



The magnitude of the effect of simultaneous training in developing some bio-motor abilities and performing the front circular kick for Taekwondo youth.

Search abstract

This study aimed to determine the extent of the effect of using simultaneous training in developing the bio-motor abilities of the investigated subjects and the performance of the front round kick. The most important objectives of the research were to suit the tests for the bio-motor abilities and performance of the front round kick for Taekwondo youth from the sample, as well as “explaining the effect of simultaneous training exercises.” In bio-motor abilities (explosive ability of the leg muscles, speed-specific strength of the leg muscles, motor agility, motor coordination) in order to develop them and perform the front round kick for Taekwondo youth.

The researchers used the experimental approach using an experimental design for one experimental group with pre- and post-measurement for the same group to solve the research problem and achieve verification of the research hypothesis. The researchers defined the research population as the youth players of the Holy Karbala Governorate team, who numbered (24) players. After collecting the data and analyzing it statistically, using the statistical package (SPSS) to extract [arithmetic mean, standard deviation, standard error, skewness coefficient, flatness coefficient, effect size, Pearson correlation coefficient, t-test]. From there they derived their most important conclusions, and the results were proven. There is an effect of simultaneous training in developing some bio-motor abilities and the performance of the front round kick for Taekwondo youth, and the results of the effect size showed a convergence between the investigated bio-motor abilities and skill performance.

Keywords : **simultaneous training , bio-motor abilities , Taekwondo**



حجم أثر التدريب المتزامن في تطوير بعض القابليات البيو حركية وأداء الركلة الدائرية الامامية لشباب التايكواندو

م. د عبد الستار خضير عباس kabdulstar23@gmail.com

م. د علي حسين سعيد ali_hs2004@yahoo.com

مديرية تربية محافظة كربلاء المقدسة

مستخلص البحث

هدفت هذه الدراسة الى معرفة مدى حجم الأثر باستخدام التدريب المتزامن في تطوير القابليات البيو حركية المبحوثة وأداء الركلة الدائرية الامامية، إذ جاءت اهم اهداف البحث مناسبة الاختبارات الخاصة بالقابليات البيو حركية وأداء الركلة الدائرية الامامية لشباب التايكواندو من افراد العينة فضلا عن بيان تأثير تمرينات التدريب المتزامن في القابليات البيو حركية (القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين ، القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ، الرشاقة الحركية ، التوافق الحركي) بغية تطويرها وأداء الركلة الدائرية الامامية لشباب التايكواندو.

استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية ذات القياس القبلي والبعدي لنفس المجموعة لحل مشكلة البحث والوصول الى التحقق من فرض البحث، وحدد الباحثان مجتمع البحث بلعبي شباب منتخب محافظة كربلاء المقدسة والبالغ عددهم (24) لاعب. وبعد جمع البيانات وتحليلها احصائيا باستخدام الحقيبة الإحصائية (SPSS) لاستخراج [الوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، الخطأ المعياري ، معامل الالتواء ، معامل التقلطح ، حجم الأثر ، معامل الارتباط بيرسون ، اختبار التائي (t)]. ومنها استنبطوا أهم استنتاجاتهم هي اثبتت النتائج هنالك تأثير للتدريب المتزامن في تطوير بعض القابليات البيو حركية وأداء الركلة الدائرية الامامية لشباب التايكواندو وما أظهرته نتائج حجم الأثر من تقارب بين القابليات البيو حركية المبحوثة والأداء المهاري.

الكلمات المفتاحية : التدريب المتزامن ، القابليات البيو حركية ، تايكوانو



1- التعريف بالبحث

1-1- مقدمة البحث وأهميته

لا يزال علماء التدريب الرياضي والمختصون في هذا المجال يسعون للبحث عن إيجاد طرائق وأساليب تدريبية تساهم في تطوير وتحسين قابليات الرياضيين وزيادة قدراتهم على الأداء المتخصص للألعاب بما يلائم متطلبات الألعاب الرياضية المختلفة وصولاً الى تحقيق مستويات عالية للإنجاز العالي بأقل الوقت والجهد.

تعد رياضة التايكواندو في العالم من الألعاب التي تطورت بشكل سريع وأصبحت الحاجة الى تحسين الأداء البدني والمهاري أمراً جوهري للوصول باللاعب الى الأداء بصورة آلية ومتمتعة تحت أي ظرف من ظروف المباراة، لذا أصبحت هناك ضرورة قصوى لأجراء البحوث التطبيقية في رياضة التايكواندو بهدف الارتقاء لمعرفة الطرق والأساليب التدريب الحديثة والتي تحدث تأثيرات فعالة للارتقاء بمستوى القابليات البيو حركية والمهارية للاعبين.

