

تأثير تمارينات بتثقييل القدمين في تطوير التوازن في اثناء الركل للاعبين التايكواندو بإعمار 13-16 سنة

ا.م.د عبد الجليل جبار ناصر¹، م.د عبد الغفار جباري²

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية/ جامعة بغداد¹

المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية/ وزارة الشباب والرياضة²

(¹jaleelabdd@gmail.com)

المستخلص: تمثلت مشكلة البحث في الحفاظ على التوازن لدى اللاعبين في اثناء أداء المهارات الحركية، وتمثل هذه المشكلة عقبة صعبة امام الحصول على النقاط وكان الغرض من البحث اعداد تمارين خاصة باستخدام تثقييل القدمين والتعرف على تأثيرها في تطوير التوازن في اثناء الركل للاعبين التايكواندو، استخدم الباحثان المنهج التجريبي وكانت عينة البحث مكونة من 18 لاعبا تم تقسيمهم مناصفة الى مجموعتين تجريبية وضابطة، استمر تطبيق التمارين (سنة أسابيع) بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيا، واشتملت التدريبات على تمارين أداء الركلات باستعمال الثقال الرملية وثقالات برادة الحديد، وظهرت النتائج وجود تطور في التوازن لدى افراد عينة البحث وأوصى الباحثان بضرورة اعتماد تدريبات التثقييل في المناهج التدريبية الخاصة بلعبة التايكواندو.

الكلمات المفتاحية: تايكواندو - ركل - توازن - تثقييل.

1-المقدمة:

يُجَاد وسيلة تدريبية لغرض تمكين اللاعبين من المحافظة على التوازن في اثناء أداء المهارات.

اهداف البحث

-اعداد تمارينات خاصة باستخدام تثقيل القدمين لتطوير التوازن في اثناء الركل.

-التعرف على الفروق بين الاختبارات القبلية والبعديّة لعينة البحث التجريبية والضابطة.

-التعرف على الفروق بين الاختبارات البعديّة-البعديّة لعينة البحث التجريبية والضابطة.

فرضاً البحث

-هناك فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة في قدرة التوازن في اثناء الركل.

-هناك فروق معنوية في نتائج الاختبارات البعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في قدرة التوازن في اثناء الركل.

مجالات البحث

المجال البشري: لاعبو المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية بإعمار 13-16 سنة.

المجال الزمني: للمدة من 2020/8/1 ولغاية 2020/12/6

المجال المكاني: قاعة المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية للتايكواندو (البديلة) / وزارة الشباب والرياضة.

2- منهجية البحث وإجراءاته الميدانية.

1-2 منهج البحث: لغرض حل مشكلة البحث استخدم الباحثان المنهج التجريبي لملائمته طبيعة البحث وتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ذات الاختبارين القبلي والبعدي.

2-2 مجتمع البحث وعينته: تمثل مجتمع البحث بلاعبين المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية للتايكواندو والبالغ عددهم (32) لاعبا من مختلف الاعمار واختار الباحثان عينة البحث من لاعبي المركز وعددهم (18) لاعبا بإعمار 13-16 سنة، وقد

يمثل التثقيل احدى وسائل التدريب بالمقاومات، اذ يتم إضافة اثقال بنسب معينة الى جسم الرياضي او احد اجزائه، لغرض تطوير القدرات والإمكانات البدنية والحركية، ويعد التوازن احد القدرات الهامة والاساسية في الألعاب الرياضية كافة، لا سيما في الألعاب القتالية، ولعبة التايكواندو على الخصوص اذ ان الاحتفاظ بالتوازن يمثل مقاومة الجسم لجميع القوى التي تعمل على خروجه عن قاعدة الاستناد وسقوطه او الاخلال بتوازنه، ويأتي ذلك من خلال التوازن في عمل العضلات فضلا عن سلامة أجهزة الاتزان الموجودة في الاذن الوسطى.

ومن هنا تبرز أهمية هذه الدراسة كونها سوف تلقي الضوء على قدرة حركية مهمة وهي التوازن عند أداء مهارات الركل فضلا عن الأهمية التطبيقية من خلال اعداد تمارينات خاصة باستخدام وسيلة تثقيل القدمين ومعرفة تأثيرها في زيادة الاتزان.

