

تأثير برنامج تعليمي للتناغم العصبي العضلي في دقة الأداء المهاري للكلمات الجانبية بالملاكمة للطلاب**م. م. حسين جاسم محمد**hussein.jassim@uokerbala.edu.iq**جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة****مستخلص البحث باللغة العربية**

هدف البحث الى معرفة تأثير البرنامج التعليمي بشكل موجه والذي يستند الى تدريبات التناغم العصبي العضلي في دقة الاداء المهاري في الكلمات الجانبية لطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء للعام الدراسي ٢٠٢٤ - ٢٠٢٥ لمادة الملاكمة ، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين (التجريبية والضابطة) المتكافئتين ذات الاختبار القبلي والبعدي تكونت العينة من (٣٠) طالبا تم اختيارهم بالطريقة العمدية ، وقسموا بالتساوي الى مجموعتين وبواقع (١٥) طالبا لكل مجموعة ، حيث خضعت المجموعة التجريبية لبرنامج معد من قبل الباحث والذي استمر (٨) اسابيع بواقع (1) وحدة اسبوعيا ، ركز في تمارين التوافق العصبي العضلي (توازن - سيطرة حركية - وبعض التمرينات الموجهة لتنشيط الجهازين العصبي والعضلي) ، وبعد فترة زمنية محددة من تطبيق البرنامج اظهرت النتائج التحسن الملحوظ في اداء المجموعة التجريبية من حيث دقة الكلمات الجانبية مقارنة بالمجموعة الضابطة ، اذ لوحظ بشكل ملفت للنظر زيادة في سرعة الاستجابة الحركية لدى افراد المجموعة التجريبية.

واشارت هذه النتائج الى ان تعليم التناغم العصبي العضلي يلعب دورا حيويا في تطوير الاداء المهاري للملاكمين ، من خلال الانسجام والتوافق بين عمل الجهاز العصبي المركزي (المخ ، والجهاز العصبي الطرفي) وبين الجهاز العضلي اثناء اداء الحركة ، كما يشير الى قدرة الاعصاب والعضلات على العمل في ايقاع متناسق بحيث تكون الاستجابة دقيقة وسلسة ومضبوطة ، مما يساعد على جودة الاداء وسلاسة انتقال الاوامر العصبية الى العضلات مما يؤدي الى اداء حركي اقتصادي وفعال ، وهذا يؤكد اهمية دمج هذا النوع من البرامج ضمن الخطط التعليمية المعتمدة، وأظهرت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، مما يعكس فعالية استخدام البرنامج التعليمي في دقة الاداء العصبي العضلي للطلاب.

ومن ضمن التوصيات اوصى الباحث القائمين في عملية التعليم لهذه اشادة بتبني الاساليب التعليمية التي تركز في تحسين التناغم العصبي العضلي ، لدوره الفعال في تعزيز الاداء الحركي والدقة من خلال التوافق والانسجام بين عمل الجهاز العصبي والعضلي بما يحقق انسيابية الحركة ودقتها ، في تنفيذ مهارة الكلمة الجانبية ، كما اقترح الباحث اجراء دراسات مستقبلية لتحديد التأثيرات طويلة الامد لمثل هذه البرامج التعليمية تشمل جميع مستويات الملاكمين.

Abstract**An educational program for neuromuscular coordination in the accuracy of skill performance of side punches in boxing for students****By****Hussein Jassim Mohammed****University of Karbala/College of Physical Education and Sports Sciences**

The aim of the research is to know the effect of the educational program in a directed manner, which is based on neuromuscular coordination exercises on the accuracy of skill performance in side punches for second-year students in the College of Physical Education and Sports Sciences , University of Karbala, for the academic year 2024-2025 , for the subject of boxing, where the researcher used the experimental method by designing two equal groups (experimental and control) with pre- and post-test. The sample consisted of (30) students who were selected intentionally, and divided equally into two groups with (15) students for each group, where the experimental group underwent a program prepared by the researcher, which lasted (8) weeks, at a rate of (1) unit per week, focusing on neuromuscular coordination exercises (balance - motor control - and some exercises directed to activate the nervous and muscular systems). After a specific period of time of applying the program , the results showed a noticeable improvement in the performance of the experimental group in terms of the accuracy of side punches compared to the control group, as A remarkable increase in the speed of motor response was observed among the members of the experimental group. These results indicated that teaching neuromuscular coordination plays a vital role in developing the skill performance of boxers, through harmony and compatibility between the work of the central nervous system (brain and peripheral nervous system) and the muscular system during movement performance. It also indicates the ability of nerves and muscles to work in a harmonious rhythm so that the response is accurate, smooth and controlled, which helps in the quality of performance and the smooth transmission of nerve commands to the muscles, which leads to economical and effective motor performance. This confirms the importance of integrating this type of program into approved educational plans. The results showed the presence of statistically significant differences in favor of the experimental group, which reflects the effectiveness of using the educational program in the accuracy of neuromuscular performance of students.

Among the recommendations, the researcher recommended that those in charge of the educational process should adopt educational methods that focus on improving neuromuscular harmony, due to its effective role in enhancing motor performance and accuracy through coordination and harmony between the work of the nervous and muscular systems, which achieves smoothness and accuracy of movement in executing the side punch skill . The researcher also suggested conducting future studies to determine the long-term effects of such educational programs that include all levels of boxers.

