

## تأثير تدريبات المقاومات المتغيرة على التوازن الديناميكي ومهارات الرجلين لدى لاعبي منتخب مصر للكوميتيه

### مقدمة ومشكلة البحث:

رياضة الكاراتيه هي أحد رياضات المنازلات الفردية التي تتميز بالتغيير السريع والمستمر لكل من عمليتي الهجوم والدفاع في المواقف التنافسية، والتي تتطلب مقدرة عالية للإختيار الدقيق لمختلف المهارات الحركية "الهجومية، الدفاعية، الهجوم المضاد" من خلال التوافق الحركي الجيد، ورد الفعل مع درجة فائقة للتحكم فيها من خلال توظيف القدرات الحركية الخاصة كالقوة المميزة بالسرعة والتحمل والمرونة والإطالة والتوازن. (41: 895)

ويعتمد الكثير من لاعبي الكاراتيه على استخدام ضربات القدمين ويقومون بالتدريب عليها تدريباً شاقاً حيث يكتسبوا المرونة والتركيز والرشاقة للسيطرة على حركات القدمين ويعتبر حفظ اللاعب لتوازنه أثناء الضرب بالقدم من الأشياء الهامة لزيادة قوة الضربة وكذلك يجب أن يكون الجسم عمودياً على الأرض مع ليونة مفاصل الساق والتي يركز عليها أثناء الضربة وزيادة المدى الحركي يؤدي إلى ظهور البساطة والإنسيابية والتوافق في الأداء المهاري، وبالإضافة لذلك فإن زيادة المدى الحركي الإيجابي تعمل على رفع مستوى الرشاقة، وبالتالي السرعة الحركية حيث تتضمن الرشاقة السرعة كأساس لتطورها وأيضاً على تحسين مستوى القوة العضلية الذي يساعد في تحسين التحمل العضلي، هذا بالإضافة إلى تهيئة الظروف الميكانيكية الملائمة لتحقيق أقصى إنقباض. (35: 171)

ويتطلب التحسن في الأداء المهاري والخططي للاعب الكاراتيه إمتلاكه للقدرات البدنية الخاصة كالقوة المميزة بالسرعة والمرونة والإطالة والتحمل والتوازن، والتقدم في هذا الأداء يكون ناتج عن تكامل العلاقة بين الجانب المهاري والبدني. (34: 206)

وتتصف مهارات الكاراتيه بالسرعة العالية في أدائها وتتطلب درجة عالية من التوازن وتحريك أكثر من جزء من أجزاء الجسم في آن واحد مع قاعدة إرتكاز صغيرة جداً أثناء أداء بعض المهارات وأيضاً تتطلب درجة معينة من القوة والرشاقة كما تعتبر رياضة الكاراتيه إحدى رياضات الدفاع عن النفس والتي تؤدي من خلال مجموعة من اللكمات والركلات ويرى الباحث أن الركلات تعد من أهم المهارات الهجومية في رياضة الكاراتيه وترجع تلك الأهمية إلى ما يلي: مسافة الركل

تجعل المهاجم في أمان أكثر من التعرض للكدمات أو التعرض للهجوم المضاد من قبل المنافس، قوة عضلات الرجلين تجعل الركل أقوى وأكثر تأثيراً على المنافس، يمكن أن تستغل الركلات في تشتيت إنتباه المنافس والتمهيد للهجوم، تعتبر الركلات من أكثر المهارات تأثيراً على إتزان المنافس وإذا تم أدائها بالطريقة الصحيحة سوف يحصل اللاعب المهاجم على ثلاث نقاط عند أدائها في منطقة الرأس ونقطتين عند أدائها في منطقة الجذع.

ويذكر وجيه شمندی (1993) أن المجموعات الحركية للركلات تلعب دوراً هاماً وأساسياً في الهجوم لما تتميز به من توظيف المجموعات العضلية الكبيرة والتي تمتاز بها الرجلين لإنتاج قوة كبيرة وسرعة ذات فاعلية لتوظيفها في الأداء المهارى الخطى للهجوم ومن جانب آخر لما تمتاز به طول الرجل ويلعب ذلك دوراً حاسماً في المسافة بين المهاجم والمدافع. (33: 214)

