمية من أهم هذه المجالات التي لاقت اهتماماً كبيراً . وفي ضوء هذه المتطلبات والتحديات التي يشهدها العصر في مجالاته كافة يتم التساؤل عن كيفية اللحاق بمسيرة التطور وكيفية مواكبتها وفق الإمكانيات المتاحة ومقاومة ما يواجهنا من تحديات ولأن العقل البشري هو أحد أهم مقومات الثروة العلمية والتكنولوجية ، أصبح من الضروري أن يكون هو الاستثمار الرئيس في مجال التعليم وتطوير المهارات البشرية والقدرات التي يستطيع بها الفرد التعامل مع مخرجات هذه الثروة التكنولوجية ؛ لذلك جاءت الحاجة الى تطوير العملية التعليمية لتطوير إمكانيات المتعلم ؛ ولأجل مواجهة هذا التحدي كان لا بد من وضع فلسفة جديدة لتطوير الخطط وتحسين أساليب واستراتيجيات العملية التعليمية من الطفولة حتى التعليم الجامعي ، من أجل انتاج جيل قادر على تنمية قدراته العقلية من ابتكار وتحليل وتقدير للذات وتحمل للمسؤولية التي تمكنهم من حل المشكلات والتكيف مع متطلبات الحياة اليومية .

وتتجلى أهمية البحث في دراسة بعض ان الاستراتيجيات الحديثة التي تهدف إلى جعل المتعلم هو محور العملية التعليمية بدلاً من المعلم الذي قاد العملية التعليمية قرون عدة ، وهناك تأكيد بضرورة التنوع في أساليب التعلم لمواجهة الظروف المتباينة في المواقف التعليمية المختلفة ، إذ إنّ لكل أسلوب واستراتيجية قواعد ومميزات تجعله مناسب في موقف تعليمي معين وغير مناسب في موقف تعليمي آخر ؛ لذلك من الصعب ان نحدد أسلوب واحد افضل من الأساليب الأخرى.

يعد التعلم النشط قائماً على اشراك المتعلم في عملية التعلم، إذ إن دور المتعلم لا يقل اهمية عن دور المعلم في تحقيق الأهداف على اكمل وجه ، إذ يحدث التعلم النشط عندما يعطى المتعلمات فرصة لإيجاد علاقة اكثر فاعلية بمادة التعلم وتشجيعهن على توليد المعرفة بدلاً من تلقينها من بيئة المتعلم لتسهيل تعلمهن بدلا من فرض المادة عليهن ، ولأجل ان يكون المتعلم منشغلاً بمهام التفكير كالتحليل والتركيب والتقويم ، ويعتمد التعلم النشط على مجموعات صغيرة ومتعاونة فيما بينها لتسهيل تعلمهن وتفاعلهن مما يجعل استخدامه في التدريس اكثر فائدة من التعلم التقليدي القائم على التلقين وثقافة الذاكرة ؛ لأنه يزود المتعلمات بأساليب التفكير المرغوب بها.

تم تحديد مجتمع البحث بالطريقة العمدية، وهن طالبات الصف الثالث في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة بغداد والبالغ عددهن (٧٣) طالبة موزعات على ثلاث شعب .

اما عينة البحث فتم تحديدها عن طريق القرعة إذ مثلت شعبة الثالث (ي) المجموعة التجريبية الأولى التي طبقت استراتيجية الجيكسو ، وشعبة الثالث (ط) المجموعة التجريبية الثانية التي طبقت استراتيجية حل المشكلات وشعبة الثالث (ح) المجموعة الضابطة التي طبقت الأسلوب التقليدي ، وعن طريق القرعة تم تحديد (١٠) طالبات من كل شعبة لتمثل مجاميع البحث الثلاث ، وبذلك بلغت عينة البحث (٣٠) طالبة وبنسبة (٤١,٠٩%) من المجتمع الأصلي .