١ - التعريف بالبحث :

١-١ مقدمة البحث وأهميته:

تعد لعبة الملاكمة من الرياضات التي تتطلب مهارات حركية عالية، حيث يعتمد أداء الملاكم بشكل كبير في التنسيق بين الجهاز العصبي والعضلات من أجل تنفيذ الحركات بدقة وفعالية، ومن بين المهارات الأساسية التي يتعلم عليها الملاكمون، تبرز اللكمات الجانبية كأحدى الحركات المهمة التي تحتاج إلى دقة كبيرة في التنفيذ وسرعة استجابة عالية، ولكي يتحقق هذا الأداء المتميز، من الضروري أن يكون هناك تناغم عصبي عضلي متكامل، يسمح للملاكم بتحقيق التوازن بين القوة والسرعة والدقة في كل لكمة، فالتناغم العصبي العضلي هو القدرة في تنسيق وتحفيز الجهاز العصبي والعضلات حيث تجعل من المتعلم قادراً في التحكم بحركاته وما مطلوب من واجبات وبشكل متقن وإظهارها بالشكل المثالي^(١)، وقد أظهرت الدراسات العلمية أن تحسين هذا التناغم يمكن أن يساهم في تطوير الأداء الرياضي بشكل عام، خاصة في الرياضات التي تتطلب حركات دقيقة وسريعة مثل الملاكمة، لذلك فإن تبني برامج تعليمية تهدف إلى تعزيز التناغم العصبي العضلي يمكن أن يكون له أثر كبير في تحسين مهارات الملاكمين، وبخاصة في الحركات الهجومية ومنها مهارة اللكمات الجانبية^(٢) والتي هي من ضمن المقرر الدراسي لطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء، يتناول هذا البحث دراسة أثر برنامج تعليمي موجه لتحسين التناغم العصبي العضلي في دقة أداء اللكمات الجانبية بالملاكمة للطلاب.

ومن خلال هذا البحث، سيتم تقديم تحليل علمي وعملي يهدف إلى تسليط الضوء في أهمية هذا النوع من التعليم في تعزيز الأداء المهاري وتطوير مهارات اللاعبين، كما يسعى البحث إلى تقديم أساليب تعليمية مبتكرة يمكن أن تساهم في رفع مستوى اللاعبين المبتدئين والناشئين في رياضة الملاكمة.

٢-١ مشكلة البحث :

إن تدني التناغم العصبي العضلي قد يكون أحد الأسباب الرئيسية وراء انخفاض دقة الأداء المهاري لطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء في الملاكمة، حيث إن القصور في التوافق بين الجهاز العصبي والعضلات أدى إلى عدم التحكم في حركات الملاكم وبالتالي تشتت قوة توجيه اللكمة لاسيما اللكمة الجانبية، كما إن ما أظهرته الدراسات والأبحاث في مجال الألعاب الرياضية المختلفة ومنها لعبة الملاكمة إلى دور البرامج التعليمية في تحسين أو تطوير التناغم العصبي العضلي، الأمر الذي دفع الباحثين في هذا المجال إلى بذل المزيد من الدراسات المتعمقة والتي تعمل في الارتقاء بمستوى الأداء الفني للمهارات الفنية لاسيما المهارات المختارة، وهذا ما دفع الباحث إلى

^١ - محمد حسن مصطفى وسعدي عمر يوسف وآخرون : علاقة التوافق العصبي العضلي بدقة أداء مهارة الضرب الساحق المواجه بالكرة الطائرة لدى لاعبات نادي كاره الرياضي، مجلة علوم الرياضة، العراق، دهوك، العدد ٤، المجلد ٥، ٢٠١٣ ص ٦٢-٨٢.

^٢ - محمد رمزي فتوح الجوهري : تأثير تدريبات التوافق العصبي العضلي على فاعلية بعض الركلات الدائرية للاعبين الكوميتية، المجلة العلمية للبحوث والدراسات الرياضية، العدد ٣٧، التاريخ ٢٠١٩.

البحث عن اساليب اكثر تطورا لمواجهة هذه المشكلة ،ومن هنا تنبع مشكلة البحث الى استكشاف مدى فاعلية وتأثير البرنامج التعليمي القائم في تطوير التناغم العصبي العضلي وتأثيره في تحسين دقة الاداء المهاري في اللكمات الجانبية بالملاكمة للطلاب.

٣-١ اهداف البحث :

١ - التعرف في تأثير استخدام البرنامج التعليمي للتناغم العصبي العضلي في دقة الاداء المهاري للكمات الجانبية لطلاب المرحلة الثانية بالملاكمة .

٢ - التعرف على افضلية التأثير بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبارين القبلي والبعدي.

٤-١ فروض البحث :

١ - هناك تأثير ايجابي بين الاختبارين القبلي والبعدي ولمجموعتي البحث في تأثير برنامج تعليمي للتناغم العصبي العضلي في دقة الاداء المهاري للكمات الجانبية للطلاب بالملاكمة ولصالح الاختبارات البعدية .

٢ - هناك افضلية التأثير بين الاختبارات البعدية برنامج تعليمي للتناغم العصبي العضلي في دقة الاداء المهاري للكمات الجانبية للطلاب بالملاكمة ولصالح المجموعة التجريبية .

٥-١ مجالات البحث :

٥-١-١ المجال البشري : طلاب كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء المرحلة الثانية.

٥-١-٢ المجال الزمني : من ١٥/٢/٢٠٢٥ ولغاية ١٤/٥/٢٠٢٥ .

٥-١-٣ المجال المكاني : جامعة كربلاء كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة القاعة الرياضية.