يعد التدريب المتزامن من الأساليب التدريبية الحديثة التي استدعت الانتباه خلال الآونة الأخيرة، إذ لم يأخذ هذا الأسلوب التدريبي مكانة واسعة في رياضة التايكواندو كما أن للقابليات البيو حركية اسهاماً مميزاً باعتبارها الركائز الأساسية التي تستند عليها أي لعبة رياضية بشكل عام ولعبة التايكواندو بشكل خاص، ولخصوصية الأداء المهاري لابد من توافر قابليات بيو حركية جيدة من (قدرة انفجارية لعضلات الرجلين ، قوة مميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ، رشاقة ، توافق حركي)، فأن التفاعل السليم بين هذه القابليات ينعكس إيجابياً على مستوى الأداء الحركي.

من كل هذا نجد أن القابليات البيو حركية هي الوسيلة الرئيسية لتطوير الأداء المهاري للاعبين، وعندما يكون التدريب هو الوسيلة الرئيسية للوصول الى هذا التطور في الأداء المهاري سيؤدي حتماً الى الاهتمام والتركيز على هذه القابليات ضماناً لأحداث الأفضل في المستوى والوصول الى تحقيق متطلبات اللعب الحديث بعناصره المختلفة وهذا ما يكسب هذه الدراسة الأهمية الكبرى، التي لا يستهان بها.



1-2- مشكلة البحث

يمكن ملاحظة مشكلة هذا البحث، من خلال الافتقار الى معرفة مدى حجم الأثر باستخدام التدريب المتزامن في تطوير القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين والرشاقة الحركية والتوافق الحركي فضلا عن اداء الركلة الدائرية الامامية لشباب التايكواندو.

1-3- اهداف البحث

1- مناسبة الاختبارات الخاصة بالقابليات البيو حركية وأداء الركلة الدائرية الامامية لشباب التايكواندو من أفراد العينة.

2- بيان تأثير التدريبات في القابليات البيو حركية (القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين , القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين , الرشاقة الحركية , التوافق الحركي) بغية تطويرها وأداء الركلة الدائرية الامامية لشباب التايكواندو.

1-4- فروض البحث

- للتدريب المتزامن تأثيره الواضح في القابليات البيو حركية وأداء الركلة الدائرية الامامية لشباب التايكواندو.

- حجم التأثير باستخدام التدريب المتزامن في تطوير بعض القابليات البيو حركية وأداء الركلة الدائرية الامامية لشباب التايكواندو.

1-5- مجالات البحث

1-5-1- المجال البشري / منتخب محافظة كربلاء للتايكواندو لفئة الشباب.

1-5-2- المجال الزمني / للفترة من 2023/9/1 م الى 2024/5/30 م.

1-5-3- المجال المكاني / قاعة منتدى شباب الوحدة في مدينة كربلاء المقدسة

1-6- المصطلحات المستعملة في البحث

التدريب المتزامن // Concurrent Training

هو ادراج تدريب القوة العضلية جنبا الى جنب مع تدريبات التحمل في ان واحد داخل البرنامج التدريبي (6: 2293).



2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية

2-1- منهج البحث

استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية ذات القياس القبلي والبعدي لنفس المجموعة لحل مشكلة البحث والوصول الى التحقق من فرض البحث.

2-2- مجتمع البحث وعيناته

لقد حدد الباحثان مجتمع وعينة البحث بلاعبي منتخب شباب محافظة كربلاء المقدسة في التايكواندو والبالغ عددهم (24) لاعبا" تمثل ثمانية أوزان حسب الفئات الوزنية المعتمدة لدى الاتحاد الدولي وهي (48 كغم , تحت 51 كغم , تحت 55 كغم , تحت 59 كغم , تحت 63 كغم , تحت 68 كغم , تحت 73 كغم , تحت 78 كغم) وبهذا تكون النسبة المئوية 100%.

2-3- الوسائل والأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث

2-3-1- وسائل جمع البيانات

- الملاحظة

- المقابلات الشخصية

- الاختبار والقياس

- الاستبانة

2-3-2- الأجهزة والأدوات المستخدمة

استخدم الباحثان الاجهزة الاتية :

- كاميرات تصوير فيديو ذات سرعة 500 ص / ث نوع (casio) كورية الصنع عدد (2) مع شواخص لتثبيت الكاميرات، وساعات توقيت الكترونية نوع (casio) كورية الصنع عدد (3).
- ميزان طبي كوري الصنع عدد (1)، وشريط قياس كتان طول (20م) وشريط لاصق.
- أهداف تايكواندو (مضارب , ركت للركل) كورية الصنع، وبساط تايكواندو كوري الصنع أيضا.
- حاسوب الكتروني محمول نوع (hp) كوري الصنع، مع أقراص مدمجة (CD) نوع SKC كورية الصنع.



2-4- إجراءات البحث الميدانية

2-4-1- تحديد القابليات والاختبارات المستخدمة في البحث

حدد الباحثان القابليات البيو حركية المعنية بالبحث بعد عرضها على عدد من الخبراء والمختصين (12) خبير ينظر جدول (1).