والتوازن هو قدرة بدنية حركية للأداء البشري سواء من الثبات أو الحركة، وله دوره الرئيسي في الأنشطة الرياضية مثل الجمباز والمصارعة والملاكمة والكاراتيه وغيرهم، ويظهر دوره بدرجات مختلفة في الأنشطة الرياضية حيث أنه قدرة الفرد على الاحتفاظ بوضع الجسم في الثبات أو الحركة بالسيطرة العضوية من الناحيتين العضلية والعصبية، وإن سلامة الجهاز العصبي أحد العوامل الهامة لتحقيق التوازن مما يؤدي إلى عملية التنسيق بين الجهازين العضلي والعصبي للمحافظة على اتزان الجسم. (13: 143)

والتوازن صفة مزدوجة، حيث تشمل على صفتين فرعيتين وهما التوازن الثابت Static Balance والتوازن الحركي Dynamic Balance ، ولذا فإنه لتنمية التوازن بشكل عام لابد من تنمية هاتين الصفتين الفرعيتين. (18: 325)

والتوازن الديناميكي مهم وضروري خاصة للرياضات التي تتطلب الحركة في حيز ضيق مع تغير في مسار الحركة والتي قد يفقد اللاعب فيها توازنه ويكون هناك ضرورة أن يستعيد هذا التوازن بسرعة ليبدأ حركة جديدة (2:14).

ويشير أحمد فؤاد الشاذلي (2008) أن التوازن الديناميكي جزء من التوافق الحركي، وأن التوازن الديناميكي (الحركي) لا يعتمد على الطول والوزن بينما ترتبط بالقدرات البدنية التي تسهم في برامج التربية الرياضية وقد دلت أبحاث هوفمان Hoffman أن هناك علاقة بين التوازن والرشاقة والتوافق ويعبر عن التوازن الديناميكي بقدره الفرد على التحرك من نقطه لأخرى مع

الاحتفاظ بالتوازن ويتمثل ذلك في الأنشطة ذات الكفاءة العالية والأنشطة التي تتميز بالتغيير المستمر لقاعدة الاتزان كرياضة الكاراتيه. (23:4)

كما يذكر أحمد عبد المنعم السيوفى (2000) أن قدره اللاعب على التوازن سواء الثابت أو الحركي يعتمد على توافق وظائف كل من القنوات الهلالية للأذن الداخلية والإحساسات الحركية في العضلات والأوتار والمفاصل والإدراك البصرى من خلال أجهزة الجسم الحسية المختلفة لذا يعتمد الإحساس بالاتزان أساساً على جهاز حفظ الاتزان أحد مكونات الأذن الداخلية الذى يتكون من الشوكة والكيس والقنوات الهلالية حيث يتم المحافظة على توازن الجسم عن طريق السائل الليمفاوي الداخلي لجهاز حفظ الاتزان فإذا تحركت الرأس أو تغير وضعها بالنسبة للجسم يتبعها حركة هذا السائل الذى يقوم بدوره بتنبيه المستقبلات العصبية الموجودة بهذه الأجزاء والتي تنقل إلى المخ والمخيخ والإحساسات الخاصة بوضع الجسم وحركته عن طريق فرع الاتزان بالعصب المخي الثامن وبذلك يدرك الفرد الوضع الذى أصبحت عليه الرأس بالنسبة للجسم والذى يستجيب مباشرة لهذه المنبهات بطريقة تؤدي إلى حفظ توازنه في وضعه الجديد (2:305)

ويشير أحمد فؤاد الشاذلي (2008) لأهمية التوازن في أداء المهارات الحركية وخاصة في الأنشطة التي تتطلب تغييراً مفاجئاً في الحركات وعلى ضرورة أن يستفيد اللاعب بهذا التوازن بسرعة ليبدأ حركة جديدة، وأن كل نوع من الأنشطة الرياضية يتطلب نوع خاص من التوازن. حيث أن التوازن من أهم العناصر الحركية التي يجب الاهتمام بها عند تعليم وتدريب أي مهارة حركية لكونه الأساس الذي تقوم عليه أي مهارة حركية وعموماً فإن الأداء الصحيح الجيد للحركات المركبة لا يمكن أن يتقدم ويتحسن دون توافر مستوى جيد من الاتزان. (4:20)

ويلعب التوازن دوراً خاصاً في الأداء المهارى للاعب، وهذا ما ينطبق على لاعب الكاراتيه حيث أنه يحتاج للتوازن أثناء المناورات الهجومية والدفاعية المختلفة ويحتاج اللاعب للتوازن لمقاومة القوة الخارجية التي يبذلها الخصم عند أداء الدفاع ضد المناورات الهجومية والدفاعية المختلفة. (3:28)

