Misan Journal for Physical Education Sciences
مجلة ميسان لعلوم التربية البدنية
Vol. 30, No. 3, Year 2025
ISSN: 3007-7508
DOI: https://doi.org/10.61265/mjph.2025.30329

تأثير استراتيجية (جيكسو) في بعض المتغيرات البايوكينماتيكية بالضربة المسقطة الامامية بالريشة الطائرة

The strategic impact (jigsaw) of using some biokinetics in the forehand drop shot with the shuttlecock

مرفت عبد المجيد حميد [1]، أ.د محمد حسين حميدي [2]، أ.د ماجد عزيز لفتة [3]

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ميسان [1] [2] [3]

الملخص

تكمن أهمية البحث في معرفة تأثير استراتيجية جيكسو في تعلم الضربة المسقطة الامامية في الريشة الطائرة وتأثيرها على بعض المتغيرات البيوميكانيكية وهذا بدورة يعد محاولة بتجريب وسائل وطرق مختلفة للارتقاء بمستوى الاداء، وتلخصت مشكلة البحث في ان هنالك مجموعة من الطلاب لا تستطيع استيعاب مفردات المهارة وكذلك عدم القدرة على تطبيقها جيدا بسبب ضيق الوقت والجهد الذي تحتاجه هذه المهارة وخصوصا اذ كان عدد الطلاب كبير واما الاهداف فتلخصت بـ:

1. اعداد وحدات تعليمية باستخدام استراتيجية (جيكسو).
2. التعرف على تأثير الاستراتيجية في قيم بعض المتغيرات البيوميكانيكية لدى عينة البحث في الريشة الطائرة لمهارة الضربة المسقطة.

اما منهج البحث فقد كان بالمنهج التجريبي ذو المجموعتين المتكافئتين التجريبية والضابطة، اماالمجتمع اختير بالطريقة العمدية وهم طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة فرع العلوم النظرية في جامعة ميسان المرحلة الثالثة البالغ عدداهم (37) طالب وتم اختيار العينة بالصورة العمدية وهم طلبة فرع العلوم النظرية وبلغت عينة البحث (30) طالب ومثلت نسبة (81.08%) من مجتمع البحث الأصلي وتم تقسيم العينة بالطريقة العشوائية الى مجموعتين ضابطة وتجريبية بواقع (15) طالب لكل مجموعة طالب حيث قسمت العينة الى مجموعتين مجموعة تجريبية عددها (15) ومجموعة الضابطة عددها (15) تم استبعاد (3) طلاب لعدم التزامهم بالوحدات المتبعة (4) طلاب للتجربة الاستطلاعية وتم استخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) لاستخراج النتائج من اجل تحليلها ومناقشتها، وقد عرضت وحللت وناقشت النتائج التي توصلت اليها الباحثة من خلال الجداول والاشكال. وتوصلت الى عدى استنتاجات منها:

1. تبين ان استراتيجية جيكسو لها دور في تحقيق قيم بعض المتغيرات البيوميكانيكية المدروسة ومستوى اداء الضربة المسقطة الهجومية بالريشة الطائرة.
2. تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المتغيرات البيوميكانيكية

اما التوصيات فقد كانت:

1. اعتماد استراتيجية جيكسو في تعلم لعبة الريشة الطائرة.
2. اعداد وحدات تعليمية خاصة بمهارة الضربة المسقطة بالريشة الطائرة تجمع بين استراتيجية جيكسو والاستراتيجيات الاخرى المتبعة في تعلم هذه المهارة.

الكلمات الافتتاحية: استراتيجية جيكسو، تعتبر أحد انماط التعلم التعاوني، الضربة المسقطة، وهي الضربة التي تودى من فوق الرأس

ABSTRACT

The importance of the research lies in knowing the effect of the Jigsaw strategy in learning the forehand drop shot in badminton and its effect on some biomechanical variables. This in turn is a serious attempt to experiment with different means and methods to raise the level of performance. The problem of the research is summarized in that there is a group of students who cannot comprehend the vocabulary of the skill as well as the inability to apply it well due to the lack of time and effort that This skill is needed, especially if the number of students is large. The research objectives are summarized as follows:

1. Developing educational units using the jigsaw strategy.
2. Identifying the effect of the jigsaw strategy on the values of some biokinematic variables in the research sample in badminton for the drop shot skill The research method was the experimental method with two equivalent groups, experimental and control. As for the research community, the researchers chose it intentionally, and they are students of the College of Physical Education and Sports Sciences, Theoretical Sciences Branch, at the University of Maysan, third stage, numbering (37) students. The research sample was chosen intentionally, and they are: Theoretical sciences branch students in the college and the research sample amounted to (30) students and represented a percentage of (81.08%) of the original research community and the sample was divided randomly into two groups, a control and an experimental group, with (15) students for each group, where the sample was divided into two groups, an experimental group numbering (15) and a control group numbering (15). (3) students were excluded for not adhering to the units followed (4) students for the exploratory experiment. The statistical package (SPSS) was used to extract the results for analysis and discussion. The researchers presented, analyzed, and discussed the results they reached through tables and figures. The researcher reached several conclusions, including

1. It was found that the jigsaw strategy played a role in achieving the values of some of the studied kinematic variables and the performance level of the offensive drop shot in badminton.
2. The experimental group outperformed the control group in the biokinematic variables of the offensive drop shot skill in badminton.