جدول (1)

يبين تحديد قبول القابليات البيو حركية بالتايكواندو من خلال قيمة (كا ٢) المحسوبة والجدولية

ت	القابليات	الصلاحية		قيمة كا 2		القرار
		يصلح	لا يصلح	المحسوبة	الجدولية	
1-	القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين	12	صفر	12	3,84	مقبول
2-	القدرة الانفجارية لعضلات اليدين	8	4	1,333	3,84	يرفض
3-	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين	12	صفر	12	3,84	مقبول
4-	القوة المميزة بالسرعة لعضلات اليدين	8	4	1,333	3,84	يرفض
5-	تحمل السرعة	8	4	1,333	3,84	يرفض
6-	تحمل القوة	8	4	1,333	3,84	يرفض
7-	تحمل الانقباض العضلي	8	4	1,333	3,84	يرفض
8-	الرشاقة	11	1	8,333	3,84	مقبول
9-	التوافق	10	2	5,333	3,84	مقبول
10-	التوازن	9	3	3	3,84	يرفض
11-	المرونة	9	3	3	3,84	يرفض

بعد تحديد قبول القابليات البيو حركية بالتايكواندو والمعنية بمتغيرات البحث من خلال عرضها على عدد من الخبراء والمختصين (12) خبير ، وبعد جمع استمارات الاستبيان وتفرغ بياناتها ومعالجتها احصائيا" بحساب قيمة (كا 2) تم تحديد قبول القابليات البيو حركية المقبولة حسب قيمة (كا 2) المحسوبة وحسب ما مبين في الجدول (1). أذ تم قبول القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين ، اضافة الى قبول القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ، وقبول الرشاقة الحركية وكذلك قبول التوافق الحركي حيث بلغت قيم (كا 2) المحسوبة على التوالي (5,333) 12 ، 12 ، 8,333 ، ، وجميعها هي اكبر من قيمة (كا 2) الجدولية



البالغة (3,84) عند درجة حرية (1) ومستوى دلالة (0,05) وبذلك تكون جميع القابليات المذكورة اعلاه مقبولة.

جدول (2)

يبين تحديد قبول اختبارات القابليات البيو حركية بالتايكواندو من خلال قيمة (كا ٢) المحسوبة والجدولية

القرار	قيمة كا 2		لصلاحية		الاختبار	القابليات البيو حركية
	الجدولية	المحسوبة	يصلح	يصلح		
مقبول	3,84	4	4	12	الوثب الطويل بالقدمين للأمام من الثبات	القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين
يرفض	3,84	4	12	4	القفز العمودي للأعلى من الثبات	
يرفض	3,84	16	16	صفر	الحجل لمرة واحدة من الثبات	
مقبول	3,84	12,25	1	15	ثلاث حجلات لأكبر مسافة ممكنة لكل رجل	القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين
يرفض	3,84	12,25	15	1	الحجل لأقصى مسافة في (10) ثواني	
يرفض	3,84	16	16	صفر	ثني الركبتين ومدهما في (20) ثانية	
مقبول	3,84	9	2	14	اختبار جري الزكزاك بين الحواجز (بالزمن)	الرشاقة
يرفض	3,84	12,25	15	1	اختبار بارو للرشاقة	
يرفض	3,84	12,25	15	1	اختبار الجري المكوكي	
مقبول	3,84	9	2	14	اختبار الدوائر المرقمة (قياس التوافق الحركي بين العين والرجلين)	التوافق الحركي
يرفض	3,84	16	16	صفر	اختبار نمط الحبل	
يرفض	3,84	9	14	2	اختبار الجري في شكل 8	

ومن أجل قبول اختبارات القابليات البيو حركية بالتايكواندو وبيان صلاحيتها تم ترشيح (12) اختباراً " بدني وحركي متنوعاً"، إذ تم عرضها على عدد من الخبراء والمختصين (16) خبيراً، وبعد جمع استمارات الاستبيان وتفرغ بياناتها ومعالجتها احصائياً بحساب قيمة (كا 2) وتم تحديد قبول الاختبارات بحسب ما مبين في الجدول (2). أذ تم اختيار اختبار " الوثب الطويل بالقدمين للأمام من الثبات " لقياس القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين، واختبار " ثلاث حجلات لأكبر مسافة ممكنة لكل رجل " لقياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين، واختبار " جري الزكزاك بين الحواجز (بالزمن) " لقياس



الرشاقة الحركية، واختبار " الدوائر المرقمة (قياس التوافق الحركي بين العين والرجلين) "، حيث بلغت قيم (كا2) المحسوبة وعلى التوالي (4 , 12,25 , 9 , 9) ، وجميعها هي اكبر من قيمة (كا2) الجدولية (3,84) عند درجة حرية (1) ومستوى دلالة (0,05) وبذلك تكون جميع الاختبارات المذكورة اعلاه مقبولة.

2 - 5 - التجربة الاستطلاعية

قام الباحثان بتجربة استطلاعية في يوم السبت الموافق 2023/11/18 م وذلك للأغراض الآتية:-

- 1- معرفة ملائمة الاختبارات لعينة البحث.
- 2- توافر الأجهزة والأدوات ومناسبتها لأداء الاختبارات.
- 3- حسن استعداد فريق العمل.
- 4- استخراج الأسس العلمية للاختبارات، وقد حققت التجربة الاستطلاعية جميع الأهداف المنشودة.