مشكلة البحث

تستند رياضة التايكواندو على العديد من القدرات التي يجب توافرها لدى اللاعب لكي يتمكن من النجاح في هذه الرياضة، وتتعدد هذه القدرات وتتشابك بسبب ان هذه الرياضة ذات متطلبات عالية من القوة بأنواعها والسرعة والتحمل والدقة فضلا عن القدرات الحركية الأخرى كالرشاقة والتوازن.

ومن خلال كون الباحثان لاعبي فنون قتالية سابقين ومدربين حاليين في المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية، لحظا وجود مشكلة لدى اللاعبين في المركز وهي اختلال التوازن في اثناء أداء المهارات الحركية، وتمثل هذه المشكلة عقبة صعبة امام الحصول على النقاط، اذ ان لعبة التايكواندو تتميز بأداء مهارات باستخدام الرجلين بمستوى عالي، وفي اغلب الأحيان اعلى من ارتفاع مركز ثقل الجسم، والاستناد على الرجل الأخرى، ومع وجود المنافس، فان ذلك يؤدي الى الاخلال بالتوازن وسقوط اللاعب لذلك ارتأى الباحثان

اسم الاختبار: توازن الركلة (الهلالية، والجانبية، والخلفية، والدائرية الامامية).

هدف الاختبار: قياس التوازن في اثناء الاداء.

الأدوات: ساعة توقيت، استمارة تسجيل.

الشروط: الثبات في الركلات مع الاحتفاظ بالأداء الفني.

طريقة الأداء: يقف اللاعب المختبر بوضع التهيؤ بعد

اختيار (الرجل) التي سيؤدي بها الاختبار امام الهدف

ويتم تحديد المنطقة التي سيتم الاداء عليها حسب الطول

وعند إشارة البدء يأخذ اللاعب شكل او طريقة أداء

الركلة والثبات بالحركة لأطول زمن ممكن، وفيما يأتي

توضيح للأداء الفني للركلات:

الركلة الهلالية: الرجل مستقيمة، الركل بمشط القدم

ويكون هدف الحركة وسط الجسم، وتكون الذراع عكس

الرجل الضاربة، والرجل الثانية باتجاه الجسم والنظر

باتجاه الحركة.

الركلة الجانبية: الرجل مستقيمة، الركل بحافة القدم

ويكون هدف الحركة وسط الجسم، وتكون الذراع مع

اتجاه الحركة، والذراع الأخرى على منطقة الحزام، ويكون

الظهر وحافة القدم باتجاه مستقيم، النظر باتجاه الحركة.

الركلة الخلفية: الرجل مستقيمة، الركل بباطن كعب القدم

ويكون هدف، الحركة وسط الجسم وتكون الذراع مع

الرجل، والذراع الثانية كأنه حركة ضرب قلع وسط الجسم

ويكون الظهر باتجاه الحركة، والنظر باتجاه الحركة.

الركلة الدائرية الأمامية: الرجل مستقيمة، الركل بمشط

القدم ويكون هدف الحركة، لأعلى الجسم، وتكون الذراع

الى الاسفل والذراع الأخرى دفاع وسط، والنظر باتجاه

الحركة.

حساب الدرجات: يتم احتساب زمن الثبات بالحركة من

بداية التوقف في الحركة باتجاه الهدف الى بداية

انخفاض الرجل الى الاسفل او تغيير في زاوية الجذع او

وضع الذراعين او تحرك قدم الارتكاز او تغيير مكانها

مخالفة احد الشروط أعلاه.

عدد المحاولات:

يعطى اللاعب محاولتين وتحسب المحاولة الأفضل

(الأطول زمناً).

تم تقسيمهم الى مجموعة تجريبية مكونة من (9) لاعبين

ومجموعة ضابطة مكونة من (9) لاعبين ايضا، وكانت

شروط التقسيم ان يتم توزيع اللاعبين وفقا للأوزان بحيث

يكون في كل مجموعة ما يوازيها في الوزن في

المجموعة الأخرى، وقد قام الباحثان بإجراء التجانس بين

افراد كل مجموعة على حدة بمتغيرات العمر والعمر

التدريبي وكالاتي:

جدول (1) يبين التجانس في متغيرات العمر الزمني والعمر التدريبي

للمجموعتين التجريبية والضابطة

المتغيرات	المجموعة الضابطة			المجموعة التجريبية		
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر الزمني	14.111	1.054	0.552	14.444	1.133	0.176
العمر التدريبي	3.107	0.833	0.605	3.214	0.707	0.504

نلاحظ من الجدول (1) ان معامل الالتواء يقع ضمن

حدود $(1 \pm)$ مما يدل على تجانس افراد العينتين، ثم قام

الباحثان بإجراء التكافؤ بمتغيرات البحث الرئيسة والجدول

(2) يبين ذلك

جدول (2) يبين تكافؤ المجموعتين

المتغيرات	الضابطة		التجريبية		قيمة t المحسوبة	المعنوية	الدالة
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الركلة الهلالية	60.667	2.449	61.000	2.000	0.316	0.756	عشوائي
الركلة الجانبية	63.556	2.455	64.111	2.205	0.505	0.620	عشوائي
الركلة الخلفية	61.667	2.550	61.111	2.315	0.484	0.635	عشوائي
الركلة الدائرية الأمامية	60.778	2.587	61.000	3.082	0.166	0.870	عشوائي

تحت مستوى دلالة 0.05

2-3 أجهزة وادوات البحث ووسائل جمع

المعلومات

ساعات توقيت عدد 3، ثقالات رمل بعدد (9 ثقالات)

واستمارات تسجيل فضلا المصادر والمراجع والبحوث

السابقة والشبكة العالمية للمعلومات.

2-4 اختبارات البحث: استعمل الباحثان اختبار

التوازن في اثناء الركل (صالح، 2008، صفحة 11)،

وهو كالاتي:

اما بالنسبة للثقلات فقد تم اعتماد حساب ما نسبته 10 - 20 % من الوزن النسبي للرجلين (الفخذ والساق والقدم) البالغة (0.19 %) من كتلة الجسم وكالاتي: (الفضلي، 2007، 119)

1- (500غم) الى (750 غم) للاعبين بالأوزان الخفيفة.
2- (750 غم) الى (1.5 كلغم) للاعبين بالأوزان المتوسطة.

3- (1.2 كلغم) الى (2 كلغم) للاعبين بالأوزان الثقيلة.

2-6-3 الاختبارات البعيدة: تم اجراء الاختبارات

في تمام الساعة الخامسة مساء من يوم 2020/10/22 في قاعة المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية، اذ قام الباحثان بنفس اجراءات الاختبار القبلي بإجراء محاولتين لكل لاعب من كلا المجموعتين، وبمساعدة فريق العمل المساعد، وتسجيل النتائج في استمارة التسجيل، ومن ثم استخراج الدرجة عن طريق جدول المعايير.

2-6-7 الوسائل الاحصائية: استخدم الباحثان الحقيبة

الاحصائية SPSS لاستخراج النتائج الاحصائية الاتية: الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، معامل الالتواء، اختبار t للعينات المترابطة. واختبار t للعينات المستقلة.

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

بعد ان حصل عليها الباحثان من تطبيق الاختبارات (النتائج بالثنائي) تم تحويل الأرقام الخام الى درجات وفق جداول المعايير (صالح، 2008، الصفحات 6-8).

3-1 عرض نتائج الوسط الحسابي والانحراف

المعياري لاختبارات البحث وقيمة t المحسوبة والمعنوية Sig. ودلالاتها لمجموعات البحث الضابطة:

يحسب الزمن بالثانية وأشارها، ثم يحول الزمن المسجل بالثانية الى درجة باستخدام جدول المعايير.

2-5 التجربة الاستطلاعية: من اجل تعريف افراد العينة والسادة فريق العمل المساعد ملحق (1)، بتفاصيل الاختبار قام الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية في 2020/8/23 في قاعة المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية، وتكونت عينة التجربة الاستطلاعية من لاعبين اثنين من خارج عينة البحث.

2-6 اجراءات البحث الميدانية:

2-6-1 الاختبارات القبلية: تم اجراء الاختبارات

القبلية في تمام الساعة الخامسة مساء من يوم 2020/8/24 في قاعة المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية، اذ قام الباحثان بإجراء الاختبار بمحاولتين لكل لاعب من كلا المجموعتين، وبمساعدة فريق العمل المساعد، وتسجيل النتائج في استمارة التسجيل، ومن ثم استخراج الدرجة عن طريق جدول المعايير.