المقدمة واهمية البحث:

اصبحت الثورة العلمية والتكنلوجية في جميع مجالات الحياة سمة من سمات العصر الحديث اذ شهدت في السنوات الاخيرة تقدما ملحوظا في مختلف مجالات الحياة مما ادى ذلك ان يجعل الدول في

تنافس الاجل التسابق للوصول الى ماهوا جديد وحديث في مختلف المستويات في جميع دول العالم، مما انعكس ذلك الى حدوث تطور كبير في مختلف مجالات الحياة.وللتربية البدنية نصيب من هذا التطور فبعد اذ كانت الرياضة تقتصر على المتعة والترويح اصبحت تمارس من اجل اثبات الوجود والفوز وتحقيق النتائج المعنوية والمادية وكذلك السياسية .لذلك تظافرت جهود العلماء والمختصين في وضع افضل الدراسات والبحوث التي تساعد على وضع ماهوا جديد بين يدي الباحثين والتي كان الهدف من ورائها الارتقاء بمستوى الانجاز وذلك من خلال تسخير كل ما موجود في الحياة الى خدمة الانسان الرياضي والذي اصبح ثروة تتطلع لها الانظار لكونهم يعملون من اجل رفع راية بلدانهم في المحافل الدولية .اصبحت الرياضة تتقدم تقدما يفوق الخيال وهذا ان دل على شي انما يدل على قدرة العاملين في هذا المجال سواء كانوا باحثين او مدربين او خبراء على وضع افضل الدراسات والابحاث الحديثة في العملية التعليمية والتدريبية.

وتعد لعبة الريشة الطائرة واحدة من الالعاب التي شهدت تطورا كبيرا في الأداء المهاري والخططي، من خلال الاهتمام المتزايد الذي يقدم لها من قبل لمتخصصين والمهتمين من مدربين وباحثين في مجال تطوير البرامج التدريبية الشاملة، وكذلك إجراء البحوث والدراسات التي لها الدور الكبير في الارتقاء بمستوى اللعبة نحو الأفضل، مما جعلها واحدة من أكثر الألعاب شعبية في دول عديدة من العالم (علاوي، علم تدريب الرياضي 1992، 270) وتعد كذلك واحدة من الالعاب الرياضية ذات التشويق والاثارة بين اغلب بلدان العالم وذلك لسهولة ادائها حيث يمكن ان تمارس في اي مكان وتبعث روح المحبة والسرور في نفوس ممارسيها .واهم ما يميز مهاراتها تلك الحركات من الامام الى الخلف ومن الجانب الى جانب اخر.

أذ تعد مهارة الضربة المسقطة الامامية من الضربات الهجومية والتي كثيرا ما تستخدم في العب بهدف تحريك المنافس بعيدا عن القاعدة للأحراز نقطة وهي من المهارات التي شهدت تطورا سريعا في السنوات الأخيرة وتزايد الاهتمام بها وأصبحت تثير اهتمام الخبراء والمختصون من خلال ارتباط مهارات الريشة بالعلوم الرياضية الاخرى ومنها علم البايوميكانيك الذي يقوم بتشخيص زوايا العمل العضلي وتوفير المعلومات الدقيقة التي قد لا تستطيع العين المجردة من مشاهدتها للسرعة التي تمتلكها الريشة الطائرة ومضاربها الخفيفة الوزن وملعبها الصغير حيث يعد علم البايوميكانيك علما حديثا في المجال الرياضي ويعتبر الحجر الاساس لتقدم الاعبين في ادائهم الحركي الفني اذ انه يهتم بتحليل حركات الانسان تحليلا يعتمد على الوصف الفيزيائي (الكينماتيكي) بالإضافة الى التعرف على مسببات الحركة الرياضية (الكينتك) بما يكفل اقتصادا وفعالية في الجهد (الزهاوي 1997، 3)، وعلية فان من المتطلبات الضرورية لتطوير هذه المهارات هو توفير الدراسات والبحوث والاستراتيجيات التي تعني بكيفية اكتساب المهارات الرياضية وتطوير ادائها واتقانها وكذلك التحليل والتقويم لأداء المهاري ودقته من اجل الوقوف على نقاط الضعف والصعوبات التي ترافق الاداء نفسة .

ومن هنا تكمن اهمية البحث في تحقيق الافضل لتطوير الاداء المهاري للعبة الريشة من خلال معرفة تأثير استراتيجية جيكسو في تعلم الضربة المسقطة الامامية في الريشة الطائرة وتأثيرها على بعض المتغيرات البايوميكانيكية وهذا بدورة يعد محاولة جادة بتجريب وسائل وطرق مختلفة للارتقاء بمستوى الأداء.

مشكلة البحث:

من خلال خبرة الباحثون لأحظو ان هنالك مجموعة من الطلاب لا تستطيع التحكم بمتغيراتهم البيوميكانيكية وكذلك عدم القدرة على تطبيقها بشكل جيد بسبب ضيق الوقت والجهد الذي تحتاجه هذه المهارة وخصوصا اذ كان عدد الطلاب كبير لذا سعى الباحثون الى استخدام استراتيجية خاصة في تحسين قيم تلك المتغيرات لمهارة الضربة المسقطة الامامية في الريشة الطائرة.

حيث يتعاون فيها الطلاب مع بعضهم البعض لفهم الدرس وموضوعات المادة حيث يكون دور المعلم في تسهيل هذه العملية وتفهيم الطلبة هذه الاستراتيجية بشكل صحيح.

اهداف البحث:

1. اعداد وحدات تعليمية باستخدام استراتيجية (جيكسو).
2. التعرف على تأثير استراتيجية (جيكسو) في قيم بعض المتغيرات البيوميكانيكية لدى عينة البحث في الريشة الطائرة.

فرضا البحث:

1. هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في قيم بعض المتغيرات البايوميكانيكية في الريشة الطائرة والصالح المجموعة التجريبية.

مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: طلاب المرحلة الثالثة/ كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة/ جامعة ميسان

2-5-1 المجال الزماني: للفترة

3-5-1 المجال المكاني: قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة ميسان.

منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي وبتصميم المجموعتين المتكافئة لملائمته لطبيعة المشكلة المراد حلها ويعرف المنهج التجريبي على انه "المنهج البحثي الوحيد الذي يمكنه الاختبار الحقيقي لفروض العلاقات الخاصة بالسبب كما ان هذا المنهج يمثل الاقتراب الاكثر صدقا لحل العديد من المشكلات بصورة علمية ونظرية، فضلا عن اسهاماته في تقدم البحث العلمي العلوم الانسانية والاجتماعية ومن بينها علم الرياضة" (علاوي و كامل، البحث العلمي في التربية الرياضية، وعلم النفسالرياضي 1999، 217).

مجتمع البحث وعينته:

تم اختيار مجتمع البحث بالطريق العمدية وهم طلبة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة فرع العلوم النظرية في جامعة ميسان المرحلة الثالثة البالغ عددهم (37) طالب حيث من اهم الامور التي يجب مراعاتها هي الحصول على عينه تمثل المجتمع تمثيلا صادقا "الباحث هو الذي يختار العينة التي تلائم بحثة هو الذي يقدر حاجته الى المعلومات التي تحقق غرضة" (عدس 1998، 113) وعلى هذا الاساس تم اختيار عينة البحث بالصورة العمدية وهم طلبة فرع العلوم النظرية في كلية وبلغت عينة البحث (30)

طالب ومثلت نسبة (81.08%) من مجتمع البحث الأصلي وتم تقسيم العينة بالطريقة العشوائية الى مجموعتين ضابطة وتجريبية بواقع (15) طالب لكل مجموعة طالب حيث قسمت العينة الى مجموعتين مجموعة تجريبية عددها (15) ومجموعة الضابطة عددها (15) تم استبعاد (3) طلاب لعدم التزامهم بالوحدات المتبعة (4) طلاب للتجربة الاستطلاعية. ويتم تقسيم العينة الى مجموعتين مجموعة ضابطة ومجموعة تجريبية وبشكل عشوائي.

أولا: تجانس افراد العينة

لأجل التوصل الى مستوى واحد ومتساوي لعينة البحث ولتجنب المتغيرات التي قد تؤثر في نتائج البحث من حيث الفروق الفردية الموجودة بين الطلبة قامت الباحثة بأجراء تجانس على عينة البحث بأخذ المتغيرات (العمر، الطول، الوزن، والقياسات البايوالميكانيكية) والتي تمثل مواصفات العينة للتأكد من تجانسها في تلك المتغيرات التي تعد مؤثرة في التجربة والتي لابد ان يتم ضبطها قبل البدء في العمل بالتمرينات الخاصة للأداء فضلا عن حساب الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الالتواء وكما مبين في الجدول رقم (2)

الجدول (2) يبين التجانس في القياسات الانثروبومترية بين المجموعتين

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	الطول	سم	174.73	3.77	0.65
2	الوزن	كغم	71.96	4.67	0.88
4	العمر	سنة	22.56	0.67	0.80

ثانيا: تكافؤ مجموعتي البحث

قام الباحثون بأجراء التكافؤ بين افراد عينة البحث للمجموعتين (التجريبية والضابطة) وذلك لمعرفة مدى التكافؤ للمجموعتين التجريبية والضابطة في جميع المتغيرات لذا استخدمت اختبار (ت) للعينات لإيجاد التكافؤ في الاختبارات بين مجموعتي البحث والجدول (3) يبين ذلك.

الجدول (3) يبين التكافؤ بين المجموعتين

الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة (t) المحسوبة	SIG	الدلالة الفروق
		سَ	±ع	سَ	±ع			
زاوية مفصل المرفق للذراع الضاربة	درجة	134.94	0.23	134.74	0.33	1.87	0.071	غير معنوي
زاوية اقصى انثناء للركبة اليمين	درجة	134.75	0.37	134.62	0.34	0.97	0.677	غير معنوي
زاوية اقصى انثناء للركبة اليسار	درجة	124.80	0.36	124.61	0.35	1.42	0.990	غير معنوي
زاويه الجذع	درجة	172.19	0.40	171.92	0.56	1.51	0.141	غير معنوي
زاوية طيران الريشة	درجة	33.27	0.19	33.30	0.21	0.44	0.401	غير معنوي
على ارتفاع لنقطة الورك	سم	71.83	0.53	71.58	0.31	1.58	0.171	غير معنوي
السرعة المحيطية	م/ثا	13.04	0.10	13.08	0.11	1.17	0.59	غير معنوي
الضربة الامامية المسقطة	نقطة	18.33	0.72	19.06	0.96	2.36	0.35	غير معنوي

غير معنوي عند مستوى دلالة (0،05) ودرجة حرية (28)

الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

استخدم الباحثون الادوات الازمة والضرورية التي "تساعد في جمع البيانات وحل مشكلتها واختبار صدق فروضة وتحقيق اهداف بحثها مهما كانت تلك الادوات سواء كانت بيانات او عينة او أجهزة" (محجوب و واخرون، طرائق البحث العلمي ومناهجه في التربية الرياضية، 1988، صفحة 80)

وسائل جمع البيانات المعلومات:

- المصادر العربية والاجنبية والدراسات السابقة.
- شبكة المعلومات الدولية الانترنيت.
- الاختبار والقياس.
- الملاحظة.
- **الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث:**
- مضرب ريشة نوع (Yonex) عدد (3)
- جهاز ايفون
- علبة ريشة نوع (yonex) عدد (3)
- ملعب ريشة نظامي مع ملحقاته
- شريط لاصق ملون
- مقياس رسم بطول (1م)
- حامل ثلاثي عدد (2)
- ميزان طبي عدد (1)
- بلوجكترات عدد (2)

إجراءات البحث الميدانية:

تحديد المتغيرات الميكانيكية للدراسة:

تم تحديد اهم المتغيرات البايوميكانيكية الخاصة بمهارة الضربة المسقطة الامامية بالريشة الطائرة حيث تم تحديد (7) متغيرات البايوميكانيكية وكما مدرجة في الجدول (4).