٢ - منهجية البحث واجراءاته الميدانية :

٢-١ منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظرا لملائمته لطبيعة البحث^(٣) حيث يهدف الى قياس اثر برنامج تعليمي للتناغم العصبي العضلي في دقة الاداء المهاري في اللكمات الجانبية لطلاب المرحلة الثانية بالملاكمة في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة كربلاء .

جدول (١).

يبين التصميم التجريبي للبحث

^٣ -نيروخ شدى زياد زكريا :اثر برنامج تدريبي مقترح على تحسين التوافق العضلي العصبي لدى ناشئ الجمناز في مركز جماهيري بيت حنينا ، رسالة ماجستير ،جامعة النجاح الوطنية .(٢٠١٨).

المجموعات	الاختبار القبلي	التصميم التجريبي	الاختبار البعدي
١ المجموعة التجريبية	اختبار دقة اداء للكلمات الجانبيه اليمين واليسار	البرنامج التعليمي للتناغم العصبي العضلي	اختبار دقة اداء للكلمات الجانبيه اليمين واليسار
٢ المجموعة الضابطة	اختبار دقة اداء للكلمات الجانبيه اليمين واليسار	الطريقة المتبعة من قبل المدرس	اختبار دقة اداء للكلمات الجانبيه اليمين واليسار

٢-٢ مجتمع البحث وعينته :

تمثل مجتمع البحث بطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة- جامعة كربلاء ، للعام الدراسي ٢٠٢٤ / ٢٠٢٥ ، والبالغ عددهم (٦٠) طالبا تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لضمان تجانس العينة ولتعزيز دقة القياس وصدق نتائج التجربة والاختبارات والبالغ عددهم (٣٠) طالبا وكانت النسبة ٥٠% وتم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة حيث كانت المجموعة التجريبية عددها (١٥) والضابطة عددها (١٥).

٢-٢-١ تجانس العينة :

نظرا لاختيارنا عينة البحث الاصلية بالطريقة العمدية وتم قبولهم حسب الشروط والمواصفات من حيث العمر والطول والوزن والامكانيات البدنية والمرحلة لذا لا نحتاج الى اجراءات التجانس .

٢-٢-٢ تكافؤ المجاميع:

قام الباحث بإجراء اختبارات تكافؤ المجموعتين من خلال المتغيرات وهي (دقة اداء للكلمة الجانبيه اليسار _ دقة اداء للكلمة لجانبيه اليمين) بالملاكمة وتوصل الباحث الى النتائج التالية المبينة في الجدول (٢) .

جدول (٢)

يبين تكافؤ افراد عينة البحث

ت	المتغيرات	المجموعة	س	ع	قيمة T المحسوبة	مستوى المعنوية	نوع الدلالة
١	دقة اداء للكلمة الجانبيه اليسار	الضابطة	٦,٠٧	٠,٧٠٤	-٠,٤٨٥	٠,٦٣١	غير معنوي
		التجريبية	٥,٩٣	٠,٧٩٩			
٢	دقة اداء للكلمة الجانبيه اليمين	الضابطة	٦,٢٠	٠,٩٤١	-٠,٤٠٠	٠,٦٩٢	غير معنوي
		التجريبية	٦,٠٧	٠,٨٨٤			

٣-٢ الوسائل والادوات المستخدمة والاجهزة المستخدمة في البحث :

٣-٢-١ وسائل جمع المعلومات^(٤) :

- ١- استمارة تقييم الاداء
- ٢- الملاحظة .
- ٣- اختبار دقة الكلمة الجانبية لقياس الاداء المهاري في الملاكمة .

٣-٢-٢ الاجهزة المستخدمة :

- ١- حاسوب نوع dli
- ٢- موبايل نوع ايفون لغرض التصوير
- ٣- جهاز قياس الزمن لقياس رد الفعل

٣-٢-٣ الادوات التعليمية :

- * اقياس اللكم .
- * قفازات اللكم .
- * حلبة الملاكمة.
- * وسادة الحائط.
- * ادوات توقيت.
- * حبال مطاطية .
- * كرات طبية .
- * مرايا حائطية .
- * فيديو تحليل الاداء .

٣-٢-٤ توصيف الاختبار^(٥):

١- اسم الاختبار : اختبار دقة اداء الكلمة الجانبية.

الهدف من الاختبار: قياس دقة الاداء المهاري للكلمة الجانبية للطلاب بالملاكمة من خلال تحديد قدرة الطالب في توجيه الكلمة الجانبية بدقة نحو الهدف .

الادوات المستخدمة :

^٤ - رحيم يونس كرو العزاوي : مقدمة في منهج البحث العلمي ، دار دجلة للنشر والتوزيع ، عمان، العدد ٢٣٩، (٢٠٠٨).

^٥ - فتحي عواد : الاسس العلمية لتدريب الملاكمة ، مكتبة انجلو المصرية ، القاهرة ، سنة ٢٠١٢ ، ص ١٠٣ - ١٠٤ .

- لوحة تصويب دائرية مثبتة في الحائط قطرها ٦٠ سم تتضمن دوائر متحدة المركز مقسمة الى مناطق بقيم رقمية من ١ الى ٥ نقاط .
- قفزات ملاكمة .
- ساعة توقيت .
- شريط لاصق لتحديد موقع الوقوف مسافة ٢,٥ م من اللوحة .
- استثمار تسجيل .
- كامرة تسجيل .
- ثلاث محكمين * .
- ساعة توقيت .