وتعد العينة متجانسة ؛ كونهن مبتدئات في تعلم المهارات قيد الدراسة وعمارهن متقاربة ، ومن الجنس نفسه ومن مرحلة دراسية واحدة ، واكتفى الباحثان بإجراء عملية التكافؤ بين مجاميع البحث الثلاث في المهارات قيد الدراسة وهي مهارات تم تحديدها وهي ضمن المنهج المقرر وقد أظهرت النتائج عدم وجود فروق معنوية بين مجاميع البحث مما يؤكد تكافؤها ، وكما موضح في الجدول (١) :

محور العملية التعليمية وقد تجلت المشكلة في الوقوف امام السؤال التالي :

ما تأثير استخدام استراتيجيتين للتعلم النشط وهما استراتيجية الجيكسو واستراتيجية حل المشكلات في تعلم بعض مهارات عارضة التوازن في الجمناستك الفني لدى طالبات الصف الثالث في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة بغداد

٢. الغرض من الدراسة

إن الغرض من الدراسة هو التعرف على تأثير استخدام استراتيجيتين للتعلم النشط وهما الجيكسو وحل المشكلات في تعلم بعض مهارات عارضة التوازن في الجمناستك الفني للطالبات. ومعرفة الأفضل في تعلمها.

وقد افترض الباحثان أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبليّة والبعديّة لمجاميع البحث الثلاث في تعلم بعض مهارات عارضة التوازن في الجمناستك الفني لدى عينة البحث. كما افترض وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البعديّة بين مجاميع البحث الثلاث في تعلم بعض مهارات عارضة التوازن في الجمناستك الفني لدى عينة البحث.

٣. الطريقة والإجراءات

تم استخدام المنهج التجريبي بتصميم المجاميع المتكافئة (مجموعتان تجريبيتان ومجموعة ضابطة) ذات الاختبار القبلي والبعدي؛ لملائمته لطبيعة مشكلة البحث.

الجدول ١ يبين تكافؤ مجاميع البحث الثلاث في المهارات قيد الدراسة

المهارات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة	الدلالة Sig	الدلالة
الطلوع فردي ميزان امامي	بين المجموعات	٠,٣٥٠	٢	٠,١٧٥	١,٠٩٢	٠,٣٥٠	عشوائي
	داخل المجموعات	٤,٣٢٥	٢٧	٠,١٦٠			
الدرجة الامامية	بين المجموعات	٢,٠١٧	٢	١,٠٠٨	١,٢٢٥	٠,٣١٠	عشوائي
	داخل المجموعات	٢٢,٢٢٥	٢٧	٠,٨٢٣			
الهبوط عربية	بين المجموعات	٠,٥١٧	٢	٠,٢٥٨	٢,١٦٣	٠,١٣٥	عشوائي
	داخل المجموعات	٣,٢٢٥	٢٧	٠,١١٩			

* عشوائي إذا كان قيمة الدلالة اكبر من ٠,٠٥ عند درجتي حرية (٢, ٢٧)

من المهارة في مجموعة الخبراء ، ثم تعود هذه المتعلمة إلى مجموعتها الاصلية لتشرح لهم كيفية أداء هذا الجزء من المهارة وتعلمهم طريقة الأداء كما تعلمتها في مجموعة الخبراء ، وهكذا لبقية أجزاء المهارة ، اما بالنسبة للمجموعة التجريبية الثانية والتي طبقت استراتيجيات حل المشكلات وزع القسم الرئيس الى جزأين الجانب التعليمي ومدته (١٠) دقائق تقوم المدرسة بشرح المهارة وعرضها واختيار نموذج لأدائها مع استخدام الصور لعرض المهارة ومقاطع الفيديو تخص كل مهارة من المهارات قيد الدراسة ، بعد ذلك تطرح المدرسة مجموعة من الأسئلة على المتعلمات تخص المهارات وكيفية أدائها وتطلب من المتعلمات البحث عن إجابة لكل تساؤل فتقوم المتعلمات بالمناقشة والتشاور فيما بينهنّ وتجريب كل إجابة بشكل عملي من خلال أداء المهارة لغرض الوصول الى الأداء الصحيح ، وهذا يتم في الجانب التطبيقي من القسم الرئيس ووقته (٢٠) دقيقة.