ويعتمد الطرف السفلي على القدمين وذلك لأنها قاعدة الارتكاز الرئيسية له وللجسم ككل، ويؤكد ذلك كل من بيتر Peter, M. (2002)، وتيتل Titel, K. (2003)، أن القدم تمثل قاعدة الارتكاز التي يعتمد عليها اللاعب في الأداء الحركي، ويرجع ذلك لوجود العديد من الأربطة

والعضلات القوية للقدمين التي تساعد على حمل وزن الجسم أثناء العمل الاستاتيكي والديناميكي.  
(24:43)(218:44)

وتعتبر تدريبات المقاومة من أهم الوسائل المستخدمة في تنمية القوة العضلية بأنواعها المختلفة ويمكن تقسيم هذه التمرينات تبعاً لطبيعة المقاومات التي يتدرب عليها اللاعب ما بين تمرينات ضد مقاومات خارجية (أثقال - كرات طبية - دامبلز - أكياس رملية - جاكيت أثقال) أو تمرينات باستخدام مقاومة جسم اللاعب نفسه. (122:1)

ويعتبر تدريب المقاومة المتغيرة أحد طرق التدريب الحديثة التي تستخدم في تنمية القوة العضلية حيث من مميزاتا في التدريب أنها تتميز بالعديد من الخصائص عن طريق تدريب القوة التقليدية سواء الثابتة أو المتحركة، ومن خصائص تدريب القوة بالمقاومة المتغيرة التالي: -

- تدريب المقاومة المتغيرة يوفر التحكم في المقاومات العالية أثناء التدريب والتدرج بها.
- تعتبر مناسبة تماماً للتمرينات التي تؤدي بسرعة عالية أو بأسرع ما يمكن.
- أجهزة المقاومة المتغيرة يمكنها أن تجعل العضلات تعمل بمعدلات انقباضات مماثلة لمعدل الانقباضات المستخدمة أثناء المنافسة.
- انقباضات المقاومة المتغيرة لا ينتج عنها عادة ألم عضلي. (24:32)

ومن خلال عمل الباحث في المجال الأكاديمي والتدريبي في مجال رياضة الكاراتيه لفترة زمنية طويلة فقد لاحظ وجود بعض القصور في مستوى الاتزان الديناميكي والذي يؤثر على مستوى الأداء المهاري للاعبين وخاصة على مهارات الرجلين، نظراً لضرورة احتفاظ اللاعب على توازنه أثناء الركلات بأحد الرجلين. ولذلك كان من المهم التركيز خلال مرحلة الإعداد (العام والخاص) على تخصيص جزء كبير من زمن البرنامج التدريبي للإعداد البدني على تدريبات المقاومات المتغيرة في اتجاه الحركة وعكسها لتنمية التوازن الديناميكي للاعب، على أن تشمل تلك التدريبات تدريبات بدنية ومهارية باستخدام مجموعة متغيرة من المقاومات (أكياس رملية - أثقال - حبال مطاطية وغيرها) مما يساعد في مجملتها على تنمية التوازن الديناميكي ومستوى الأداء المهاري للاعب الكوميتيه.

ومما تقدم تتضح الأهمية البحثية والتطبيقية لإختبار مجموعة مختلفة من التدريبات الحديثة في المجال الرياضي والتي قد تسهم في تنمية التوازن الديناميكي ومستوى الأداء المهاري للاعبين في شتى المجالات الرياضية، لذا فقد عمد الباحث إلى دراسة تأثير مجموعة من تدريبات مقاومات متغيرة على مستوى التوازن الديناميكي وبعض مهارات الرجلين للاعبين منتخب مصر للكوميتيه (العينة قيد البحث).

### هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى وضع مجموعة من تدريبات المقاومات المتغيرة ومعرفة تأثيرها على:

- ١- مستوى التوازن الديناميكي الخاص بلاعبي منتخب مصر للكميتيه قيد البحث.
- ٢- مستوى أداء بعض مهارات الرجلين للاعبي منتخب مصر للكميتيه.
- ٣- نسب تحسن التوازن الديناميكي وبعض مهارات الرجلين لدى لاعبي منتخب مصر للكميتيه.

### فروض البحث:

في ضوء أهداف البحث يضع الباحث الفروض التالية:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في مستوى التوازن الديناميكي الخاص بلاعبي منتخب مصر للكميتيه قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي في مستوى أداء بعض مهارات الرجلين للاعبي منتخب مصر للكميتيه قيد البحث ولصالح القياس البعدي.
- ٣- توجد نسبة تحسن في التوازن الديناميكي ومستوى أداء بعض مهارات الرجلين للاعبي منتخب مصر للكميتيه قيد البحث.