الجدول (4) يبين المتغيرات البيو ميكانيكية

ت	المتغيرات البايوميكانيكية
1	زاوية مفصل المرفق للذراع الضاربة
2	زاوية اقصى انثناء للركبة اليمين لحظة مس المضرب للريشة
3	زاوية اقصى انثناء للركبة اليسار لحظة مس المضرب للريشة
4	زاوية الجذع لحظة مس المضرب للريشة
5	زاوية طيران الريشة
6	اعلى ارتفاع لنقطة الورك لحظة مس المضرب للريشة
7	السرعة المحيطية للمضرب

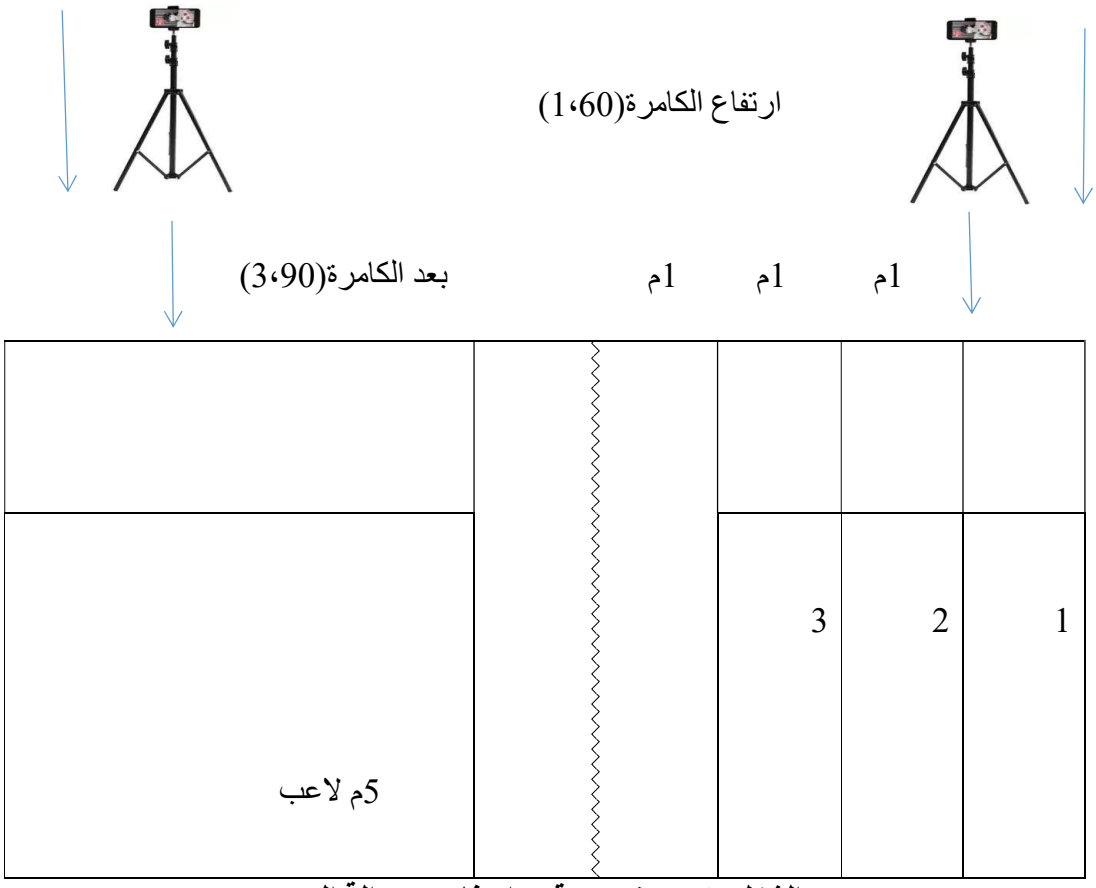
التجربة الاستطلاعية

لغرض التعرف على العوامل والمعوقات التي من الممكن ان تصادف الباحث عند تنفيذ التجربة الرئيسية اجراء الباحثون وبمساعدة فريق العمل المساعد التجربة على قاعة كلية التربية البدنية في جامعة ميسان وذلك في تمام الساعة الثامنة ونصف صباحا وبعد استكمال الاجراءات المطلوبة تم اجراء التجربة الاستطلاعية على عينة مكونة من (4) طلاب من ضمن مجتمع البحث وخارج العينة يوم (الاحد) الموافق 3/2/ 2025 وكان الهدف من التجربة:

- ❖ معرفة مدى ملائمة الاختبارات لمستوى العينة وزمن أدائها.
- ❖ تجاوز الاخطاء التي تحدث عند تنفيذ الاختبارات.
- ❖ تنظيم العمل واجراءات الوحدات التعليمية المتمثلة بتوقيتها وبجميع اقسامها.
- ❖ معرفة كفاية الفريق المساعد.
- ❖ التأكد من ملائمة المكان لتنفيذ الاختبارات وكذلك مدى صلاحية الادوات والاجهزة المستخدمة.
- ❖ تدريب فريق العمل المساعد بالقيام بأجراء تنفيذ الاختبارات.
- ❖ معرفة القياسات التي ستوضع على اساسها الة التصوير.