أما المجموعة الضابطة فتم تطبيق الأسلوب التقليدي المتبع من قبل مدرسة المادة ، إذ تقوم المدرسة بشرح وعرض المهارة في الجانب التعليمي ومدته (١٠) دقائق ، اما الجانب التطبيقي ومدته (٢٠) دقيقة فتقوم المتعلمات بأداء المهارة الواحدة تلو الأخرى .

إن التغذية الراجعة في الاستراتيجيات الثلاث تعطى من قبل مدرسة المادة .

أجريت الاختبارات البعدية لمجاميع البحث الثلاث بتاريخ ٢٠١٦/١١/١٤ لمهارة الطلوع فردي ميزان ، وبتاريخ ٢٠١٦/١١/٣٠ لمهارة الدرجة الامامية ، وبتاريخ ٢٠١٦/١٢/١٩ لمهارة الهبوط عربية وبنفس فريق العمل المساعد ومكان الاختبار وظروف الاختبار القبلي؛ للحصول على نتائج دقيقة قدر الإمكان.

• قُيِّم الأداء المهاري من ١٠ درجات لكل مهارة من المهارات (قيد الدراسة) و أعطيت محاولتان لكل متعلمة ، تم احتساب المحاولة الأفضل ، قام بالتقويم أربع خبراء في مجال الجمناستك الفني، وتم حذف أعلى وأقل درجة وتم جمع الدرجتين الباقيتين ثم تقسيمها على (٢) لاستخراج الدرجة النهائية وتم تفرغ البيانات في استمارة خاصة للتقويم استخدمتها المحكمات (أ.د. غادة مؤيد - أ.م.د. خلود لايد - أ.م.د. وسن سعيد - أ.م.د. بان عدنان) .
وتم معالجة النتائج باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) .

وتمت الاستعانة ببعض الأجهزة والأدوات وهي جهاز العرض (الداتا شو) وحاسبة الكترونية نوع Dell و عارضة توازن ولوحة النهوض وبعض البسط الإسفنجية، وتم تفرغ البيانات باستمارة خاصة ، وقد ساعد الباحثان فريق العمل المساعد (د. غادة مؤيد شهاب - أ.م.د. بان عدنان محمد امين) .

تم اجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ (٢٠١٦/١٠/١٧) على عينة عشوائية من خارج عينة البحث. من شعبة الثالث (ي) وعددهن (٦) طالبات ، كان الغرض منها الوقوف على الصعوبات والمعوقات التي قد تواجه تنفيذ التجربة الرئيسية ، وتعريف فريق العمل المساعد بالأمر الواجب القيام بها ، وتعريف مدرسة المادة حول كيفية تنفيذ استراتيجيتي الجيكسو ، وحل المشكلات ، فضلاً عن معرفة الوقت الذي تستغرقه الاختبارات الخاصة بالمهارات قيد الدراسة .

تم إعطاء وحدتين تعليميتين تعريفيتين لجميع افراد عينة البحث ؛ لتعريف الطالبات بالمهارات قيد الدراسة ، بعدها تم اجراء الاختبارات القبليّة بتاريخ ٢٠١٦/١٠/٢٦ ، وقد تم تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات جميعها ؛ لغرض تحقيق الظروف نفسها خلال اجراء الاختبارات البعدية .