2 - 5 - 1 - الأسس العلمية للاختبارات

2 - 5 - 1 - 1 - صدق الاختبار

" يعد الصدق واحداً من المؤشرات التي يجب توافرها في الأداة الاختبارية المعتمدة في قياس الصفات والظواهر الرياضية، ويقصد بصدق الاختبار أن يقيس الاختبار فعلا القدرة أو السمة أو الاتجاه أو الاستعداد الذي وضع الاختبار لقياسه " (3:53).

وقد اختار الباحثان الاختبارات البدنية من المصادر العلمية للاختبار والقياس وجميعها قد أثبتت إنها اختبارات صادقة أي أنها تقيس الموضوع المستهدف. فضلا عن استخدامه الصدق الظاهري في تحديد صدقها من خلال عرضها على مجموعة من خبراء التدريب الرياضي والاختبار والقياس وقد ثبت صدقها بعد أن اتفق الخبراء على أنها تحقق الغرض الذي وضعت لأجله.

2 - 5 - 1 - 2 - ثبات الاختبار

إن الاختبار الثابت هو "الاختبار الذي يعطي نتائج متقاربة أو النتائج نفسها إذا طبقت الاختبارات أكثر من مرة في ظروف متماثلة " (5:145). وقد استخدم الباحثان طريقة (الاختبار وإعادة الاختبار) لإيجاد معامل ثبات الاختبارات إذ بدأ بتاريخ 2023/11/18 م واعادها بتاريخ 2023/11/23 م وبفاصل زمني قدره (5 أيام) بين القياسين الأول والثاني. ومنها استخراج الباحث معامل الثبات عن طريق معامل



الارتباط البسيط (بيرسون) بين نتائج القياسين الأول والثاني. وقد تم اختبار معنوية هذه المعامل بالاختبار التائي (t). ينظر جدول (3)، وكان معامل الثبات لاختبار القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين، والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجل اليسرى، والقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجل اليمنى، وكذلك معامل الثبات لاختبار الرشاقة الحركية، ومعامل الثبات لاختبار التوافق الحركي وعلى التوالي ((0,8، 0,994، 0,86، 0,982، 0,963)) ولمعرفة دالتهم استخدم الاختبار التائي، ومنه جاءت القيم على التوالي ((4,216، 28,694، 5,334، 16,367، 11,271)) وجميعها اكبر من الجدولية البالغة (2,228) عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0,05) مما يدل على أن جميع الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الثبات كما مبين في الجدول (3).

2-5-1-3- موضوعية الاختبار

تعرف موضوعية الاختبار بأنها " مدى تحرر المحكم أو الفاحص للاختبار من العوامل الذاتية " (169:4). استخدم الباحثان معامل الارتباط البسيط (بيرسون) بين درجات الحكمين، ومنه جاءت قيمة معامل الموضوعية لاختبار القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين، واختبار القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجل اليسرى، واختبار القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجل اليمنى، كذلك اختبار الرشاقة الحركية، واختبار التوافق الحركي وعلى التوالي (0,868، 0,993، 0,95، 0,991، 0,984). ولمعرفة دالتهم استخدم الاختبار التائي (t)، ومنه جاءت القيم على التوالي (5,523، 26,539، 9,646، 23,358، 17,395) وجميعها اكبر من الجدولية البالغة (2,228) عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0,05) مما يدل على أن جميع الاختبارات تتمتع بدرجة عالية من الموضوعية، كما مبين في الجدول (3).

جدول (3)

يبين معامل الثبات والموضوعية للاختبارات

ت	الاختبارات	وحدة القياس	معامل الثبات	القيمة الثانية *	معامل الموضوعية	القيمة الثانية *	الدلالة الاحصائية
1-	الوثب الطويل بالقدمين للأمام من الثبات	متر	0,8	4,216	0,868	5,523	عالية
2-	ثلاث حجلات لأكبر مسافة ممكنة للرجل اليسرى	متر	0,994	28,694	0,993	26,539	عالية
3-	ثلاث حجلات لأكبر مسافة ممكنة للرجل اليمنى	متر	0,86	5,334	0,95	9,646	عالية
4-	اختبار جري الزكزاك بين الحواجز (بالزمن)	ثانية	0,982	16,367	0,991	23,358	عالية
5-	اختبار الدوائر المرقمة (قياس التوافق الحركي بين العين والرجلين)	ثانية	0,963	11,271	0,984	17,395	عالية

* القيمة الجدولية (2,228) عند درجة حرية (10) ومستوى دلالة (0,05)



2- 6 الاختبارات القبلية (القياس القبلي)

قام الباحثان بتطبيق اختبارات البحث في يوم 2023/12/2-1 م على افراد العينة في منتدى شباب الوحدة في تمام الساعة الرابعة عصرا" وجاءت النتائج حسبما درجت في الجدول الآتي. ينظر جدول (4)