الاختبارات القبلية:

قبل البدء بإجراء الاختبارات القبلية، قام الباحثون بتنظيم العينة وتقسيمها إلى مجموعتين كما ذكرنا وبعدها تهيئة الأدوات المستخدمة لتطبيق الاختبارات البحث وشرح فكرة عامة عن التنفيذ وتنظيم عمل الفريق المساعد ، تم إجراء الاختبارات القبلية للمجموعتين الضابطة و التجريبية في يوم الثلاثاء المصادف 2025/3/4 في تمام الساعة الثامنة والنصف صباحا وعلى قاعة كلية التربية الرياضية في جامعة ميسان ، وقد تم تطبيق الاختبارات كما هو محدد لها وتم تثبت الكاميرا على حامل ثلاثي وعلى ارتفاع (1،60) وعلى بعد عن جانب الأيسر (3،90)، أخذتا بنظر الاعتبار تثبيت جميع الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث الزمان والمكان والأجهزة والأدوات وكذلك طريقة التنفيذ وفريق العمل المساعد



الشكل (1) يوضح موقع وارتفاع وبعد الة التصوير

التجربة الرئيسة

المنهج التعليمي المعد (الوحدات التعليمية باستراتيجية جيكسو)

عمدت الباحثون الى اعداد وحدات تعليمية خاصة لاستراتيجية جيكسو بالاستناد الى ما جاء في خطوات هذه الاستراتيجية وتوظيفها للتجريب لهذه الدراسة وقد بلغ عدد الوحدات التعليمية (4) ملحق (6) لمجموعة البحث التي تدرس وفق استراتيجية جيكسو مراعيا في اعدادها قدرات الطلاب المهارية فضلا عن توفر الامكانيات والمتطلبات الخاصة بتنفيذ مفردات هذه الاستراتيجية وكما مفصل في ادناه لنموذج وحدات تعليمية من البرنامج التعليمي المعد وفق استراتيجية جيكسو من خلال اقسام الوحدة التعليمية المتضمنة (القسم التحضيري) والذي كان زمنه (15) دقيقة منها (3) لجزء المقدمة لتهيئة الادوات ووقوف الطلاب وتسجيل الحضور وبدء الدرس بصيحة رياضية ومن ثم (5) دقيقة للأحماء العام لتهيئة عضلات ومفاصل الجسم التي تشترك بالأداء من خلال السير والهرولة على الامشاط والسير على الكعبين والهرولة حول الملعب وتدوير الذراعين للأمام وللخلف وفتل الجذع للجانبين وعند سماع الصافرة القفز عاليا ومن الهرولة ضرب الكعبين بالورك ومن ثم (7) دقيقة للتمرينات البدنية المصحوبة بالإيعازات لا حماء عضلات ومفاصل الجسم كافة ومن ثم الانتقال الى القسم الرئيسي والذي زمنه (60) دقيقة مقسمة بين الجانبين (العليمي والتطبيقي) فكان زمن الجانب التعليمي (20) دقيقة منها (10) دقيقة لتوضيح الخطوة الاول من الاستراتيجية اذ يتم تهيئة اذهان المتعلمين وشد انتباههم وتشويقهم للدرس من خلال عرض مهارة الضربة المسقطة الامامية بالريشة الطائرة لتوجيه افكار المتعلمين نحو الاداء

الصحيح والامثل واثارة اهتمامهم للأداء ومن ثم تكوين مجموعات العمل في بداية تطبيق استراتيجية جيكسو هذا يعزز التعلم التعاوني ويتيح الفرصة لكل طالب لأداء دور فردي ضمن الفريق ثم الانتقال الى الخطوة الثاني من الاستراتيجية بزمن (10) دقيقة في هذه الخطوة تقسيم المهام يتم توزيع مهام على اعضاء كل مجموعة كل طالب يكلف بأداء جزء من المهارة قيد الدرس ليصبح خبيرا فيها مما يشجع على تقسيم العمل ويدعم تنمية الاعتماد المتبادل بين الطلاب ومن ثم الانقال الى(الجانب التطبيقي) من الوحدة التعليمية والذي يأخذ (40) دقيقة مقسمة الى الخطوة الثالثة (10) دقيقة في هذه الخطوة يقوم كل طالب بأداء المهمة الموكلة الية بعمق مما يعزز الفهم الشخصي ويجهز الطالب لمشاركة ما تعلمة مع زملائه وهو جزء اساسي في تطوير مهارات المجموعة ثم الخطوة الرابعة (10) دقيقة في هذه الخطوة وحسب التمرينات التي يضعها المدرس يتجمع الطلاب الذين طبقوا نفس الجزء من المهارة من مختلف المجموعات لتبادل المعلومات والافكار هذه الخطوة تدعم تشجيع التبادل المعرفي وترسيخ المفاهيم ثم الخطوة الخامسة من الاستراتيجية (20) دقيقة في هذه الخطوة وحسب ما يضعها المدرس من تمرينات لأداء مهارة الضربة المسقطة الامامية ومشاركه الخبرات داخل المجموعات : يعود الطلاب (الخبير) الى مجموعاتهم الاصلية لمشاركة ما تعلموه من اداء فيساعد هذا في تكوين فهم شامل للأداء ككل ويدعم التعاون والمشاركة الجماعية ثم بعد ذلك القسم الختامي وزمن (15) دقيقة (10) دقيقة في هذه الخطوة الاخيرة من الاستراتيجية يقوم المدرس بتقويم الطلاب للأداء ويقدم التغذية الراجعة هذه الخطوة تشكل جزء مهما من اساليب التقويم وتساعد في تعزيز تنمية الفريق والفهم الجماعي (5) دقيقة لعبة صغيرة بأداء الضربة المسقطة الامامية ومن ثم انهاء الدرس والانصراف.

الاختبارات البعدية:

بعد الانتهاء من تنفيذ المنهج التدريبي باستخدام تمرينات على المجموعة التجريبية، تم إجراء الاختبارات البعدية وللمجموعتين الضابطة والتجريبية في يوم الاحد المصادف 2025/4/6 في قاعة كلية التربية الرياضية في جامعة ميسان الضربة المسقطة الامامية، وقد نفذت الاختبارات بنفس ظروف الاختبارات القبلية وإجراءاتها مع مراعاة التنظيم نفس وشروط تنفيذ الاختبارات وتحت نفس الإمكانيات المستخدمة في الاختبارات القبلية الغرض الحصول على نتائج دقيقة وتم بأشراف مباشر من قبل الباحثة.