ابتدأت عملية تنفيذ التجربة الرئيسية بتاريخ ٢٠١٦/١٠/٣١ وانتهت بتاريخ ٢٠١٦/١١/٩ لمهارة الطلوع فردي ميزان امامي لمدة أسبوعين بواقع وحدتين في الأسبوع، أما مهارة الدرجة الامامية فبدأت بتاريخ ٢٠١٦/١١/١٦ وانتهت بتاريخ ٢٠١٦/١١/٢٨ لمدة أسبوعين ايضاً ، ومهارة الهبوط عربية بدأت بتاريخ ٢٠١٦/١٢/٥ وانتهت بتاريخ ٢٠١٦/١٢/١٣ لمدة أسبوعين بواقع وحدتين في الأسبوع. تم تنفيذ المنهج في جزء من القسم الرئيس من الوحدة التعليمية وكان زمنه (٣٠) دقيقة (وهذا الاجراء هو لكل مجموعة) ولم يتدخل الباحثان في القسم الاعدادي والقسم الختامي، وزع القسم الرئيس الى الجانب التعليمي ومدته (١٠) دقائق بالنسبة للمجموعة التجريبية الأولى التي طبقت استراتيجيات الجيكسو ، تقوم مدرسة المادة بتوزيع الطالبات الى ثلاث مجاميع غير متجانسة كل مجموعة تضم (٣-٤) طالبات وتقوم بتجزئة المهارة الى (٣) أجزاء ثم تقوم بشرح وعرض كل جزء من أجزاء المهارة ثم عرض المهارة كاملة بعدها تقوم المدرسة بتوزيع أجزاء المهارة على افراد المجموعة الواحدة لتصبح كل متعلمة مسؤولة عن جزء من المهارة ، وفي الجانب التطبيقي ومدته (٢٠) دقيقة تجتمع الطالبات المتشابهات في جزء من المهارة من المجموعات المختلفة لتصبح خبيرة في جزئها من خلال المناقشة والحوار في كيفية أداء هذا الجزء

٤. عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

لغرض معرفة معنوية الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي للمهارات قيد الدراسة ولمجاميع البحث الثلاث تم استخدام اختبار (T.test) للعينات المتناظرة وكما موضح في الجداول (٢)، (٣)، (٤) ادناه:

الجدول ٢ يبين قيم (T.test) للاختبارين القبلي والبعدي لمهارة الطلوع فردي ميزان امامي لمجاميع البحث الثلاث:

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف هـ	T المحتسبة	درجة *sig	الدلالة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
مج ت ١	٠,٣٥٠	٠,٤١٢	٧,٧٠٠	٠,٤٨٣	٧,٣٥٠	٠,٢٣٦٢	٠,٠٠٠	معنوي
مج ت ٢	٠,٣٠٠	٠,٢٥٨	٦,٧٠٠	٠,٤٨٣	٧,٢٠٠	٠,١٥٢٧	٠,٠٠٠	معنوي
مج ض	٠,٧٠٠	٠,٣٤٥	٥,٢٠٠	٠,٤٢٢	٧,٠٧٠	٠,٢٨٠٨	٠,٠٠٠	معنوي

* معنوي إذا كان مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٥ عند درجة حرية (٩)

الجدول ٣ يبين قيم T.test للاختبارين القبلي والبعدي الدرحة الامامية لمجاميع البحث الثلاث

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف هـ	T المحتسبة	درجة *sig	الدلالة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
مج ت ١	٠,٦٠٠	٠,٣٩٤	٧,٥٠٠	٠,٥٢٧	٦,١٠٠	٠,٢٠٨١	٠,٠٠٠	معنوي
مج ت ٢	٠,٣٠٠	٠,٣٤٩	٦,٣٠٠	٠,٦٧٥	٦,٠٠٠	٠,١٨٢٥	٠,٠٠٠	معنوي
مج ض	٠,٤٠٠	٠,٣١٦	٥,٤٠٠	٠,٥١٦	٧,١٠٠	٠,٢٢١١	٠,٠٠٠	معنوي

* معنوي إذا كان مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٥ عند درجة حرية (٩)

الجدول ٤ يبين قيم T.test للاختبارين القبلي والبعدي لمهارة الهبوط عربية لمجاميع البحث الثلاث