جدول (4)

التقديرات الاحصائية القبلية لنتائج الاختبارات المعنية بالقابليات البيو حركية واداء الركلة الدائرية الامامية

القابليات البيو حركية	وحدة قياس الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الالتواء	التفطوح	دلالة التوزيع
القدرة الانفجارية	متر	1,723	0,058	0,012	0,086	0,324	اعتدالي
القوة المميزة بالسرعة للرجل اليسرى	متر	4,662	0,246	0,05	0,171	0,367	اعتدالي
القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمنى	متر	4,398	0,203	0,041	0,084-	0,363	اعتدالي
الرشاقة الحركية	ثانية	15,492	0,37	0,075	0,157-	0,389	اعتدالي
التوافق الحركي	ثانية	7,658	0,405	0,083	0,005-	0,364	اعتدالي
الأداء المهاري	درجة	71,554	2,502	0,511	0,148-	0,32	اعتدالي

ما يبينه جدول (4) هو الاختلاف في تقديرات نتائج الاختبارات الخاصة بالقابليات البيو حركية وأداء الركلة الدائرية الامامية سواء" كانت على صعيد الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقد يعزو هذا الاختلاف الى أن القيم المتحققة لهذه الاختبارات تختلف ايضا".

حيث جاء الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبار " الوثب الطويل بالقدمين للأمام من الثبات، واختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة ممكنة للرجل اليسرى، واختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة ممكنة للرجل اليمنى، واختبار جري الزكزاك بين الحواجز (بالزمن)، واختبار الدوائر المرقمة(قياس التوافق الحركي بين العين والرجلين)، واختبار الركلة الدائرية الامامية، بقيم وعلى التوالي للأوساط الحسابية (1,723، 4,662، 4,398، 15,492، 7,658، 71,554)، وكذلك الانحرافات المعيارية على التوالي (0,058، 0,246، 0,203، 0,37، 0,405، 2,502).

أما مؤشرات الخطأ المعياري والالتواء والتفطوح تشير الى حسن اعتدال العينة وتوزيعها عند نتائج هذه الاختبارات، وهذا يعني صلاحية العينة لمثل هكذا اختبارات وان هذه الاختبارات تتماشى مع قدرات عينة البحث.



2- 7 - التجربة الرئيسية

بدأت التجربة في اعطاء التدريبات الخاصة بالتدريب المتزامن يوم السبت الموافق 2023/12/9 م وانتهت يوم الأربعاء الموافق 2024/1/31 م وبهذا استمرت التجربة لمدة (8) أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع وفق اساليب تدريبية معلومة المقدار والشدد، وبحدود (24) وحدة تدريبية لبيان تأثير التمرينات في تطوير القابليات البيو حركية المعنية بالبحث وأداء الركلة الدائرية الامامية للاعبين الشباب مع مراعات ما يلي.

- استخدم الباحثان القاعدة التموجية (1:3) أسبوعياً" و (2 : 1) خلال الأسبوع الواحد لأنها تعد من القواعد المناسبة لتشكيل الحمل التدريبي وتتميز هذه القاعدة بتعاقب رفع درجة الحمل وخفضها خلال الوحدات التدريبية.
- تم تطبيق التمرينات بأسلوب التدريب المتزامن في القسم الرئيسي من الوحدة التدريبية وفي مرحلة الاعداد الخاص وباستخدام طريقة التدريب الفكري.
- اما مكونات حمل التدريب الخاص بالتمرينات بالنسبة للشدة بعد اجراء التجارب الاستطلاعية على افراد عينة البحث تبين أن الشدة المستخدمة تتراوح ما بين (70% - 95%) من الحد الأقصى لقابلية الرياضي، إضافة الى حجم التدريبات لكل أسلوب متساوياً" الى حد ما، وكانت مدة الراحة بين التكرارات ما بين (30 ثا - 60 ثا) وبين المجموعات ما بين (2 د - 4 د) وزمن أداء التمرينات بالوحدة التدريبية الواحدة تراوح من (48,50 - 59,05) دقيقة، ملحق (1).

2- 8 - الاختبارات البعدية (القياس البعدي)

بعد الانتهاء من تنفيذ مفردات البرنامج التدريبي عمل الباحثان على إعادة تطبيق الاختبارات والقياسات التي أجريت في القياسات القبلية (قبل التجربة) على المجموعة التجريبية، وذلك في يومي الجمعة والسبت الموافق (2024 / 2/3 - 2024 م)، وبالطريقة نفسها التي كانت متبعة في تلك القياسات مراعيًا في ذلك الظروف الزمانية والمكانية والمناخية ووسائل الاختبارات والادوات ذاتها التي كانت في الاختبارات القبلية قدر الإمكان.

2- 9 - الوسائل الإحصائية

استخدم الباحثان الحقيبة الإحصائية (SPSS) في تحليل البيانات، مع مراعاة القوانين اللازمة لعمليات التحليل الإحصائي وبما يتفق وأهداف هذا البحث.