الوسائل الإحصائية:

استخدام الحقيبة الإحصائية (spss. 26) لاستخراج القيم التالية:

- ❖ الوسط الحسابي
- ❖ الانحراف المعياري
- ❖ اختبار (ت) للعينات المترابطة
- ❖ اختبار(ت) للعينات المستقلة
- ❖ متوسط الفروق
- ❖ الخطأ المعياري
- ❖ درجة الحرية
- ❖ مستوى الدلالة
- ❖ معامل الالتواء

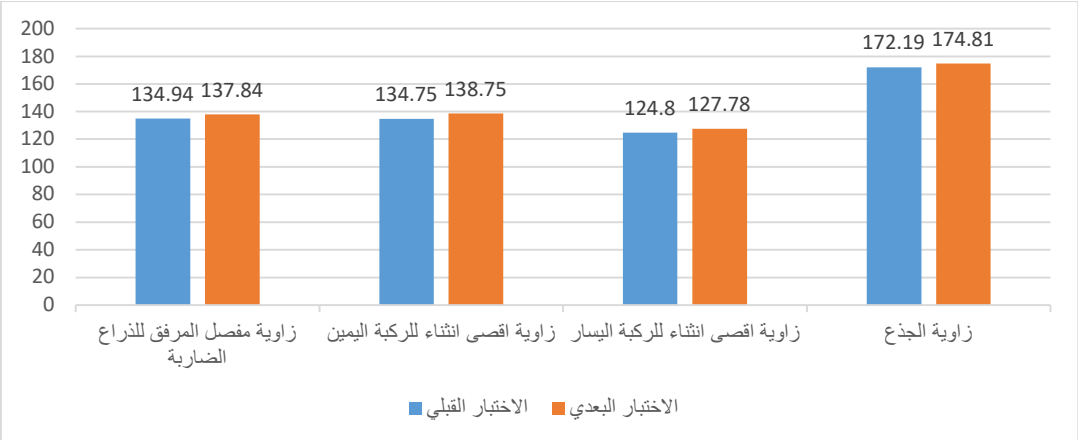
عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

الجدول (6)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية.

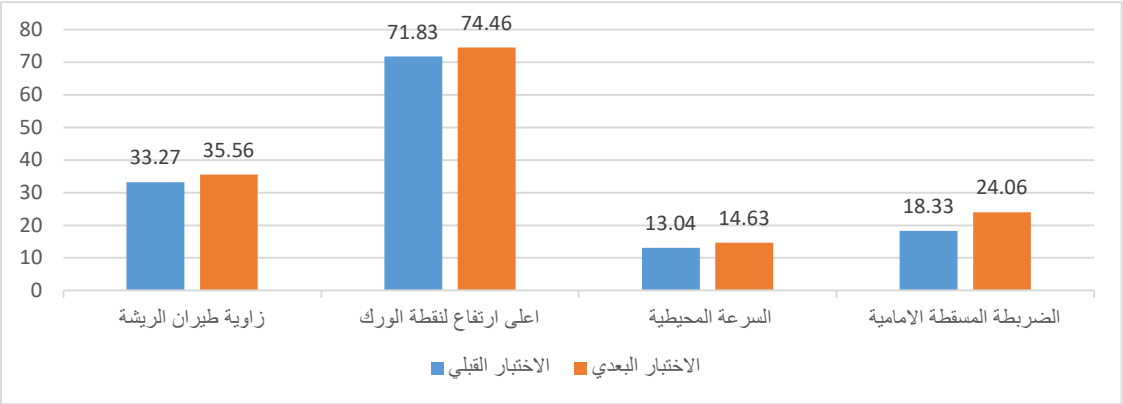
الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		متوسط الفروق	الخطأ المعياري	قيمة (t) المحسوبة	SIG	الدلالة الفروق
		سَ	±ع	سَ	±ع					
زاوية مفصل المرفق للذراع الضاربة	درجة	134.94	0.23	137.84	0.54	2.90	0.17	16.35	0.000	معنوي
زاوية اقصى انثناء للركبة اليمين	درجة	134.75	0.37	138.75	0.18	3.52	0.11	30.93	0.000	معنوي
زاوية اقصى انثناء للركبة اليسار	درجة	124.80	0.36	127.78	0.19	2.98	0.16	25.60	0.000	معنوي
زاويه الجذع	درجة	172.19	0.40	174.81	0.27	2.62	0.14	19.47	0.000	معنوي
زاوية طيران الريشة	درجة	33.27	0.19	35.56	0.16	2.29	0.07	30.99	0.000	معنوي
على ارتفاع لنقطة الورك	سم	71.83	0.53	74.46	0.26	2.63	0.12	20.53	0.000	معنوي
السرعة المحيطية	م/ثا	13.04	0.10	14.63	0.12	1.59	0.03	42.92	0.000	معنوي
الضربة المسقطة الامامية	نقطة	18.33	0.72	24.06	1.33	5.73	0.41	13.67	0.000	معنوي

معنوي عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية 14



الشكل (2)

يوضح الاوساط الحسابية للمتغيرات الأربعة الأولى قيد الدراسة للمجموعة التجريبية



الشكل (3)

يوضح الاوساط الحسابية للمتغيرات الأربعة الثانية قيد الدراسة للمجموعة التجريبية

من خلال الجدول (6) والشكلين (2) و (3) يتين الاتي:

نعزو سبب هذه الفروق إلى التطبيق الناجح لاستراتيجية (جيكسو) التي تعتمد على التعلم التعاوني، حيث يشترك اللاعبون في تحليل خطوات الأداء وتبادل الملاحظات بفعالية، ما يزيد من وعيهم الحركي ويحفزهم على تجربة حركات مختلفة لتطوير أداءهم وان هذه الاستراتيجية "تتيح لهم استكشاف طرق جديدة لضبط زوايا المفاصل، بحيث تصبح الحركة أكثر كفاءة وأقل عرضة للأخطاء، وهذا يساعد في تقليل الجهد العضلي غير الضروري وتحسين الأداء العام" (Johnson 2013, 45).