المجموعة	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ف هـ	T المحتسبة	درجة *sig	الدلالة
	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
مج ت ١	٠,٤٠٠	٠,٣٩٤	٨,٤٠٠	٠,٦٩٩	٤,٨٠٠	٠,١٣٣٣	٠,٠٠٠	معنوي
مج ت ٢	٠,٨٥٠	١,٥١٠	٧,٥٠٠	٠,٥٢٧	٤,٥٥٠	٠,٤٠٤٤	٠,٠٠٠	معنوي
مج ض	٠,٤٥٠	٠,٣٦٩	٦,٦٠٠	٠,٥١٦	٦,١٥٠	٠,١٨٣٣	٠,٠٠٠	معنوي

* معنوي إذا كان مستوى الدلالة أقل من ٠,٠٥ عند درجة حرية (٩)

من خلال الجداول (٢) (٣) (٤) نلاحظ بأن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلي والبعدي لمجاميع البحث الثلاث إذ إن قيمة الدلالة الإحصائية (sig) أقل من مستوى الدلالة (٠,٠٥) مما يدل على ان مجاميع البحث الثلاث قد تحسنت وتعلمت في الاختبارات البعدي. ولكي نتعرف فيما إذا كانت هناك فروق معنوية بين مجاميع البحث الثلاث استخدم الباحثان اختبار (F) لتحليل التباين بين مجموعات البحث للاختبارات البعدي ودخلها. كما في الجدول (٥)

الجدول ٥ يبين اختبار تحليل التباين (F) بين مجاميع البحث الثلاث في الاختبارات البعدي

المهارات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحتسبة	الدلالة Sig	الدلالة
الطلوع فردي ميزان امامي	بين المجموعات	٣١,٦٦٧	٢	١٥,٨٣٣	٧٣,٧٠٧	٠,٠٠٠	معنوي
	داخل المجموعات	٥,٨٠٠	٢٧	٠,٢١٥			
الدرحة الامامية	بين المجموعات	٢٢,٢٠٠	٢	١١,١٠٠	٣٣,٣٠٠	٠,٠٠٠	معنوي
	داخل المجموعات	٩,٠٠٠	٢٧	٠,٣٣٣			
الهبوط عربية	بين المجموعات	١٦,٢٠٠	٢	٨,١٠٠	٢٣,٥١٦	٠,٠٠٠	معنوي
	داخل المجموعات	٩,٣٠٠	٢٧	٠,٣٤٤			

* معنوي إذا كان قيمة الدلالة أقل من ٠,٠٥ عند درجتى حرية (٢, ٢٧)

ولأجل التعرف على حقيقة هذه الفروق بين مجاميع البحث الثلاث وأفضلها في الاختبارات البعدية في المهارات قيد الدراسة تم إجراء اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) كما موضح في الجدول (٦)

الجدول ٦ يبين الفرق في الأوساط الحسابية وقيمة اقل فرق معنوي (L.S.D) يبين مجاميع البحث الثلاث

المهارات	المجاميع	الفرق بين وساط المجاميع	قيمة الفرق	الدلالة الحقيقية	الدلالة الإحصائية
الطلوع فردى ميزان امامي	مج ت ١-مج ت ٢	٦,٧٠٠- ٧,٧٠٠	١,٠٠٠	٠,٠٠٠	معنوي لصالح مج ت ١
	مج ت ١-مج ض	٥,٢٠٠- ٧,٧٠٠	٢,٥٠٠	٠,٠٠٠	معنوي لصالح مج ت ١
	مج ت ٢-مج ض	٥,٢٠٠- ٦,٧٠٠	١,٥٠٠	٠,٠٠٠	معنوي لصالح مج ت ٢
الدرجة الامامية	مج ت ١-مج ت ٢	٦,٣٠٠- ٧,٥٠٠	١,٢٠٠	٠,٠٠٠	معنوي لصالح مج ت ١
	مج ت ١-مج ض	٥,٤٠٠- ٧,٥٠٠	٢,١٠٠	٠,٠٠٠	معنوي لصالح مج ت ١
	مج ت ٢-مج ض	٥,٤٠٠- ٦,٣٠٠	٠,٩٠٠	٠,٠٠٢	معنوي لصالح مج ت ٢
الهبوط عربية	مج ت ١-مج ت ٢	٧,٥٠٠- ٨,٤٠٠	٠,٩٠٠	٠,٠٠٢	معنوي لصالح مج ت ١
	مج ت ١-مج ض	٦,٦٠٠- ٨,٤٠٠	١,٨٠٠	٠,٠٠٠	معنوي لصالح مج ت ١
	مج ت ٢-مج ض	٦,٦٠٠- ٧,٥٠٠	٠,٩٠٠	٠,٠٠٢	معنوي لصالح مج ت ٢