2-6-2 المنهج التدريبي: استمر تطبيق

التمرينات (سنة أسابيع) بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيا اذ بلغ عدد الوحدات التدريبية (18) وحدة تدريبية، واشتملت التدريبات على تمرينات أداء الركلات باستعمال الثقلات الرملية وثقلات برادة الحديد، واستعمل الباحثان طريقة التدريب التكراري وطريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة وكانت الشدة تتراوح بين 80-100%، وتم استعمال ثقلات تتميز بصغر حجمها وثباتها بصورة جيدة عند ربطها في منطقة اعلى الكاحل، مع تميزها بإمكانية تغيير وزنها وفقا لوزن اللاعب، واخيرا تتميز بإحكام الغلق من خلال رباط من نوع (فليكرو) القوي جدا.

اشتملت التمرينات على دمج أنواع من التمرينات اذ تم استخدام التدريب بالقوة الثابتة عن طريق تثبيت الرجل بارتفاعات معينة، وأسلوب الأداء المتحرك بالسرعة البطيئة والمتوسطة والعالية، فضلا عن الدمج بين الاسلوبين، والملحق (1) يمثل نماذجا من التمرينات المستخدمة.

3-3 تحليل النتائج ومناقشتها:

قام الباحثان باستخدام اختبار t للعينات المترابطة لإثبات فرضية البحث الاولى والتي تنص على (هناك فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة في قدرة التوازن في اثناء الركول). اذ يمثل الجدول (3) والجدول (4) قيم نتائج اختبار الفروق بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي للمجموعة التجريبيّة وللمجموعة الضابطة ونجد ان المعنوية الحقيقية (Sig) كانت في الاختبارات جميعها اقل من مستوى الدلالة البالغة (0.5) وتحت درجة حرية (8)، مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبليّة والاختبارات البعديّة وللمجموعتين الضابطة والتجريبية.

ومن جهة اخرى استخدم الباحثان اختبار t للعينات المستقلة لإثبات فرضية البحث الثانية والتي تنص على ان (هناك فروق معنوية في نتائج الاختبارات البعديّة- البعديّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة التجريبية في قدرة التوازن في اثناء الركول).

ومن ملاحظة الاوساط الحسابية للاختبارات القبليّة والبعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة نجد ان النتائج كانت لصالح الاختبار البعدي ولكلا المجموعتين من خلال كون الاوساط الحسابية لها كانت اكبر من الاوساط الحسابية للاختبارات القبليّة.

ونلاحظ من الجدول (5) وجود فروق معنوية بين جميع اختبارات المهارات المبحوثة، وذلك لان قيم المعنوية (Sig.) كانت جميعها اقل من مستوى الدلالة البالغة (0.05) وتحت درجة حرية (16)، ومن ملاحظة الاوساط الحسابية للاختبارين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة نجد ان النتائج كانت لصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية كون قيم الاوساط الحسابية للاختبارات البعديّة للمجموعة التجريبية كانت اكبر من قيم الاوساط الحسابية للاختبارات البعديّة للمجموعة الضابطة.

لاشك ان تمارين التثقل أي زيادة المقاومة المسلطة على العضلات العاملة في أداء الركولات احد اساليب التدريب الهامة لا سيما في رياضات الفنون القتالية

جدول (3) يبين نتائج الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبارات البحث وقيمة t المحسوبة والمعنوية Sig ودلالاتها لمجموعة البحث الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة t المحسوبة	المعنوية	الدلالة
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الركلة الهلالية	درجة	60.66	2.449	64.11	1	3.043	0.01	6
الركلة الجانبية	درجة	63.55	2.455	69.33	3	5.015	0.00	1
الركلة الخلفية	درجة	61.66	2.550	72.00	0	10.19	0.00	3
الركلة الدائرية الأمامية	درجة	60.77	2.587	72.44	4	9.191	0.00	0

3-2 عرض نتائج الوسط الحسابي والانحراف

المعياري لاختبارات البحث وقيمة t المحسوبة والمعنوية Sig ودلالاتها لمجموعات البحث التجريبية :