التسجيل :

- احتساب اللكمات الجانبية الصحيحة التي يؤديها اللاعب خلال الفترة الزمنية المحددة .
- يتم احتساب النقاط بناءً في مكان اصابة اللكمة .
- مركز الدائرة ٥ نقاط.
- الدائرة الثانية ٤ نقاط .
- الدائرة الثالثة ٣ نقاط.
- الدائرة الخامسة نقطة واحدة .
- خارج الدائرة صفر .
- يتم جمع النقاط اعلى درجة (٥٠) نقطة واقل درجة (٠).

طريقة الاداء :

- يقف الطالب بمسافة محددة (٢,٥م) من لوحة التصويب المثبتة في ان تكون لوحة التصويب بمستوى الكتف تقريبا
- يمنح الطالب ١٠ محاولات لتوجيه اللكمة الجانبية الى لوحة التصويب .
- يتم احتساب النقاط بناءً في مكان اصابة اللكمة .
- يقف الطالب في وضع الاستعداد امام لوحة التصويب .
- يقوم بإداء اللكمة الجانبية اليسار بأقصى سرعة (١٠) مرات من اليسار و (١٠) مرات من اليمين في لوحة التصويب مع منح (١٠ ثا) استراحة بين المحاولات .
- زمن التنفيذ (١٠) د.

٢ - اختبار دقة الاداء المهاري للكلمة الجانبية^(٦) :

الهدف من الاختبار: قياس دقة الملاكم في توجيه اللكمات الجانبية نحو كيس الملاكمة مما يعكس التناغم العصبي العضلي وطريقة اداء المهارة .

التسجيل :

- احتساب اللكمات الجانبية الصحيحة التي يؤديها اللاعب خلال الفترة الزمنية المحددة .

الادوات المستخدمة :

- وسادة الحائط
- شريط لاصق لتحدي موقع الوقوف .
- ساعة توقيت .
- استمارة تسجيل .
- شريط قياس .
- جهاز تسجيل لتوثيق النتائج.
- سبورة او سجل لحساب المسافات .
- كامرة تسجيل .
- ثلاث محكمين .
- ساعة توقيت .

طريقة الاداء :

- يقف المختبر خلف الشريط اللاصق بمسافة ١,٥ م من وسادة الحائط
- عند اطلاق الصافرة يقوم الملاكم بأداء (١٠) لكمات بالتساوي لليساو واليمين .

٢-٤-١ التجربة الاستطلاعية :

قام الباحث وفريق العمل المساعد بإجراء التجربة الاستطلاعية في حلبة الملاكمة في قاعة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة كربلاء في تمام الساعة ال (١٠:30) صباحا من يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٥/٢/٥ حسب الجدول للدرس، وتم اختيار (10) طلاب، ممن يمتلكون خصائص مشابهة لعينة البحث الاصلية .

^٦ - رامي عبد الامير حسون : تأثير تمرينات باستخدام الاثقال في تطوير القوة المميزة بالسرعة واللكمة الجانبية للاعبين الشباب بالملاكمة، مجلة علوم التربية الرياضية ، العراق ، جامعة ذي قار ، المجلد ٧، العدد ٢، ٢٠١٤ .

(*) الاساتذة المحكمين :

أ.د سامر عبد الهادي - تعلم حركي - ملاكمة ، م.د محمد حسين حيدر - تعلم حركي - ملاكمة ، م.د محمد طالب - تعلم حركي - ملاكمة

هدف التجربة الاستطلاعية :

- التأكد من صلاحية الاجهزة والادوات المستخدمة .
- معرفة المشاكل التي تواجه الباحث وتغادياها .
- تقدير الزمن لكل اختبار.
- صلاحية البرنامج التعليمي قبل بدء التطبيق

٢-٤-٢ الاختبارات القبليّة :

تم اجراء الاختبارات القبليّة في المتغيرات الاساسية قيد البحث وللمجموعتين التجريبيّة والضابطة وقوام كل منها (١٥) طالبا في تمام الساعة (١٠:٣٠) صباحا في يوم (الاربعاء) الموافق ٢٠٢٥/٢/١٢ بهدف قياس دقة الاداء المهاري للكلمة الجانبية قبل تطبيق البرنامج التعليمي المعتمد.

٢-٥ التجربة الرئيسية :

بعد الانتهاء من الاختبارات القبليّة قام الباحث بإعداد برنامج تعليمي للتناغم العصبي - العضلي لكلا المجموعتين التجريبيّة والضابطة حيث تم تقسيم الطلاب الى مجموعتين تتكون من (١٥) طالبا للتجريبية يطبق عليهم البرنامج التعليمي و(١٥) طالبا للضابطة يطبق عليهم التعليم المتبع , وبواقع وحدة تعليمية في الاسبوع لمدة (٨) اسابيع ليكون مجموع الوحدات (٨) وحدة تعليمية مراعيًا بذلك، مكان الاختبارات القبليّة والظروف مع الفريق المساعد والاجهزة والادوات المستخدمة بالبحث اعتبارا من ٢٠٢٥/٢/١٩ وهو تاريخ اول وحدة تعليمية ولغاية ٢٠٢٥/٤/٢ وهو تاريخ اخر وحدة تعليمية وكان الهدف تنمية التناغم العصبي العضلي لطلاب المرحلة الثانية في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ١ جامعة كربلاء ، وتطوير دقة الاداء في الكلمات الجانبية ، حيث تلقت المجموعة التجريبية البرنامج التعليمي للتناغم العصبي العضلي والذي تضمن تمارين لتطوير الربط الحس - حركي باستخدام الوسائل التعليمية والتدريب الخاصة بالبرنامج اما المجموعة الضابطة تلقت الدروس التعليمية وفق المنهج المعتاد من قبل مدرس المادة من خلال الاداء المتكرر للمهارة .