فضلاً عن ان نجاح افراد المجموعة مرتبط بنجاح الخبرة التي تقوم بشرح الجزء الخاص بها الى افراد المجموعة مما يجعلها تيزل جهد من اجل إيصال المعلومة بشكل جيد لكل متعلمة داخل المجموعة ، كما تتفق هذه الدراسة مع ما أشار اليه (أبو الخير ، ٢٠٠٣) في ان هذه الاستراتيجيات تتمتع بالمرونة في بناء اعتماد إيجابي متبادل بين المتعلمات داخل المجموعات ، إذ تقوم على نشاط المتعلمات من خلال قيامهنّ بدور المعلمة والمتعلمة كما انها تلزم المتعلمات بالاشتراك والتفاعل في تعلم المادة التعليمية ومناقشتها مع الزميلات داخل المجموعات (٥: ٨٨) .

كما إنّ الحوار والمناقشة التي دارت بين مدرسة المادة والمتعلمات انفسهن نقلت عملية التعلم من المدرسة إلى الطالبة مما أدى إلى دمج الطالبات بمختلف مستوياتهن في العملية التعليمية وإتاحة الفرصة لهن من أجل البحث والنقضي عن حل المشكلات التي تواجههن في أداء مهارات عارضة التوازن وعلى هذا الأساس ارتفع مستوى أدائهن . كما ان استراتيجية الجيكسو كان لها الدور الإيجابي والمؤثر في تنمية روح المحبة والتعاون بين المتعلمات داخل المجموعة الواحدة ، كما راعت الفروق الفردية بين المتعلمات كون هذه المجموعات هي مجموعات غير متجانسة وهي بهذا اتفقت مع دراسة (عبد الواحد الكبيسي وعلاء الأمين ٢٠١٤) والتي تؤكد فاعلية ودور استراتيجية الجيكسو الإيجابية في التدريس (٤ : ٢٧)

من خلال عرض النتائج في الجداول (٢) ، (٣) ، (٤) ، (٥) نلاحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لمجاميع البحث الثلاثة ، فضلاً عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مجاميع البحث في الاختبارات البعدية ، مما يدل على تعلم مجاميع البحث الثلاثة للمهارات قيد الدراسة ، ويعزو الباحثان سبب تقدم وتطور مجاميع البحث في تعلم المهارات الى فاعلية استراتيجيتي الجيكسو وحل المشكلات المطبقة على المجموعتين التجريبيتين فضلاً عن فاعلية الأسلوب التقليدي المتبع من قبل مدرسة المادة والذي طبق على المجموعة الضابطة . أما سبب تفوق المجموعة التجريبية الأولى التي طبقت استراتيجية الجيكسو فيعود السبب الى تأثير استراتيجية الجيكسو التي تتميز بتوفير بيئة تعليمية تفاعلية تعمل على زيادة دافعية المتعلمات نحو التعلم ، وتجعل المادة التعليمية مشوقة ومثيرة وتخفف من انطوائية المتعلمات ، وتنمي روح المحبة والتعاون بين المتعلمات وتراعي الفروق الفردية وذلك لأنها مجموعات غير متجانسة ، كما وانها تشجع على الحوار والنقاش وتبادل الآراء بين أعضاء المجموعة حول المهمة التعليمية التي يقومون بها . (٢: ١٠٢)