3 - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1- التقديرات الإحصائية البعدية لنتائج الاختبارات المعنية بالقابليات البيو حركية وأداء الركلة الدائرية الامامية

جدول (5)

التقديرات الإحصائية البعدية لنتائج الاختبارات المعنية بالقابليات البيو حركية وأداء الركلة الدائرية الامامية

القابليات البيو حركية	وحدة قياس الاختبار	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	الالتواء	التفطح	دلالة التوزيع
القدرة الانفجارية	متر واجزائه	1,835	0,04	0,008	0,4-	0,364	اعتدالي
القوة المميزة بالسرعة للرجل اليسرى	متر واجزائه	5,333	0,34	0,069	0,197-	0,444	اعتدالي
القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمنى	متر واجزائه	5,181	0,231	0,047	0,19-	0,25	اعتدالي
الرشاقة الحركية	ثانية	14,863	0,303	0,062	0,122-	0,417	اعتدالي
التوافق الحركي	ثانية	7,658	0,405	0,083	0,005-	0,333	اعتدالي
الأداء المهاري	درجة	77,588	3,019	0,616	0,572-	0,283	اعتدالي

ما يبينه جدول (5) هو الاختلاف في التقديرات الإحصائية المعنية بنتائج الاختبارات الخاصة بالقابليات البيو حركية وأداء الركلة الدائرية الامامية سواء كانت على صعيد الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقد يعزو هذا الاختلاف الى أن قيم هذه الاختبارات تختلف في الاختبار الواحد عن بعضها البعض. ولكن الشيء الوحيد الذي تتفق عليه جميع هذه الاختبارات، هو صلاحية أي من هذه الاختبارات لعينة البحث المتمثلة بشباب رياضة التايكواندو. وذلك لأن قيم الخطأ المعياري ومعامل الالتواء والتفطح عند كل منها صفريا، مما يؤكد حسن انتشار مفردات العينة عند هذه الاختبارات وهو بهذا يعبر عن صلاحية هذه الاختبارات لمستوى قابليات هذه العينة، فتكون صالحة للتعبير عن هذه القابليات وعرض حقيقتها.



3-2- تأثير التدريب المتزامن المعني بالمجموعة التجريبية في تطوير بعض القابليات البيو حركية واداء الركلة الدائرية الامامية لشباب التايكواندو.

جدول (6)

يبين فرق التأثير بين القياسين القبلي والبعدي في تطوير بعض القابليات البيو حركية وأداء

الركلة الدائرية الامامية

القابليات واختبارها	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (t) المحسوبة *	حجم الأثر	الدلالة الاحصائية
	ع	س-	ع	س-			
القدرة الانفجارية الوثب الطويل بالقدمين للأمام من الثبات	1,723	0,058	1,835	0,04	17,933	0,966	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجل اليسرى ثلاث حجلات لأكبر مسافة ممكنة للرجل اليسرى	4,662	0,246	5,333	0,34	20,392	0,973	معنوي
القوة المميزة بالسرعة للرجل اليمنى ثلاث حجلات لأكبر مسافة ممكنة للرجل اليمنى	4,398	0,203	5,181	0,231	39,662	0,993	معنوي
الرشاقة الحركية اختبار جري الزكزاك بين الحواجز (بالزمن)	15,492	0,37	14,863	0,303	25	0,982	معنوي
التوافق الحركي اختبار الدوائر المرقمة (قياس التوافق الحركي بين العين والرجلين)	8,5	0,379	7,658	0,405	25,997	0,983	معنوي
الأداء المهاري الركلة الدائرية الامامية	71,554	2,502	77,588	3,019	10,614	0,911	معنوي

* القيمة الجدولية (2,069) عند درجة حرية (23) ومستوى دلالة (0,05)

من خلال لقاء النظرة على جدول (6) يظهر لنا ان الارقام المتحققة للقياس القبلي والقياس البعدي لأي من الاختبارات المعنية بالاختبارات المبحوثة مختلفة المقدار، إذ تباينت في قيمها، فمثلاً " ما جاء بالتقديرات الاحصائية للاختبار الخاص " بالوثب الطويل بالقدمين للأمام من الثبات " أن قيمة الوسط الحسابي للقياس القبلي لهذا الاختبار جاءت (1,723) في حين أصبحت عند القياس البعدي (1,835) وكذلك الحال بقية الاختبارات، إذ جاءت عند الاختبار " ثلاث حجلات لأكبر مسافة ممكنة للرجل اليسرى " بمقدار (4,662) قبلي، (5,333) بعدي، وعند الاختبار " ثلاث حجلات لأكبر مسافة ممكنة للرجل اليمنى " بمقدار (4,398) قبلي، (5,181) بعدي، وعند الاختبار " جري الزكزاك بين الحواجز (بالزمن) " بمقدار (15,492) قبلي، (14,863) بعدي، وعند الاختبار " الدوائر المرقمة (قياس التوافق