في السياق ذاته، يرى (محمد عادل 2018) ان استراتيجيات التعلم التعاوني مثل استراتيجية (جيكسو) تُحدث فرقًا واضحًا في تحسين التحكم المفصلي، وذلك عبر تمكين اللاعب من الاستفادة من التغذية الراجعة الجماعية وتطوير الوعي الحركي بشكل أكثر شمولًا (عادل 2018، 75) ويضيف أن هذا النوع من التعلم يشجع اللاعب على تطوير استراتيجيات حركية جديدة وتعديل وضعية المفصل لتحقيق أفضل أداء ممكن.

وكذلك تعزو الباحثة التطور الحاصل الذي يعكس تحسنًا مهمًا في قدرة الطلبة على التحكم في المفاصل قيد الدراسة من خلال تنفيذ الضربة المسقطة الأمامية. هذا يدل على زيادة مرونة واستقرار مفاصل قيد الدراسة، مما يسمح بتحكم أفضل في الوضعية الجسدية، ويساهم في تحسين التوازن ونقل القوة خلال الحركة، خصوصًا في الرياضات الديناميكية مثل الريشة الطائرة ويرجع هذا التحسن إلى تعزيز استراتيجية (جيكسو) التي تشجع اللاعبين على التفاعل الإيجابي وتحليل الأخطاء وتقويمها جماعيًا، مما يساعد في تعديل الزوايا المفصلية لتصبح أكثر كفاءة في دعم حركة الجسم وتكرار أداء الحركات تحت إشراف ومناقشة الزملاء يسهم في تطوير التناسق الحركي وتحسين التحكم العصبي العضلي، ما يقلل من صلابة المفاصل ويساعد في استغلال أفضل لطاقة الحركة حيث نوهت دراسة (عبد الرحمن محمود 2015) "التدريب التعاوني وتقنيات التعلم الجماعي لها تأثير إيجابي على مرونة وتحكم زاوية المفاصل، مما ينعكس في تحسين الأداء الحركي وزيادة ثبات الجسم أثناء الضربات" (محمود 2015، 64) كما

أكدت أن استخدام الاستراتيجيات الحديثة مثل (جيكسو) يعزز من إدراك الرياضي لحركات جسمه وبالتالي تعديل الزوايا المفصلية بطريقة أكثر فاعلية.

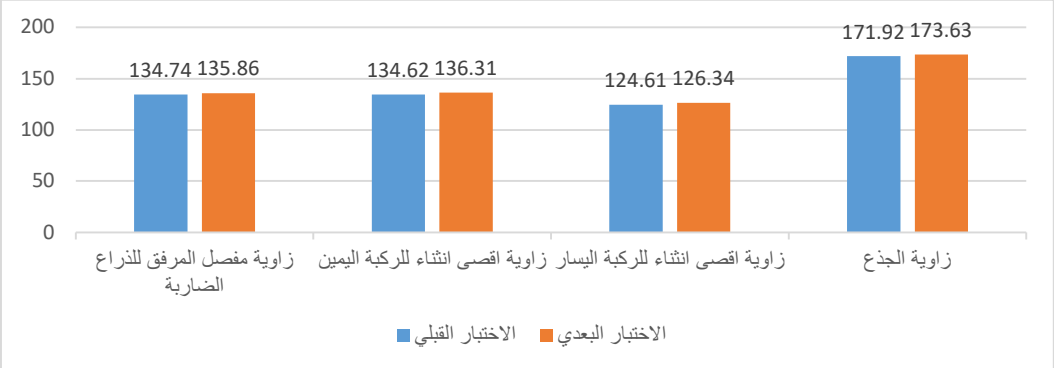
عرض نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة وتحليلها ومناقشتها

الجدول (7)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة.

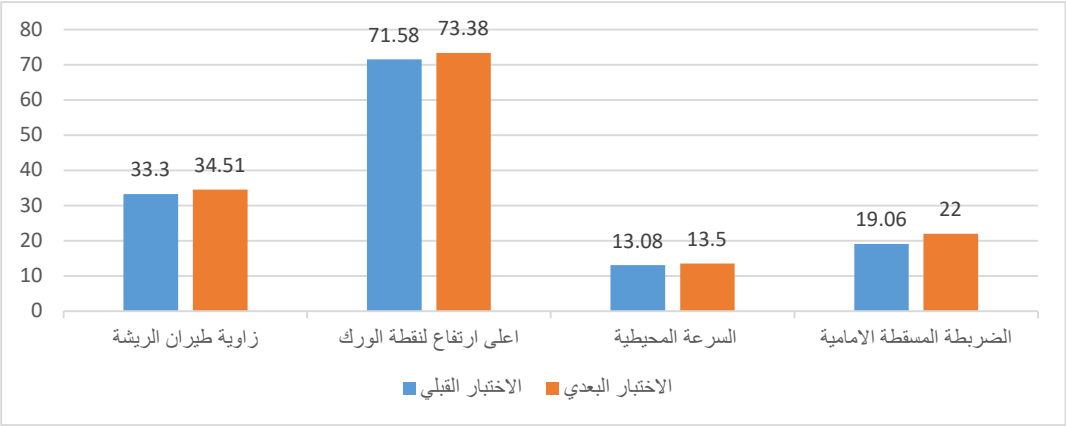
الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		متوسط الفروق	الخطأ المعياري	قيمة (t) المحسوبة	SIG	الدلالة الفروق
		سَ	±ع	سَ	±ع					
زاوية مفصل المرفق للذراع الضاربة	درجة	134.74	0.33	135.86	0.23	1.12	0.08	12.87	0.000	معنوي
زاوية اقصى انثناء للركبة اليمين	درجة	134.62	0.34	136.31	0.36	1.68	0.14	12.04	0.000	معنوي
زاوية اقصى انثناء للركبة اليسار	درجة	124.61	0.35	126.34	0.27	1.72	0.12	14.05	0.000	معنوي
زاويه الجذع	درجة	171.92	0.56	173.63	0.28	1.71	0.14	11.92	0.000	معنوي
زاوية طيران الريشة	درجة	33.30	0.21	34.51	0.37	1.20	0.09	12.92	0.000	معنوي
على ارتفاع لنقطة الورك	سم	71.58	0.31	73.38	0.30	1.80	0.09	19.57	0.000	معنوي
السرعة المحيطية	م/ثا	13.08	0.11	13.50	0.13	0.42	0.04	8.74	0.000	معنوي
الضربة المسقطة الامامية	نقطة	19.06	0.96	22.00	1.19	2.93	0.40	7.19	0.000	معنوي