### مصطلحات البحث

#### • التوازن الديناميكي: DYNAMIC BALANCE

- يعرفه كلا من محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان (1994) على أنه القدرة على الاحتفاظ بالتوازن أثناء الأداء الحركي. (308:25)
- ويعرفه عصام أبو جميل (2015) على أنه قدرة الفرد على الانقمال من مكان لآخر محتفظاً بمركز ثقل جسمه وما يحمله أو يستخدمه من أدوات عند مركز قاعدة ارتكازه، مهما صغرت مساحة هذه القاعدة، ومهما تدخلت عوامل خارجية تؤثر تأثيراً سلبياً على الإحتفاظ بالتوازن. (329:17)

#### • تدريبات المقاومات المتغيرة VARIABLE RESISTANCE EXERSICE

- ويعرفها عبد العزيز أحمد عبد العزيز وناريمان الخطيب (2006) على أنها تلك التدريبات التي تتطلب أن تتحرك عضلات الجسم أو تحاول أن تتحرك ضد أحد أشكال المقاومة والتي تتمثل في أنواع مختلفة من أثقال حرة وأجهزة مختلفة وأدوات. (56:16)

### خطة وإجراءات البحث:

#### منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملائمته لطبيعة البحث باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة، بإتباع القياس القبلي والبعدي لتلك المجموعة.

#### مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع البحث لاعبي منتخب مصر القومي الأول (رجال) فوق 18 سنة والحاصلين على الحزام الأسود (1) دان كحد أدني والمسجلين بسجلات الاتحاد المصري للكراتيه والبالغ عددهم (25) لاعب. وقد قام الباحث باختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية وعددها (15) خمسة عشر لاعب، بالإضافة إلى (10) عشرة لاعبين آخرين كعينة استطلاعية.

#### اعتدالية توزيع عينة البحث:

قام الباحث بإيجاد المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء للعينة الكلية قيد البحث والتي تتكون من (15) لاعب عينة أساسية، 10 لاعبين عينة استطلاعية) وذلك للتأكد من اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي في والتوازن الديناميكي وبعض مهارات الرجلين للاعبي منتخب مصر قيد البحث قبل البدء في استخدام تدريبات المقاومات المتغيرة، وجدولي (1، 2) يبين ذلك:

جدول (1)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء لعينة البحث في المتغيرات الأساسية والعمر التدريبي والتوازن الديناميكي للاعبين منتخب مصر للكوميتيه قيد البحث (ن = 25)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الإلتواء
المتغيرات الأساسية					
السن	عام	21.45	22.5	1.855	1.698
الطول	سم	173.60	173.0	2.377	0.757
الوزن	كجم	73.25	73.0	9.269	0.081
العمر التدريبي في مجال الكوميتيه	عام	14.75	15.5	1.364	1.649
التوازن الديناميكي					
اختبار رحلة الشعاع المعدل					
• أمامي	سم	98.3	97.0	2.659	1.467
• خلفي خارجي	سم	109.7	108.0	3.997	1.276
• خلفي داخلي	سم	92.5	91.5	2.628	1.142
اختبار باس المعدل	درجة	65.9	67.0	4.007	0.824

يتضح من جدول (1) أن معاملات الإلتواء للعينة قيد البحث في متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي والتوازن الديناميكي الخاص بلاعبين منتخب مصر للكوميتيه قيد البحث تراوحت ما بين (0.081، 1.698) أي أنها انحصرت ما بين  $(3 \pm)$  مما يدل على اعتدالية توزيع عينة البحث لوجود قيم الإلتواء داخل المنحنى الإعتدالي.

جدول (2)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في مهارات الرجلين للاعبين منتخب مصر للكميتيه قيد البحث (ن = 25)

الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	المتغيرات
0.200	1.497	8.0	8.1	درجة	ماواشي جيري يمين
0.251	1.197	8.0	7.9	درجة	ماواشي جيري شمال
0.548	1.094	7.5	7.7	درجة	كيزامي ماواشي جيري يمين
0.406	0.739	7.5	7.6	درجة	كيزامي ماواشي جيري شمال
0.571	1.051	7.5	7.7	درجة	اورا ماواشي جيري يمين
0.265	1.130	7.6	7.5	درجة	اورا ماواشي جيري شمال
0.415	1.445	7.6	7.8	درجة	كيزامي اورا ماواشي جيري يمين
0.375	0.800	7.4	7.5	درجة	كيزامي اورا ماواشي جيري شمال
0.269	1.114	7.5	7.4	درجة	اوشيرو جيري يمين
0.407	0.738	7.3	7.4	درجة	اوشيرو جيري شمال
0.501	1.197	7.1	7.3	درجة	اشي يراي يمين
0.491	0.611	7.0	7.1	درجة	اشي براي شمال

يتضح من جدول (2) أن معاملات الالتواء للعينة قيد البحث في مستوى أداء بعض مهارات الرجلين للاعبين منتخب مصر للكميتيه قيد البحث تراوحت ما بين (0.200، 0.571) أي أنها انحصرت ما بين  $(3\pm)$  مما يدل على اعتدالية توزيع عينة البحث لوجود قيم الالتواء داخل المنحنى الإعتدالي.