فضلاً عن ان تجزئة المهارة إلى أجزاء وتوزيعها على شكل مهام على جميع المتعلمات تقلل من الجهد والعبء على فهم المهارة ككل ، كما ان استراتيجية الجيكسو تعتبر المتعلمات هنّ محور العملية التعليمية فيعملنّ ويتعلمنّ من بعضهن البعض ويتحملنّ مسؤولية تعلمهنّ بشكل مشترك

٥. الاستنتاجات والتوصيات

استنتج الباحثان ما يلي :

- ان لاستراتيجيتي التعلم النشط (الجيكسو ، وحل المشكلات) والأسلوب التقليدي تأثيراً ايجابياً في تعلم مهارات عارضة التوازن قيد الدراسة .
 - تفوق استراتيجية الجيكسو على استراتيجية حل المشكلات والأسلوب التقليدي في تعلم بعض مهارات عارضة التوازن قيد الدراسة.
 - تفوقت استراتيجية حل المشكلات على الأسلوب التقليدي المتبع في تعلم المهارات قيد الدراسة.
 - حقق الأسلوب التقليدي تقدماً ملحوظاً في تعلم المهارات قيد الدراسة ولكنها لم تصل الى المستوى الذي حققته استراتيجيتي التعلم النشط .
- ويوصي الباحثان بما يلي :

- ضرورة ادخال استراتيجيات حديثة في تدريس مهارات الجمناستك ومنها الجيكسو وحل المشكلات لما لها من دور ايجابي في التعلم .
- عمل دورات وورش عمل حول كيفية استخدام استراتيجية الجيكسو فضلاً عن تعلم المهارات الرياضية عن طريق طرحها على شكل مشكلات وتعليم الطلاب كيفية الوصول إلى حل لهذه المشكلات .
- اجراء دراسات مشابهة لمعرفة تأثير استخدام استراتيجيتي الجيكسو وحل المشكلات في فعاليات أخرى ولمهارات أخرى.

المصادر:

١. ازهار علوان كشاش ؛ اثر استراتيجيتي جيجسو والخرايط المفاهيمية في تحصيل طلبة كلية التربية بن رشد في مادة التربية العلمية : (مجلة الأستاذ، العدد ٢ ، الجزء ٣ ، ٢٠١٥)
٢. بلال حسن القانون ؛ أثر استخدام استراتيجية جيجسو (jigsaw) في تدريس العلوم لتنمية بعض عادات العقل لدى طلاب الصف التاسع بغزة : (رسالة ماجستير ، كلية التربية ، الجامعة الإسلامية بغزة ، ٢٠١٧)

اما بالنسبة لسبب تقدم المجموعة التجريبية الثانية والتي استخدمت استراتيجية حل المشكلات فيمكن ان يعود السبب الى ان هذه الاستراتيجية تقوم بصياغة الدروس العملية لتعلم المهارات على شكل مشكلة تطرح على شكل أسئلة تتحدى قدرة وتفكير المتعلم مما تخلق نوع من الحافز تدفع المتعلم الى بذل المزيد من الجهد العقلي لغرض إيجاد حل مناسب لمشكلة تعلم المهارات ، وهي بهذا تبعد القلق والتوتر من صعوبة أداء المهارات على عارضة التوازن ، كما ان استخدام هذه الاستراتيجية جعلت المتعلمات محوراً للعملية التعليمية من خلال جعل المتعلمة تقوم بالبحث عن المعلومة ووضع عدة حلول للمشكلة وتجربتها من اجل اختيار الأنسب ، لذلك كان تعلم هذه المجموعة افضل من المجموعة الضابطة وتتفق هذه الدراسة مع دراسة (الخطيب وعبابنة، ٢٠١١) إذ إن لهذه الاستراتيجية قدرة على اشراك جميع المتعلمات بمستوياتهن المختلفة في التعلم مما وأد لديهن شعوراً بالمسؤولية من خلال تعريضهن لموقف تحد وعليهن إثبات ذاتهن وقدراتهن لأجل الوصول إلى حل مناسب للمشكلة (٨: ١٩٩).