٢-٦ الاختبارات البعدية :

بعد اكمال الوحدات التدريبية البالغة (٨) وحدة تعليمية ، من خلال تطبيق برنامج التناغم العصبي - العضلي ، تم اجراء الاختبارات البعدية لمعرفة وقياس تطور دقة الاداء المهاري للكلمة الجانبية ، يوم الاربعاء الموافق ٢٠٢٥ ١٤١ ٩ وبنفس اسلوب الاختبار القبلي .

٢-٧ الوسائل الاحصائية :

١- الوسط الحسابي .

٢- الانحراف المعياري.

٣- اختبار t المترابطة .

٤- اختبار t للعينات المستقلة .

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

٣-١ عرض نتائج اختبارات دقة اداء اللكمة الجانبية القبلي والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة

لعينة البحث وتحليلها ومناقشتها .

٣-١-١ عرض نتائج اختبارات دقة اداء اللكمة الجانبية في الاختبار القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

وتحليلها ومناقشتها .

جدول (٣)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومتوسط الفروق والخطأ المعياري للفروق وقيمة t المحسوبة ومستوى الدلالة الاحصائية للاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث للمجموعة التجريبية

المتغيرات	المجموعات	س	ع	ف -	ع ف -	قيمة (t)	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
دقة اداء اللكمة الجانبية اليمين	قبلي	٥,٦٠	٠,٦٣٢	٢,٢	٠,٢٧٩	-٧,٨٧٢	٠,٠٠٠	معنوي
	بعدي	7.80	0.941					
دقة اداء اللكمة الجانبية اليسار	قبلي	5.67	0.845	2.33	0.232	-10.044	٠,٠٠٠	معنوي
	بعدي	8.00	٠,٦١٧					

يبين الجدول (٣) تبين ان هناك تباين واختلاف بين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري في القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية اذ بلغ الوسط الحسابي في الاختبار القبلي للكلمات الجانبية اليمين (٤,٠٧) (١,٨٣١) اما الوسط الحسابي والانحراف المعياري في الاختبار البعدى (٧,٨٠) (٠,٩٤١) وبلغت قيمة t (٦,٨٢٠) تحت مستوى دلالة (٠,٠٠٠) ودرجة الحرية (١٤) وهذا يدل في وجود فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى ،اما الوسط الحسابي والانحراف المعياري في اللكمة الجانبية اليسار بلغت قيمتها (٥,٦٧) والانحراف المعياري بلغت قيمته (٠,٦١٧) وقيمة t المحسوبة (١٠,٠٤٤) تحت مستوى دلالة (٠,٠٠٠) وهذا يدل في وجود فرق معنوي لصالح الاختبار البعدى .

٣-١-٢ عرض نتائج اختبارات دقة اداء اللكمة الجانبية في الاختبار القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية

وتحليلها ومناقشتها .

جدول (٤)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية ومتوسط الفروق والخطاء المعياري للفروق وقيمة t المحسوبة ومستوى الدلالة الاحصائية للاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث للمجموعة الضابطة

المتغيرات	المجموعات	س-	ع	ف-	ع ف-	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
دقة اداء اللكمة الجانبية اليمين	الضابطة	قبلي	٥,٣٣	٠,٦١٧	٠,٣٣	٠,٢٧٠	٠,٢٣٨	معنوي
	الضابطة	بعدي	٥,٦٧	٠,٤٨٨				
دقة اداء اللكمة الجانبية اليسار	الضابطة	قبلي	٤,٨٠	٠,٦٧٦	٠,٨٧	٠,١٣٣	٠,٠٠٠	معنوي
	الضابطة	بعدي	٥,٦٧	٠,٦١٧				

في الجدول (٤) يبين قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومدى اختلافهما قبل تنفيذ البرنامج التعليمي وقيمة t المحسوبة للعينات المترابطة ، ومستوى الدلالة والمعنوية والفرق بين المجموعة الضابطة في الاختبار القبلي والاختبار البعدي وتحت درجة حرية (١٤) ، حيث ان الوسط الحسابي في دقة اداء اللكمة الجانبية اليمين في الاختبار القبلي هي (٥,٣٣) والانحراف المعياري (٠,٦١٧) وكانت قيمة t المحسوبة (٠,٢٣٤) تحت مستوى دلالة (٠,٢٣٨) ودرجة حرية (١٤) ، بينما الاختبار البعدي في المجموعة الضابطة بلغت قيمة الوسط الحسابي في الاختبار (٥,٦٧) والانحراف المعياري (٠,٤٨٨) مما يدل في ان الفروق معنوية كانت ولصالح الاختبارات البعدية ، اما في اختبار اللكمة الجانبية اليسار ، فان الوسط الحسابي والانحراف المعياري للاختبار القبلي والبعدي في المجموعة الضابطة ، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي في الاختبار القبلي (٤,٨٠) والانحراف المعياري (٠,٦٧٦) اما في الاختبار البعدي كان الوسط الحسابي (٥,٦٧) والانحراف المعياري (٠,٦١٧) اما قيمة t المحسوبة بلغت قيمتها (٦,٥٠٠) تحت مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٤) ، وهذا يدل ان هناك فرق معنوي بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي .

٣-١-٣ عرض نتائج الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الاحصائية للاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة وتحليلها ومناقشتها .

جدول (٥)

يبين الاوساط الحسابية والانحراف المعياري وقيمة t المحسوبة ومستوى المعنوية ونوع الدلالة الاحصائية للاختبارات البعدية بين المجموعتين لمتغيرات البحث

المتغيرات	المجموعات	س-	ع	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة	نوع الدلالة
دقة اداء مهارة اللكمة الجانبية اليمين	تجريبية	٧,٨٠	٠,٩٤١	٧,٧٩٤	٠,٠٠٠	معنوي
	ضابطة	٥,٦٧	٠,٤٨٨			

معنوي	٠,٠٠٠	٨,٦٣٥	٠,٨٤٥	٨,٠٠	تجريبية	دقة اداء مهارة اللكمة الجانبية اليسار
			٠,٦١٧	٥,٦٧	ضابطة	

يبين الجدول (٥) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري ومدى اختلافهما قبل تنفيذ البرنامج التعليمي وبعده مما دل في ان هناك فروق حاصلة في الاختبار البعدي، اي ان هناك تأثير للمتغير التجريبي ، ولمعرفة حقيقة هذا التغير ودلالته احصائيا من خلال استخدام الباحث اختبار (t) للعينات المترابطة، حيث بلغت قيمة الوسط الحسابي في المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي في دقة اداء مهارة اللكمة الجانبية اليمين (٧,٨٠) اما الانحراف المعياري (٠,٩٤١) ، اما الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة بلغت قيمت الوسط الحسابي (٥,٦٧) وبانحراف معياري (٠,٤٨٨) ، اما قيمة (t) المحسوبة بلغت قيمتها (٧,٧٩٤) تحت مستوى دلالة (٠,٠٠٠) ودرجة الحرية (١٤) ، ومن خلال المقارنة بين المتوسطات للمجموعتين التجريبية والضابطة في دقة اداء مهارة اللكمة الجانبية اليمين نجد ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية ، اما دقة اداء مهارة اللكمة الجانبية اليسار فنجد ان قيمة الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية (٨,٠٠) وبانحراف معياري قيمته (٠,٨٤٥) ، اما الوسط الحسابي في الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة بلغت قيمته (٥,٦٧) والانحراف المعياري (٠,٦١٧) ، حيث بلغت قيمة t المحسوبة (٨,٦٣٥) ومستوى الدلالة (٠,٠٠٠) وهو دليل في وجود فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية .

٤-١ مناقشة نتائج البحث لمجموعة البحث :

٤-١-١ مناقشة الاختبارات القبلي والبعدي في دقة اداء مهارة اللكمة الجانبية (اليمين ، اليسار) قيد البحث للمجموعة التجريبية .

من الجدول (٣) نلاحظ ان النتائج التي توصل اليها الباحث هي معنوية حيث اظهرت نتائج الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية تحسنا ملحوظا في دقة الاداء مهارة اللكمة الجانبية (اليمين ، اليسار) ، اي ان هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ، وهذا يشير الى فاعلية البرنامج التعليمي المعتمد في تنمية التناغم العصبي العضلي حيث انه يعزز من قدرة الجهاز العصبي في ارسال اشارات دقيقة وسريعة الى العضلات ، وهذه الاشارات تحسن من التحكم الحركي للكلمات الجانبية والدقة في الاداء وقد اكدت دراسة (وافي، ٢٠١٢) في وجود علاقة ارتباط موجبة بين التوافق العصبي العضلي ومستوى الاداء المهاري في رياضة الكاراتيه^(٧) . وهذا يؤكد استقرار اللاعب اثناء اداء اللكمات الجانبية وان هذا التحسن في التوازن الحركي يعتبر من المؤشرات الحيوية للتناغم العصبي العضلي حيث يمكن اللاعبين من الحفاظ في استقرار الجسم اثناء الحركة ، ووضح الباحثون اهمية التوازن العضلي والقدرة في التنسيق العصبي العضلي في رفع مستوى الاداء المهاري وهذا ما اكده (عبد الله ومحمد عبد الحميد ٢٠٢١) ، وبالرغم من ان

^٧ - نبيل صالح وافي : الاداء المهاري لاعبي الكاراتيه وعلاقته بالتوافق (النفسي - العضلي العصبي) ، مجلة علوم الرياضة وتقنيات

النشاط البدني الرياضي ، العدد ٣ ، ط ٤ ، ج ١ ، ص ٨ (٢٠١٢) ، ٧٣-٨٠ .

التحسن شمل الذراعين اليمين واليسار في دقة اداء مهارة اللكمات الجانبية فان بعض الدراسات تؤكد ان الذراع المسيطرة (اليمين) تكون اكثر استجابة في المراحل الاولى من التعلم المهاري وهذا ما اشار اليه دراسة (جانيت عبد الحكيم ، ٢٠٢٠) ^(٨)

٤-١-٢ مناقشة الاختبارات القبليّة والبعدية في دقة اداء مهارة اللكمة الجانبية (اليمين ، اليسار) للمجموعة الضابطة .