وسائل جمع البيانات:

أولاً: الأجهزة والإمكانات اللازمة:

- ١- جهاز الريستاميتير لقياس الطول بالسنتيمتر .
- ٢- ميزان طبي لقياس الوزن بالكيلوجرام .
- ٣- ساعة إيقاف .
- ٤- بساط كاراتيه .
- ٥- أجهزه مساعدة (أثقال - أكياس رملية - دمبلز - صندوق مقسم - مقاعد سويدية - حواجز - كرات طبية - سلايم رشاقة).



## ثانياً: الاستمارات:

### ١. استمارة تقييم مستوى أداء مهارات الرجلين ملحق (1)

قام الباحث بإعداد هذه الاستمارة بحيث يتم تقييم مهارات الرجلين (قيد البحث) لكل لاعب بحساب الدرجات الإعتبارية من خلال لجنة مكونة من ثلاثة محكمين من أعضاء الأجهزة الفنية للمنتخبات المصرية ذوي الخبرة الدولية في تدريب الكاراتيه وقد وُزعت الدرجات كما يلي:

تم تحديد النهاية العظمى لدرجة كل مهارة بعشرة درجات، وتم حساب متوسط درجات المحكمين الثلاثة لكل لاعب من أفراد العينة لتصبح هي الدرجة النهائية لمستوى الأداء المهاري لهذا اللاعب في هذه المهارة.

## ثالثاً: الإختبارات:

### ١ - إختبارات التوازن الديناميكي ومهارات الرجلين

لإختيار مجموعة إختبارات قياس التوازن الديناميكي ومهارات الرجلين الخاصة بلاعبي الكوميتيه والتي تتناسب مع عينة البحث وتساهم في تحقيق أهدافه ، قام الباحث بالإطلاع والتحليل لمجموعة كبيرة من المراجع العلمية المتخصصة في مجال الإختبارات والمقاييس والاتزان كمرجع صلاح قادوس (1993)(15)، محمد حسن علاوي ونصر الدين رضوان (1994)(25)، مأمحمد فؤاد الشاذلي (1995، 2008)(3، 4)، حمد صبحي حسانين (1995، 1996)(27، 28)، محمد صبحي حسانين وحمدى عبدالمنعم (1997)(29)، باشلي وآخرون BASCHLE ET AL. (2000)(37)، كمال درويش وقدرى مرسى وعماد الدين عباس (2002)(20) كمال إسماعيل وصبحي حسانين (2001)(21)، ليلي فرحات (2001)(22)، فيوتريد ريسيرش FEATURED RESEARCH (2012)(39)، والمراجع العلمية في مجال الكاراتيه كمرجع وجيه شمندي (2002، 1993)(29، 30)، شريف العوضي (2004)(12)، أحمد إبراهيم (2015)(1)، والدراسات والبحوث السابقة المرتبطة بموضوع الدراسة كدراسة أحمد السيوفي (2000)(2)، صريح الفضلي ورحاب عباس (2003)(14)، بريسل وآخرون BRESSEL ET AL. (2007)(38)، ميك كاسكي WING-KAI MCCASKEY (2011)(42)، حسن أبو المجد (2018)(11)، وينج كاي وآخرون ET AL. (2019)(45). وبعد الإطلاع على هذه المراجع العلمية العربية والأجنبية المختلفة قام الباحث بإختيار مجموعة إختبارات قياس التوازن الديناميكي ومهارات الرجلين الخاصة بلاعبي

الكوميتيه التي تتمتع بقدر جيد من الصدق والثبات والموضوعية والتي جاءت في العديد من تلك المراجع العلمية والدراسات السابقة، وتمثلت هذه الإختبارات في:

## I. إختبارات التوازن الديناميكي: DYNAMIC BALANCE TESTS ملحق (2)

١- اختبار رحلة الشعاع المعدل Y STAR EXCURSION BALANCE TEST

٢- اختبار باس المعدل BASS TEST

## II. إختبارات مهارات الرجلين: SKILL TESTS

١- ماواشي جيري يمين.