أن استراتيجية حل المشكلات تمنح المتعلمة استقلالية في اتخاذ القرارات والتي تنتقل من المدرسة إلى المتعلمة في هذه الاستراتيجية مما تعطي للمتعلمة فرصة وصلاحيه أوسع مما موجودة في الأسلوب التقليدي ومن ثم تؤدي الى تحسين مستوى أداء المهارات وهذا ما أكد عليه (شلس، ٢٠٠٦) في دراسته والتي اكد من خلالها بأن الخطوات المتبعة في حل المشكلات تساعد المتعلم في الكشف عن جوانب غير منظورة للمشكلة يبدأ المتعلم بالعمل وإصلاح الخطأ كلما ظهر اثناء التنفيذ (٦: ١٣٤).

يعزو الباحثان سبب تفوق هذه الاستراتيجية إلى اعتمادها على ذكاء المتعلمة والتي تتيح الفرصة أمامها لاستخدام مداركها الذهنية في سبيل الوصول إلى حل للمشاكل التي تواجهها اثناء تنفيذ الأداء وهذا ما أكد عليه دراسة (Mosston, 2002) في ان استراتيجية حل المشكلات تمنح المتعلمة حرية التفكير والبحث للوصول إلى نتائج لحل المشكلة التي تواجهها (٩: ٢٧٥)

وأخيراً جاءت بالمركز الثالث المجموعة الضابطة والتي حققت هي الأخرى تقدماً ملحوظاً في تعلم مهارات عارضة التوازن قيد الدراسة ويعود السبب الى الأسلوب التقليدي الذي اتبعته هذه المجموعة والتي تكون فيه المدرسة هي المسؤولة عن اتخاذ القرار وهي محور العملية التعليمية من خلال تقديمها للمعلومات وتصحيح الأخطاء وتقديم التغذية الراجعة ، اما الطالبة فتستجيب لكل قرارات المدرسة ؛ ولذلك تتعلم من خلال الأداء المتكرر للمهارة .من خلال ما تقدم فقد تحققت هدفا البحث وفرضاه.

٧. كوثر كوجك ؛ الموسوعة المرجعية للتعلم النشط ،
الدليل المرشد للموسوعة المرجعية للتعلم النشط :
 القاهرة ، مركز تطوير المناهج والمواد التعليمية ،
 (٢٠٠٥)
 ٨. محمد الخطيب و عبد الله عباينة ؛ أثر استخدام استراتيجية
 تدريسية قائمة على حل المشكلات على التفكير الرياضي
 والاتجاهات نحو الرياضيات لدى طلاب الصف السابع
 الأساسي في الأردن : (مجلة دراسات العلوم التربوية ،
 الأردن ، المجلد (٣٨) ، العدد (١) ، (٢٠١١))

9. Mosston and ashworth، Teaching
 physical Education 5th Edi ، New
 Yen Benjamin cummings 5 . 200

٣. عايش زيتون ؛ أساليب تدريس العلوم ، طبعة ١ : (عمان
 ، دار الشروق ، ٢٠٠٤)
 ٤. عبد الواحد الكبيسي ، وعلاء الأمين ؛ أثر استخدام
 استراتيجية الجيكسو في تحصيل طلبة الصف الخامس العلمي
 في الرياضيات وتفكيرهم الجانبي : (مجلة الكوفة للحاسوب
 والرياضيات ، العدد (٢) ، الجزء الثاني ، ٢٠١٤)
 ٥. عصام محمد أبو الخير ؛ فاعلية بعض استراتيجيات
 التدريس في تنمية مهارات الابداع اللغوي لدى تلميذات
 مدارس الفصل الواحد : (أطروحة دكتوراه ، جامعة الأزهر
 ، غزة ، ٢٠٠٣)
 ٦. فلاح شلش ؛ أثر استخدام أسلوب حل المشكلات في تعلم
 الضرب الساحق في الكرة الطائرة : (مجلة علوم التربية
 الرياضية ، جامعة بابل ، المجلد الخامس ، العدد الثاني ،
 ٢٠٠٦) .