جدول (4) يبين نتائج الوسط الحسابي والانحراف المعياري لاختبارات البحث وقيمة t المحسوبة والمعنوية Sig ودلالاتها لمجموعات البحث التجريبية

المتغيرات	وحدة القياس	القبلي		البعدي		قيمة t المحسوبة	المعنوية	الدلالة
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
الركلة الهلالية	درجة	61.00	2.000	67.00	0	3.733	0.00	6
الركلة الجانبية	درجة	64.11	2.205	73.22	2	7.937	0.00	0
الركلة الخلفية	درجة	61.11	2.315	74.55	6	18.95	0.00	5
الركلة الدائرية الأمامية	درجة	61.00	3.082	76.77	8	6.783	0.00	0

3-3 عرض نتائج اختبار (t) للعينات

المستقلة بين الاختبارات البعديّة- والبعديّة بين مجموعتين الضابطة والتجريبية من عينة البحث:

جدول (5) يبين نتائج اختبار الفروق (t) بين الاختبارات البعديّة- البعديّة للمجموعتين التجريبية والضابطة من عينة البحث

الاختبارات	الضابطة		التجريبية		قيمة t المحسوبة	المعنوية الحقيقية	الدلالة
	ع	س	ع	س			
الركلة الهلالية	2.522	64.111	4.093	67.000	3.701	0.002	معنوي
الركلة الجانبية	2.062	69.333	1.716	73.222	4.350	0.000	معنوي
الركلة الخلفية	1.500	72.000	2.744	74.556	2.452	0.026	معنوي
الركلة الدائرية الأمامية	2.404	72.444	4.295	76.778	2.641	0.018	معنوي

تحت مستوى دلالة (0.05)

كما يعزو الباحثان التطور الحاصل لدى المجموعة التدريبية الى استعمال ترمينات التثقل بشدة قصوى (90-100%) وبتكرارات قليلة وازمان راحة طويلة رفع من مستوى القوة القصوى لعضلات الرجل والجذع المشتركة في الأداء لاسيما عضلات الفخذ الامامية والخلفية وعضلات الساق فضلا عن عضلات حزام الورك والجذع، وهذه الزيادة في القوة القصوى زاد من إمكانية تثبيت الجسم والاتزان في ظروف الاخلال بالتوازن، ومن جهة أخرى فان تلك الترمينات رفعت من مستوى العمل العضلي المتأزر بين المجموعات العضلية وهذا احد الشروط المهمة في عملية التوازن الحركي (Enamait, 2004, p. 23).

ومن جهة أخرى فان استخدام ترمينات الركل البطيئ بمدى حركي واسع الى زيادة في استثارة أعضاء التوازن وتكيفها للعمل في ظروف صعبة اذ ان الثقافات المستخدمة أصبحت جزءا من كتلة الرجلين جعلت الرجل تمتد بصورة اكبر نتيجة للزخم وزيادة في سرعة مقدمة الرجل (القدم) مما ادى الى اندفاع الرجل الى الامام بمدى اكبر وزيادة في الاخلال في التوازن وهذه الزيادة اضافت متطلبات اكبر على أعضاء التوازن، وبتكرار تلك المتطلبات بصورة تدريجية من أسبوع الى أسبوع زادت من كفاءتها وبالتالي اثر ذلك إيجابا على التوازن في اثناء الركل. ويتفق ذلك مع ما أشار اليه (Inglés & Others, 2019, p. 9) في ان التوازن هي قدرة قابلة للتطور اذا ما تم تدريبها بزيادة متطلبات العمل الحركي.

ومن جهة اخرى يعزو الباحثان تطور المجموعة التدريبية اكثر من المجموعة الضابطة الى تدريبات التثقل التي كانت موجهة نحو تطوير العمل العضلي الخاص الموجه نحو مسارات حركية مشابهة للأداء الحركي، اذ ان الباحثان استخدموا بعض ترمينات التثقل مع الركل المستمر بارتفاعات مختلفة تبدا من ارتفاع بمستوى الواقية ثم اعلى فأعلى، مع تثبيت قدم الاستناد في مكان واحد ويتم العمل بدون انزال الرجل الضاربة، وهذا الامر كان له الأثر الإيجابي في تطوير التوازن، اذ