٢- ماواشي جيري شمال.

٣- كيزامي ماواشي جيري يمين.

٤- كيزامي ماواشي جيري شمال.

٥- اورا ماواشي جيري يمين.

٦- اورا ماواشي جيري شمال.

٧- كيزامي اورا ماواشي جيري يمين.

٨- كيزامي اورا ماواشي جيري شمال.

٩- اوشيرو جيري يمين.

١٠- اوشيرو جيري شمال.

١١- اشي يراي يمين.

١٢- اشي براي شمال.

### المعاملات العلمية للإختبارات البدنية والمهارية:

لحساب صدق وثبات إختبارات التوازن الديناميكي ومستوى أداء مهارات الرجلين لدى لاعبي

الكوميتيه قام الباحث بتقنينها على عينة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بلغ قوامها

(10) عشرة لاعبين.

أ-الصدق:

الإختبار الصادق هو الإختبار الذي يصلح للاستخدام في ضوء الاهداف التي وضع من

اجلها، وتُعد أحد أهم مقومات الصدق مدى قدرة الإختبار على التمييز بين المستويات المختلفة.

(51:31)، وقد قام الباحث باستخراج صدق التمايز باستخدام المقارنة بين مجموعتين أحدهم

المجموعة الاستطلاعية وهي مجموعة مميزة تتكون من (10 لاعبين من لاعبي منتخب مصر للكوميتيه من مجتمع البحث ومن غير عينته الأصلية) ومجموعة غير مميزة تتكون من (10 لاعبين من لاعبي بعض أندية القاهرة الحاصلين على أحزمة أقل من الحزام أسود)، ومن ثم قارن الباحث نتائج اللاعبين من خلال اختبار (ت) للعينات المستقلة). (30: 143)، وجدولي (3، 4) يوضحان ذلك:

جدول (3)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين المميزة وغير مميزة في إختبارات التوازن الديناميكي لدى لاعبي الكوميتيه قيد البحث (ن=1 ن=2=10)

المتغير	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت)
		ع 1	م 1	ع 2	م 2	
اختبار رحلة الشعاع المعدل						
• أمامي	سم	198.	2.393	79.3	2.804	15.299
• خلفي خارجي	سم	2109.	2.905	101.0	3.562	5.352
• خلفي داخلي	سم	692.	3.116	78.5	2.511	10.570
اختبار باس المعدل	درجة	565.	3.853	54.8	2.933	6.629

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 1.734$

يوضح جدول (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة وغير مميزة في اختباري التوازن الديناميكي الخاصة بلاعبي الكوميتيه قيد البحث ولصالح المجموعة المميزة، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $0.05$  في اختباري التوازن مما يدل على قدرة الإختبارات على التمييز بين المجموعات ذات المستويات المتباينة وهذا يؤكد صدقها.

جدول (4)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات المجموعتين المميزة والغير مميزة في إختبارات مهارات الرجلين لدى لاعبي الكوميتيه قيد البحث (ن=1=2=10)

المتغير	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة	
		1م	1ع	2م	2ع
ماواشي جيري يمين	درجة	8.0	0.395	7.1	0.676
ماواشي جيري شمال	درجة	7.9	0.735	7.0	0.461
كيزامي ماواشي جيري يمين	درجة	7.6	0.284	6.5	0.691
كيزامي ماواشي جيري شمال	درجة	7.5	0.582	6.3	0.180
اورا ماواشي جيري يمين	درجة	7.7	0.114	6.4	0.850
اورا ماواشي جيري شمال	درجة	7.4	0.849	6.3	0.472
كيزامي اورا ماواشي جيري يمين	درجة	7.6	0.776	6.3	0.333
كيزامي اورا ماواشي جيري شمال	درجة	7.3	0.693	6.2	0.221
اوشيرو جيري يمين	درجة	7.2	0.588	6.1	0.341
اوشيرو جيري شمال	درجة	7.2	0.456	6.1	0.768
اشي براي يمين	درجة	7.3	0.555	6.0	0.540
اشي براي شمال	درجة	7.0	0.473	6.0	0.117

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 = 1.734

يوضح جدول (4) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والغير مميزة في إختبارات مهارات الرجلين الخاصة بلاعبي الكوميتيه قيد البحث ولصالح المجموعة المميزة، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 في تلك الإختبارات مما يدل على قدرة الإختبارات على التمييز بين المجموعات ذات المستويات المتباينة وهذا يؤكد صدقها.