معنوي عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية 14



الشكل (4)

يوضح الاوساط الحسابية للمتغيرات الأربعة الأولى قيد الدراسة للمجموعة الضابطة



الشكل (5)

يوضح الاوساط الحسابية للمتغيرات الأربعة الثانية قيد الدراسة للمجموعة الضابطة

من خلال الجدول (7) والشكلين (4) و (5) يتين الاتي:

تعزو ذلك إلى أن المجموعة الضابطة قد حققت نسبة من التعلم نتيجة الطريقة المتبعة من المدرس كأن تكون عن طريق التكرار، وممارسة من خلال الوحدات التعليمية التي استخدم فيها الأسلوب المتبع من المدرس ، لذا إن لكل وحدة هدفاً رئيساً هو إيصال المادة المطلوب تعلمها إلى الطالب ، فضلاً عن ذلك إن تطور مستوى الأداء الذي حصل عند أفراد المجموعة الضابطة، بسبب التكرارات للمتغيرات المبحوثة مع ظهور دور المدرس بشكل كبير في الأسلوب المتبع من قبله فهو يوجه الطلاب في أثناء مدة التعليم لتعلم الموقف، إذ يعد عامل التوجيه من أهم عوامل اكتساب الطالب للحركة (الربيعي و واخرون 2000، 83) كما نعزو الباحثة سبب التطور الحاصل في المجموعة الضابطة قدرة المدرس في إيصال المعلومة يقابله استجابات الطلاب لممارسة النشاط الحركي وتطبيق تلك المواقف إذ أكدت (لمياء الديوان، وحسين فرحان 2016) يجب على المدرس استغلال درس التربية الرياضية في القدرات الإبداعية وتوظيف الإخراج الجيد في الدرس والقابلية على تعديل الدرس بما يمتلك من مرونة فكرية وفن توصيل المعلومة والمعارف والمهارات (الديوان و الشيخ 2016، 19) .

استنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

من خلال النتائج السابقة استنتج الباحثون بالتالي:

1. تبين ان استراتيجية جيكسو لها دور في تحسين قيم بعض المتغيرات الكينماتيكية المدروسة ومستوى اداء الضربة المسقطة الهجومية بالريشة الطائرة.
2. تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المتغيرات البيوميكانيكية للضربة المسقطة الهجومية بالريشة الطائرة.
3. اظهرت المجموعة التجريبية تفوق واضح في تحسن متغير زاوية مفصل المرفق عن المجموعة الضابطة وكذلك بقية المتغيرات المدروسة الأخرى.

4. اظهرت استراتيجية جيكسو تأثير على مستوى اداء الضربة المسقطة الهجومية بالريشة الطائرة على افراد العينة التجريبية.

التوصيات:

بناء على الاستنتاجات يوصي الباحثون بالتالي:

1. اعتماد استراتيجية جيكسو في تعلم لعبة الريشة الطائرة.
2. اعداد وحدات تعليمية خاصة بمهارة الضربة المسقطة بالريشة الطائرة تجمع بين استراتيجية جيكسو والاستراتيجيات الاخرى المتبعة في تعلم هذه المهارة.
3. الاهتمام بالمتغيرات البيوميكانيكية اثناء تعلم مهارة الضربة المسقطة بالريشة الطائرة.
4. عمل اختبارات تقييمية متكررة لمتابعة دور الاستراتيجية المتبعة في تعلم الريشة الطائرة.
5. يوصي الباحثون بأجراء المزيد من الدراسات التي تتناول استراتيجية جيكسو في فعاليات أخرى.

المصادر والمراجع العربية

- ✓ محمد حسن علاوي. علم تدريب الرياضي. مصر: دار المعارف،1992,.
- ✓ هة قال الزهاوي. تحليل وتقويم اداء لاعبي التنس المتقدمين من خلال ملاحظة مقترح. بغداد: ,رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية ,جامعة بغداد،1997,.
- ✓ محمد حسن علاوي، واسامة كامل. البحث العلمي في التربية الرياضية، وعلم النفس الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي،1999,.
- ✓ عبدالرحمن عدس. علم النفس التربوي. عمان: دار الفكر الاسلامي الحديث،1998,.
- ✓ وجيه محجوب، و واخرون. طرائق البحث العلمي ومناهجه في التربية الرياضية. بغداد: مطبعة التعليم العالي،1988,.
- ✓ محمد عادل. علم الحركة الرياضية. القاهرة: دار الفكر العربي،2018,.
- ✓ عبدالرحمن محمود. تحليل الحركات في رياضة الريشة الطائرة. الإسكندرية: دار الوفاء،2015,.
- ✓ محمود داود الربيعي، واخرون. نظريات وطرائق التربية الرياضية. بغداد: دار الكتب للطباعة والنشر،2000,
- ✓ لمياء حسين الديوان، و حسين فرحان الشيخ. أصول تدريس التربية البدنية. لبنان: دار ومكتبة البصائر،.2016.

المصادر والمراجع الاجنبية

- ✓ D.W Johnson. *Cooperation in the Classroom.* Holubec: Interaction Book Company2013.