بصورة عامة والتايكواندو بصورة خاصة، اذ يشير (Fisher & others, 2011, p. 12) ان تدريبات المقاومة تعد احد الاسس الرئيسية في زيادة تطوير المهارات من خلال تطوير القدرات، اذ ان المهارات تستند على القدرات، وبذلك فان دورها في تطوير المهارات يكون اساسيا ومؤثرا، ومن ناحية أخرى فان الزيادة في المقاومة تمثل زيادة في صعوبة التمرين، وهنا يشير (محمد و محمد، 2008، صفحة 102) الى ان "تمرينات التثقل تشكل وسيلة فعالة وتعطي نتائج جيدة في تطوير اشكال القوة العضلية جميعها"

تتميز لعبة التايكواندو بانها لعبة متعددة القدرات اذ يتحقق الفوز فيها على العديد من القدرات منها القوة والسرعة والتحمل فضلا عن الدقة، وكل ذلك يجب ان يتم تحت شروط التوازن اذ ان النقاط تسجل الى اللاعب الذي يصيب الهدف دون ان يسقط، اذ تمثل قدرة التوازن امكانية اللاعب في المحافظة على التوازن في الاوضاع الصعبة والمتغيرة ويرى (Chryssanthopoulos & Others, 2020) انها قدرة اللاعب على استعادة توازن جسمه بأسرع ما يمكن بعد حصول خلل في التوازن، وفي التايكواندو فان حصول الخلل في التوازن وارد جدا لكون هذه اللعبة تعتمد على الركل بالقدمين أي اسناد احد الاقدام على الأرض والركل بالقدم الثانية، وغالبا ما يكون الاستناد على جزء من القدم فقط.

ويعزو الباحثان النتائج المتحققة الى استخدام ترمينات تثقل مستهدفين تطوير كل انواع القوة الثابتة والمتحركة، اذ ان التوازن يحتاج الى قوة في العضلات العاملة وهذه القوة تعمل كإسناد للرجل الثابتة على الأرض عند رفع الرجل الثانية في اثناء الأداء، فضلا عن ذلك فان التوازن تحتاج الى عضلات قوية لإبقاء مركز كتلة الجسم ضمن قاعدة الاستناد. وهنا يشير (جاسم و محمد، 2010، صفحة 5) ان التوازن يعتمد على مقدار قصور الجسم الذاتي كالكثلة ومساحة واتجاه قاعدة الارتكاز، وبالرغم من هذا لا بد أن تكون محصلة القوى المؤثرة عليه تساوي صفر وابقاء مركز ثقل الجسم، داخل حدود قاعدة الارتكاز.

- [5] Inglés, M., & Others. (2019). Effect of Kinesio Taping and balance exercises on postural control in amateur soccer players A randomised control trial. Journal of Sports Sciences, 37.(24)
- [6] Effect of Plyometric Versus Ankle Stability Exercises on Lower Limb Biomechanics in Taekwondo Demonstration Athletes with Functional Ankle Instability2020International Journal of Environmental Research and Public Health1710
- [7] EFFECTIVE APPROACHES TO RISK ASSESSMENT IN SOCIAL WORK: AN INTERNATIONAL LITERATURE REVIEW2007Scotland Scottish Executive Social Research-University of Stirling
- [8] Enamait, R. (2004). Punching With Power. New York: RossBoxing Comp.
- [9] Fisher, J., & others. (2011). Evidence-Based Resistance Training Recommendations. Medicina Sportiva, 15.(3)
- [10] Others2020Effect of a Carbohydrate-Electrolyte Solution on Fluid Balance and Performance at a Thermoneutral Environment in International-Level Fencersournal of Strength and Conditioning Research341

يشير (6) (Hamin & Kwon, 2020, p. 6) الى ان الاحتفاظ بالتوازن للجسم يكون في تعريض الجسم الى جهد مستمر ضد القوى التي تعمل على تحركه بعيدا عن قاعدته او فقدانه للتوازن، ويشير (صالح، 2008، صفحة 4) والمهم في تدريبات التوازن هو الجهد ضد تذبذب الجسم الذي يعطي صورة عن اعادة توزيع النغمة العضلية التي تأتي من الأجزاء الخاصة المسؤولة في الجهاز العصبي المركزي اما مقدار الثبات يمكن الحكم عليها بوساطة مدى وتردد وميل واتجاه تأرجح الجسم.