ب- الثبات:

ثبات الإختبار هو أن يُعطي الإختبار نفس النتائج اذا ما أُعيد تطبيقه على نفس الافراد في نفس الظروف (227:32)، وقد استخدم الباحث طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه بعد مرور فترة زمنية والمعروفه ب TEST RE TEST، ولحساب الثبات تم تطبيق إختبارات التوازن الديناميكي ومهارات الرجلين الخاصة بلاعبي الكوميتيه وإعادة تطبيقها على عينة قوامها (10) عشرة لاعبين، وهي عينة مماثلة لعينة البحث ومن غير العينة الأصلية بفارق زمني قدره (3) ثلاثة أيام، وبعد معالجة النتائج إحصائياً عن طريق قانون معامل الارتباط البسيط بيرسون PERSON، تم إيجاد معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني وهذا ما يوضحه جدولي (5)، (6).

جدول (5)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في إختبارات التوازن الديناميكي للاعبين الكوميتيه (ن = 10)

المتغير	وحدة القياس	التطبيق الأول	التطبيق الثاني	قيمة (ر)
<b>اختبار رحلة الشعاع المعدل</b>				
• أمامي	سم	98.4	2.110	98.6
• خلفي خارجي	سم	109.6	3.084	109.7
• خلفي داخلي	سم	92.3	2.678	92.0
اختبار باس المعدل	درجة	65.7	2.563	65.9

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 0.632$

يتضح من جدول (5) أن معاملات الارتباط لإختبارات التوازن الديناميكي للاعبين الكوميتيه قيد البحث قد تراوحت بين (0.684)، (0.903) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يدل على ثبات جميع تلك الإختبارات في قياس التوازن الديناميكي الخاص بلاعبين الكوميتيه قيد البحث.

جدول (6)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في إختبارات مهارات الرجلين للاعبين الكوميتيه (ن = 10)

المتغير	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني	
		1م	1ع	2م	2ع
ماواشي جيرى يمين	درجة	8.0	0.653	8.1	0.535
ماواشي جيرى شمال	درجة	7.8	0.857	7.9	0.577
كيزامي ماواشي جيرى يمين	درجة	7.6	1.489	7.4	0.763
كيزامي ماواشي جيرى شمال	درجة	7.4	0.978	7.3	0.559
اورا ماواشي جيرى يمين	درجة	7.6	0.494	7.7	0.875
اورا ماواشي جيرى شمال	درجة	7.4	0.685	7.2	1.490
كيزامي اورا ماواشي جيرى يمين	درجة	7.5	1.552	7.6	0.552
كيزامي اورا ماواشي جيرى شمال	درجة	7.4	0.477	7.3	0.716
اوشيرو جيرى يمين	درجة	7.2	0.670	7.3	0.674
اوشيرو جيرى شمال	درجة	7.1	0.689	7.0	0.683
اشي براى يمين	درجة	7.1	0.662	7.0	1.580
اشي براى شمال	درجة	7.0	0.564	7.2	0.682

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 0.632$

يتضح من جدول (6) أن معاملات الارتباط لإختبارات مهارات الرجلين الخاصة بلاعبين الكوميتيه قيد البحث قد تراوحت بين (0.661)، (0.901) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما

يدل على ثبات جميع تلك الإختبارات في مستوى أداء بعض مهارات الرجلين الخاصة بلاعبي الكوميتيه قيد البحث.

#### رابعاً: برنامج تدريبات المقاومات المتغيرة

##### ١ - الإعداد لوضع برنامج تدريبات المقاومات المتغيرة:

استند الباحث في وضع برنامج تدريبات المقاومات المتغيرة على مجموعة من المراجع العلمية المتخصصة في علم التدريب الرياضي مثل السيد عبد المقصود (1997)(9)، بسطويسي أحمد (1999)(10)، عصام عبد الخالق (2003)(19) والمراجع العلمية والدراسات والبحوث المتعلقة بتدريبات المقاومات المتغيرة مثل دراسة فليك وكرامر FLECK & KRAMER (2004)(40)، مجاهد رشيد وأحمد حميد (2017)(23)، حسن أبوالمجد (2018)(11). كما قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات والبحوث السابقة في مجال الكاراتيه وجيه شمندي (1993، 2002)(33، 34)، أحمد ابراهيم (1995، 2005، 2011، 2015)(5، 6، 7، 8)، شريف العوضي (2004)(12)، ميوسف مالكيه (2014)(35)، ماتيو زاجو وآخرون MATTEO (2015)\_42 ZAGO ET AL. (2016)(26)، أميت حداده AMIT HADADA (2020)(36).