الحركي بين العين والرجلين) بمقدار (8,5) قبلي، (7,658) بعدي، وهنا الاختلاف واضح ما بين القياسين. ولكن لم يقف الامر عند الأوساط الحسابية، وإنما أيضا" جاء الاختلاف عند الانحرافات المعيارية فمثلا" قيمة الانحراف المعياري عند الاختبار "الوثب الطويل بالقدمين للأمام من الثبات" بمقدار (0,058) قبلي، (0,04) بعدي، وعند الاختبار " ثلاث حجلات لأكبر مسافة ممكنة للرجل اليسرى " بمقدار (0,246) قبلي، (0,34) بعدي، وعند الاختبار " ثلاث حجلات لأكبر مسافة ممكنة للرجل اليمنى " بمقدار (0,203) قبلي، (0,231) بعدي، وعند الاختبار " جري الزكزاك بين الحواجز (بالزمن) " بمقدار (0,37) قبلي، (0,303) بعدي، وعند الاختبار " الدوائر المرقمة (قياس التوافق الحركي بين العين والرجلين) بمقدار (0,379) قبلي، (0,405) بعدي، ولا غرابة في هذا، إذ جاء التأثير شاملا" وموحدا" على جميع الأفراد.

ولمعرفة حقيقة هذا الفرق ودالته استخدم الباحثان اختبار (t) للعينات المترابطة وحصل منه على قيمة (t) المحسوبة والبالغة (17,933)، وهي اكبر من القيمة الجدولية المقابلة لها عند درجة حرية (23) ومستوى دلالة (0,05) والتي تساوي (2,069)، وهذا معناه ان هناك دلالة واضحة للفرق ما بين القياسين عند الاختبار الوثب الطويل بالقدمين للأمام من الثبات، وهو يعبر عن تأثير التدريب المتزامن للقابلية البيو حركية المعنية بالقدرة الانفجارية وان مقدار هذا التأثير جاء كبيرا" جدا" اذ بلغ مقداره (0,966) وهو قيمة تعبر عن حجم الأثر الكبير جدا" في هذه القدرة مما يعني ان دالة هذا التأثير دالة احصائية معنوية كبيرة، والحال نفسه يعني بالمتغيرات الخاصة بالبحث. إذ جاءت القيم المحسوبة لـ (t) عند جميع الاختبارات اكبر من القيمة الجدولية المقابلة لها والبالغة (2,069) عند درجة حرية (23) ومستوى دلالة (0,05) وقد تحققت النتائج للقيم التائية حسب ترتيب الجدول أنف الذكر. أذ هي بمقدار (17,933، 20,392، 39,662، 25، 25,997) وبالتالي جاء حجم الأثر على التوالي (0,966، 0,973، 0,993، 0,982، 0,983) وهذا ذو تأثير كبير جدا".

من خلال العرض والتحليل السابق اظهرت نتائج القابليات البيو حركية المتمثلة (بالقدرة الانفجارية لعضلات الرجلين ، القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين ، الرشاقة الحركية ، التوافق الحركي) بوجود تطور معنوي في نتائج القياس البعدي عن القياس القبلي. إذ يؤكد (سعد محسن) " اراء الخبراء مهما اختلفت منابع ثقافتهم العلمية والعملية أن البرنامج التدريبي يؤدي حتما" الى تطور الإنجاز، أذا بني على أساس علمي في تنظيم عملية التدريب وبرمجته واستعمال الشدة المناسبة والمتدرجة وملاحظة الفروق



الفردية كذلك استعمال التكرارات المثلى وفترات الراحة البينية المؤثرة وبإشراف مدربين متخصصين تحت ظروف تدريبية جيدة من حيث المكان والزمان والأدوات المستعملة " (2:98).

أما التطور الحاصل لأفراد المجموعة التجريبية فأن الباحثان يعزوان السبب في التطور الحاصل يعود الى فاعلية التمرينات المستخدمة في المنهج التجريبي لهذه المجموعة، وكذلك الى تقنين الحمل التدريبي. كما يرجح الباحثان هذا التحسن في القابليات البيو حركية المبحوثة للاعبين في رياضة التايكواندو الى أن المدة الزمنية للبرنامج التدريبي المقترح (8) أسابيع كافية لأحداث تغيرات في الأداء.

اما المؤشرات الاحصائية لنتائج القياسين القبلي والبعدي لأداء الركلة الدائرية الامامية التي خضع لها افراد المجموعة التجريبية، إذ جاءت قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري عند الركلة الدائرية الامامية في القياس القبلي كالآتي (71,554، 2,502) وفي القياس البعدي جاءت قيمها كالآتي (77,588، 3,019) ومن خلال ملاحظتنا نجد ان هذه القيم مختلفة في القياس البعدي عن القياس القبلي وهناك فروق واضحة.