من خلال عرض نتائج جدول (٤) وتحليلها نلاحظ ان الاسلوب المتبع من قبل المدرس اثر تأثيرا ايجابيا ولكن لم يكن كافيا لتطوير دقة الاداء المهاري في اللكمات الجانبية، ما يدل في ان البرنامج التقليدي ليس بالمستوى المطلوب للتطور في اللكمة الجانبية وذلك بسبب محدودية التمارين في استهداف التناغم العصبي العضلي بالإضافة الى غياب عنصر التحفيز والتغذية الراجعة الفورية ، حيث ان الدراسة وفق المناهج التعليمية بالملاكمة هي اغلب الاحيان تركز في القوة دون التحسين بالتناغم العصبي العضلي او دقة الاداء المهاري للكمة الجانبية مما ادى الى عدم تحسين الاداء الفعلي بالتوازي مع تحسين القوة ذاتها في تنفيذ اللكمات بصورة صحيحة ، عادة ما يكون التعلم التقليدي ثابتا ومعزولا ومقيدا في كثير من الحالات ، وهذا التقيد يجرّد الافراد من غرائزهم الطبيعية (سواء كانت جيدة او سيئة) ويعزل جوانب التقنية التي يجب ان تتدفق معا، "مما يجعل الطلاب ينتظرون لتعلم الانماط الحركية الاساسية في جوهر الحركة وهو يعيق في فهم الحركة وتقنياتها ونقل المهارات" ^(٩).

٤-١-٣ مناقشة الاختبارات البعدية في دقة اداء مهارة اللكمة الجانبية (اليمين ، اليسار) للمجموعتين التجريبية والضابطة .

من خلال عرض نتائج الاختبارات البعدية في الجدول (٥)، يتضح من الاحصائيات بين القياسين البعدين للمجموعة التجريبية والضابطة هناك فروق ذات دلالة احصائية ولصالح المجموعة التجريبية ، في جميع القياسات الخاصة بالتناغم العصبي العضلي في دقة اداء اللكمة الجانبية (اليسار - اليمين) ان تفوق المجموعة التجريبية في الاختبار البعدي لم تكن صدفة او عشوائية وانما نتيجة مباشرة لتطبيق البرنامج التعليمي القائم في تنمية التناغم العصبي العضلي ، والذي تم تصميمه بعناية ليتوافق مع ما تتطلب دقة الاداء المهاري في اللكمات الجانبية ، تزامنا عاليا بين الجهاز العصبي والجهاز العضلي لتحقيق دقة اداء مهاري في توجيه اللكمة والاستجابة السريعة.

ويرى الباحث ان التحسن الكبير يعكس التأثير الواضح في البرنامج من خلال تحفيز اليات التحكم الحركي الدقيقة ، مما ساعد الطالب في تنفيذ المهارة باتجاه المنافس بشكل ملفت للنظر واكثر اتزاناً وان هذه النتائج تدعم التوجه الى دمج

^٨ - جانيت عبد الحكيم : تأثير استخدام الطرف المسيطر على دقة الاداء في الملاكمة ، المجلة العلمية لعلوم الرياضة ، جامعة الجزائر ، ج ٣ ، ٣٢٤ ، سنة ٢٠٢٠ ، ص ٥٥-٦٩ .

^٩ - Cui, W., Chen, Y. & Wang, D. (2024). The effect of optimal load training on punching ability in elite female boxers. *Frontiers in Physiology*, 15:1455506.

انشطة التناغم العصبي العضلي ضمن برامج تعلم المهارات الاساسية بدقة وجودة افي في المناهج التعليمية بالملاكمة ، وهذا ما اكدته دراسة (سعد حمادة صالح و ازاد حسن قادر واخرون ٢٠١١ ، ١٥) "ان التوافق الحسي - الحركي يرتبط ارتباطا طرديا بدقة تنفيذ المهارات التخصصية للطلاب"(١٠) ، ويعزو الباحث ان التمارين المستخدمة ساهمت في الربط الوظيفي بين الجهاز العصبي والعضلي من خلال تطوير كفاءة الجهاز العصبي في ارسال الاشارات الدقيقة بسرعة الى العضلات المستهدفة في اللكمات الجانبية ، مما قلل من الخطاء وزاد في سرعة تنفيذ اللكمات بتوقيت دقيق وزاوية مناسبة ، ويرى ايضا ان التحفيز يرفع من كفاءة التناغم بين الاشارات الحسية (التوازن - الابصار - تقدير المسافة قبل اللكمة) وكذلك الاشارات الحركية في الاستجابة الحركية السريعة كما ساعد البرنامج في انخفاض التشتت الحركي وزيادة التركيز والذي ادى الى دقة عالية في التصويب سواء في اللكمة الجانبية اليسار او اليمين من خلال تحفيز انماط متعددة من الحركات الدقيقة والمعقدة مما جعل المتعلمين قادرين في ضبط حركتهم والتحكم بعضلات الاطراف اثناء تنفيذ المهارة .

٥- الاستنتاجات والتوصيات :

٥-١ الاستنتاجات :

- ١- حققت مجموعتنا البحث التجريبية والضابطة تطورا واضحا في تحسين دقة الاداء المهاري في اللكمات الجانبية (اليسار - اليمين) لطلاب المرحلة الثانية بالملاكمة .
- ٢- ان التناغم العصبي العضلي ضمن الوحدات التعليمية اظهرت افضلية بين المجموعتين ولصالح المجموعة التجريبية في تقوية الاشارات العصبية بين الجهاز العصبي - العضلي مما ينتج حركات دقيقة وسريعة في اللكمات الجانبية (اليمين - اليسار) لطلاب المرحلة الثانية بالملاكمة .
- ٣- لم يحقق افراد المجموعة الضابطة تطورا في متغيرات دقة اداء مهارة اللكمة الجانبية (اليمين - اليسار)، للطلاب بالملاكمة .
- ٤- تفوقت المجموعة التجريبية التي استعملت البرنامج التعليمي للتناغم العصبي العضلي في المجموعة الضابطة في دقة اداء مهارات اللكمة الجانبية (اليمين واليسار) للطلاب بالملاكمة .
- ٥- فاعلية البرنامج التعليمي للتناغم العصبي العضلي في دقة الأداء المهاري للكمات الجانبية للطلاب بالملاكمة .