4-الخاتمة:

توصل الباحثان على الاستنتاجات التالية:

1-ان استخدام تدريبات التنقيط يسهم في تطوير التوازن بشكل عام.

2-استخدام تدريبات التنقيط القصوى يؤدي الى زيادة القصوى للعضلات العاملة.

3-تؤدي تدريبات التنقيط مع الركل المستمر الى تكيف الجهاز المسؤول عن التوازن مما ينعكس إيجابيا على الاحتفاظ بالتوازن في اثناء الأداء.

فيما يوصي الباحثان بالاتي:

1-الاهتمام بقدرة التوازن كونها من القدرات العامة في لعبة التايكواندو.

2-الاهتمام بتدريبات التنقيط في مناهج المدربين لاسيما في مراحل الاعداد الخاص.

3-شمول الوحدات التدريبية الخاصة بالمهارات تمرينات التنقيط لزيادة القوة الخاصة.

4-من المفيد ان تتضمن تدريبات الركل تمرينات باستخدام التنقيط لزيادة قوة العضلات مما يؤدي الى تطوير القدرات البدنية والحركية وخصوصا التوازن.

المصادر:

- [1] اميرة محمد محمد، و ماهر حسن محمد. (2008). الاتجاهات الحديثة في علم التدريب الرياضي. القاهرة: دار الوفاء للنشر والتوزيع.
- [2] صريح عبد الكريم الفضلي (2007). تطبيقات البيوميكانيك في التدريب الرياضي والاداء الحركي، بغداد: مطبعة العكيلي.
- [3] محمود شكر صالح. (2008). تصميم اختبار التوازن المصاحب للركلات الأساسية للاعبين التايكواندو. مجلة الراصد للعلوم الرياضية، 14(49).
- [4] معن عبد الكريم جاسم، و نغم مؤيد محمد. (2010). اثر استخدام تمرينات خاصة لتطوير التوازن الثابت والمتحرك ومستوى الاداء المهاري على عارضة التوازن. مجلة الراصد للعلوم الرياضية، 16(45).

الملاحق:

ملحق (1) يوضح فريق العمل المساعد

ت	الاسم الثلاثي	الصفة	مكان العمل
1	د. محمد قصي محمد	مدرب اللياقة البدنية	المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية
2	د. رافد خليل إسماعيل	مدرب	المركز الوطني لرعاية الموهبة الرياضية
3	احمد هادي	لاعب	المنتخب الوطني العراقي للتايكواندو

ملحق (2) يوضح نماذج من الوحدات التدريبية

الملاحظات	الشدة مكتلة الثقالة	تقنين الحمل	التمرين
تؤدي التدريبات بالاستناد على الجدار بالذراع	ثقلات بوزن 2 كيلوغرام	تكرار 10 مرات راحة 30 ثا	الركلة الجانبية: الرجل مستقيمة، الركل بحافة القدم الركل بمشط القدم بارتفاع الواقية (الجدع)
تؤدي التدريبات بالاستناد على الجدار بالذراع	ثقلات بوزن 1 كيلوغرام	تكرار 10 مرات راحة 30 ثا	الركلة الخلفية: الرجل مستقيمة، الركل بباطن كعب القدم ويكون هدف، الحركة وسط الجسم وتكون الذراع مع الرجل
تؤدي التدريبات بالاستناد على الجدار بالذراع	ثقلات بوزن 2 كيلوغرام	تثبيت الرجل لمدة 5 ثانية تكرار 10 مرات راحة 30 ثا	الركلة الجانبية: الرجل مستقيمة، الركل بحافة القدم الركل بمشط القدم بارتفاع الواقية (الجدع)
تؤدي التدريبات بالاستناد على الجدار بالذراع	ثقلات بوزن 1 كيلوغرام	تثبيت الرجل لمدة 10 ثانية تكرار 10 مرات راحة 30 ثا	الركلة الهلالية: الرجل مستقيمة، الركل بمشط القدم بارتفاع الراس
تؤدي التدريبات بدون استناد	ثقلات بوزن 1 كيلوغرام	تثبيت الرجل لمدة 3 ثانية بكل ارتفاع تكرار 10 مرات راحة 30 ثا	الركلة الهلالية: الرجل مستقيمة، بارتفاعات مختلفة.