ولبيان حقيقة هذه الفروق استخدم الباحثان الاختبار التائي (t) للعينات المترابطة ومنه جاءت قيم (t) المحسوبة للركلة الدائرية الامامية (10,614) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية والبالغة (2,069) عند درجة حرية (23) ومستوى دلالة (0,05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية ولصالح القياس البعدي , كذلك جاءت قيم حجم الأثر للركلة الدائرية الامامية (0,911) وهذا ذو أثر كبير جدا".

إن ظهور النتائج بوجود فروق معنوية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الاداء المهاري للركلة الدائرية الامامية ولصالح القياس البعدي، يعزوها الباحثان الى استخدام التدريب المتزامن والتي راعت خصوصية الاداء المهاري اثناء تطبيقها مما أدى الى تطور الاداء المهاري لدى اللاعبين. وهذا ما أكده (احمد عريبي) بقوله " مستوى القدرات المهارية والبدنية تتطور احدهما بتطور الأخرى " (1:18).

4 - الاستنتاجات والتوصيات

4-1- الاستنتاجات

- 1- اثبتت النتائج أنه هنالك تأثير للتدريب المتزامن في تطوير بعض القابليات البيو حركية وأداء الركلة الدائرية الامامية لشباب التايكواندو.
- 2- أظهرت النتائج تقارب حجم تأثير التمرينات المستعملة في التدريب المتزامن في تطوير القابليات البيو حركية المبحوثة والأداء المهاري للركلة الدائرية الامامية عند شباب التايكواندو.



4-2- التوصيات

1- من الضرورة بإمكان أن يعاد العمل على مجموعة اكبر من اللاعبين وبمستويات اخرى في لعبة التايكواندو.

2- لا بأس من اضافة فترة زمنية اخرى للتدريب المتزامن لبيان مقدار التأثير وحجمه لدى اللاعبين.

3- من المهم الأخذ بنتائج هذه الدراسة لأغراض اجراء البحوث والعمل على نتائجها من قبل المدربين.

المصادر العربية والاجنبية

- 1 - احمد عريبي عودة : تخطيط التدريب في كرة القدم، ط1، بغداد، المكتبة الوطنية، 2002م.
- 2 - سعد محسن إسماعيل : تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عالياً في كرة اليد، أطروحة دكتوراه، بغداد 1996 م.
- 3 - محمد جاسم الياسري : الاسس النظرية لاختبارات التربية الرياضية، النجف الأشرف، دار الضياء للطباعة والتصميم، 2010 م.
- 4 - ليلي السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية ، ط1، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2001 م.
- 5 - نادر فهمي الزيود وهشام عامر عليان: مبادئ القياس والتقويم في التربية، ط3 ، عمان، دار الفكر للنشر والتوزيع، 2005 م.

6 – Wilson. J.M.,Marin,P.J.,Rhea,

M.R.,Wilson,S.M.,LoenneKe, J.P.,& Anderson,J.c. : Concurrent training :

ameta-analysis examining interference of aerobic and resistance exercises.

The Journal of strength & conditioning Research,26(8), 2293–2307



ملحق (1)

أنموذج للوحدة التدريبية مع التمرينات المستعملة في المنهج التدريبي

ت	التمارين	الشدة %	الحجم	الراحة بين التكرارات	الراحة بين التمرينات	زمن الأداء	الزمن الكلي
1-	قفزات عمودية بساق واحدة ومن ثم التبديل مع حمل الوزن المحدد لكل رجل	80%	30ثا×4	45ثا	3د	120ثا	7,15د
2-	القفز اعلى ما يمكن بسرعة للجانب من فوق الشاخص بارتفاع (40سم-60سم) مع رفع الركبتين للأعلى والنزول على ساق واحدة في كل اتجاه مع حمل الوزن المحدد لكل رجل	85%	30ثا×4	45ثا	4د	120ثا	8,15د
3-	الحجل برجل واحدة على حبل ثابت بارتفاع (40سم-50سم) على ان يكون وضع الجسم للجانب ومن ثم التبديل مع حمل الوزن المحدد لكل رجل	80%	30ثا×4	45ثا	3د	120ثا	7,15د
4-	اداء الركلة الدائرية الأمامية على المضرب بكلتا القدمين (يمين-يسار) بشكل مستمر مع حمل الوزن المحدد لكل رجل	80%	60ثا×4	60ثا	3د	240ثا	10د
5-	الحجل بالقفز للجانب على الشاخص (بالقدم اليمين) لمدة (10ثا) ثم اداء الركلة الدائرية الأمامية لمدة (10ثا) ثم الحجل بالقفز (بالقدم اليسرى) لمدة (10ثا) ثم اداء الركلة لمدة (10ثا) مع حمل الوزن المحدد لكل رجل	85%	40ثا×4	60ثا	4د	160ثا	9,40د
6-	القفز بكلتا الرجلين على حبل ثابت بارتفاع (50سم-60سم) لمدة (10ثا) ثم اداء الركلة الدائرية الأمامية يمين يسار لمدة (20ثا) مع حمل الوزن المحدد لكل رجل	80%	30ثا×4	60ثا	3د	120ثا	8د