٥-٢ التوصيات :

- ١- يرى الباحث ضرورة إعداد برامج تدريبية تعليمية في تطوير التناغم العصبي العضلي وإدراجها ضمن مناهج الملاكمة في المؤسسات التعليمية والنوادي لما لها من اثر ايجابي في دقة اداء اللكمة .

١٠- سعد حماد صالح وازاد حسن قادر واخرون : تأثير تمرينات التوافق الحركي في تطوير دقة بعض مهارات الكرة الطائرة وعلاقتها بتركيز الانتباه ، مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية ، ج ١٩ ، ع ٤ ، سنة ٢٠١١ ، ص ١٥ .

- ٢- ان دقة اداء اللكمات لها دور اساسي في المهارة وخاصة في اللكمات الجانبية حيث انها تتطلب تنسيقا عاليا بين الجهازين العصبي والعضلي لذا يوصي الباحث بالتركيز في دقة الاداء في المراحل التمهيديّة .
- ٣- يوصي الباحث في بإدخال تدريبات التوازن الحركي وسرعة الاستجابة الحركية ضمن الوحدات التعليمية والتدريبية للملاكمين.
- ٤- يوصي الباحث بإجراء ابحاث مشابهه تطبق برامج التناغم العصبي العضلي في مهارات اخرى في لعبة الملاكمة.

المصادر :

المصادر العربية :

- ١- محمد حسن مصطفى وسعدي عمر يوسف وآخرون: علاقة التوافق العصبي العضلي بدقة اداء مهارة الضرب الساقق المواجه بالكرة الطائرة لدى لاعبات نادي كاره الرياضي : مجلة علوم الرياضة ، العراق ، دھوك ، العدد٤، المجلد ٥، ٢٠١٣ ص٦٢-٨٢ .
- ٢- محمد رمزي فتوح الجوهري: تأثير تدريبات التوافق العصبي العضلي في فاعلية بعض الركلات الدائرية للاعبين الكوميتية :المجلة العلمية للبحوث والدراسات الرياضية ، العدد٣٧، التاريخ ٢٠١٩ .
- ٣- نيروخ شدى زياد زكريا: اثر برنامج تدريبي مقترح في تحسين التوافق العصبي العضلي لدى ناشئ الجمباز في مركز جماؤهيري بيت حنينا ، رسالة ماجستير ،جامعة النجاح الوطنية .(٢٠١٨).
- ٤- رحيم يونس كرو العزاوي: مقدمة في منهج البحث العلمي ، دار دجلة للنشر والتوزيع ، عمان،العدد٢٣٩، (٢٠٠٨).
- ٥ - فتحي عواد : الاسس العلمية لتدريب الملاكمة ، مكتبة انجلو المصرية ، القاهرة ، سنة ٢٠١٢ ، ص ١٠٣ - ١٠٤
- ٦- رامي عبد الامير حسون : تأثير تمرينات باستخدام الاثقال في تطوير القوة المميزة بالسرعة واللكمة الجانبية للاعبين الشباب بالملاكمة، مجلة علوم التربية الرياضية ، العراق ، جامعة ذي قار ، المجلد ٧، العدد٢، ٢٠١٤ .
- ٧ - رامي عبد الامير حسون (مصدر سبق ذكره).
- ٨- نبيل صالح وافي : الاداء المهاري لاعبي الكاراتيه وعلاقته بالتوافق (النفسي - العضلي العصبي)، مجلة علوم الرياضة وتقنيات النشاط البدني الرياضي ،العدد٣، ط٤، ج١، ص٨ (٢٠١٢)، ٧٣-٨٠ .
- ٩ - حمادة عبد العزيز حبيب : تأثير تدريبات نوعية للتوازن الحركي في بعض المتغيرات الكينماتيكية ومستوى الاداء المهاري لناشئي الملاكمة ، مجلة سيناء لعلوم الرياضة ، جامعة العريش كلية التربية الرياضية ،المجلد ٢ ط٢، ٢٠١٧ (٢٠١٧) ، ص ٢٨٣-٣٠٦ .

١٠ - جانيت عبد الحكيم : تأثير استخدام الطرف المسيطر على دقة الاداء في الملاكمة ، المجلة العلمية لعلوم الرياضة ، جامعة الجزائر ، ج ٣ ، ع ٣٢ ، سنة ٢٠٢٠ ، ص ٥٥-٦٩ .

١١- سعد حماد صالح وازاد حسن قادر واخرون : تأثير تمارينات التوافق الحركي في تطوير دقة بعض مهارات الكرة الطائرة وعلاقتها بتركيز الانتباه ، مجلة جامعة بابل للعلوم الانسانية ، ج ١٩ ، ع ٤ ، سنة ٢٠١١ ، ص ١٥ .

المصادر الاجنبية :

١٢-Cui, W., Chen, Y. & Wang, D. (2024). The effect of optimal load training on punching ability in elite female boxers. *Frontiers in Physiology*, 15:1455506.