##### ٢ - الهدف من برنامج تدريبات المقاومات المتغيرة:

يهدف برنامج تدريبات المقاومات المتغيرة إلى تنمية التوازن الديناميكي للاعبي الكوميتيه أفراد العينة ومن ثم تنمية مستوى أدائهم في مهارات الرجلين في اللعبة.

##### ٣ - أسس وضع تدريبات المقاومات المتغيرة في البرنامج:

راعى الباحث عند وضع تدريبات المقاومات المتغيرة الأسس التالية:

- ١ - أن تتناسب التدريبات مع الأهداف والمجتمع الذي وضعت من أجلهما.
- ٢ - أن تتناسب التدريبات وطبيعة رياضة الكاراتيه وخاصة (الكوميتيه).
- ٣ - أن تراعي التدريبات خصائص المرحلة السنية قيد البحث.
- ٤ - أن يساير مستوى التدريبات قدرات اللاعبين ويراعي الفروق الفردية بينهم.
- ٥ - أن تتصف مجموعة التدريبات بالمرونة أثناء التطبيق العملي لإمكانية التعديل أثناء التطبيق.
- ٦ - مراعاة تدرج التدريبات من السهل إلى الصعب.
- ٧ - التنوع في التدريبات المستخدمة ما بين في حجم المقاومات ونوعها واتجاه الحركة.

- ٨- مراعاة توافر عنصري التشويق والجدية أثناء تنفيذ التدريبات.  
٩- مراعاة تشابه شكل أداء التدريبات المقترحة مع طبيعة الأداءات المهارية في الكوميتيه.

#### ٤- مكونات تدريبات المقاومات المتغيرة:

تشتمل تدريبات المقاومات المتغيرة المقترحة على مجموعة مختلفة من التمرينات المختلفة من حيث الاتجاه والقوة ونوع المقاومات المستخدمة (أكياس رمل - أثقال - حبال مطاطية - دمبلز وغيرها) وذلك لتنمية كل من القوة العضلية والتوازن الديناميكي.

#### ٥- الإطار العام لتنفيذ البحث:

تم تقسيم البرنامج الى مرحلتين على النحو التالي:

- المرحلة الأولى: مرحلة الإعداد الخاص ومدتها (5) أسابيع.
- المرحلة الثانية: مرحلة ما قبل المنافسات ومدتها (3) أسابيع.

كما تم تطبيق محتوى البرنامج المقترح بوحداته التدريبية اليومية بأجزائه المختلفة (الإحماء - الجزء الرئيس - التهدئة) على المجموعة التجريبية باستخدام تدريبات الإعداد البدني الخاص (تدريبات المقاومات المتغيرة) بالإضافة إلى باقي أجزاء البرنامج التدريبي المعتادة من اعداد مهاري وخططي، واستغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (9) أسابيع بواقع (4) وحدات تدريبية في الأسبوع بإجمالي (36) وحدة تدريبية حيث بلغ زمن الوحدة التدريبية (90) دقيقة بإجمالي (3240) دقيقة، بعيداً عن زمن الإحماء والتهدئة (20) دقيقة، وبتشكيل حمل (2:1) أي أسبوع حمل متوسط يتبعه أسبوعين حمل مرتفع.

#### ٦- محددات البرنامج

توضح الجداول التالية محددات البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات المقاومات المتغيرة:

جدول (7)

محددات البرنامج التدريبي المقترح

المحتوى		المتغيرات
9 أسابيع		مدة البرنامج
4 وحدات اسبوعية		عدد الوحدات التدريبية الاسبوعية
36 وحدة تدريبية		عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج
90 دقيقة		زمن الوحدة التدريبية بدون الإحماء والختام
10 ق إحماء ، 10 ق ختام		زمن الاحماء والختام خلال الوحدة التدريبية
360 ق إحماء ، 360 ق ختام		الزمن الكلي للإحماء والختام خلال البرنامج
100 %	3240 ق	الزمن الكلي للبرنامج بدون الإحماء والختام
35 %	1140 ق	الزمن الكلي لجزء الاعداد البدني
60 %	680 ق	زمن القدرات البدنية الخاصة
40 %	460 ق	زمن تدريبات المقاومات المتغيرة
37.7 %	1220 ق	الزمن الكلي لجزء الاعداد المهاري
27.3 %	880 ق	الزمن الكلي لجزء الاعداد الخططي
متوسط - عالي		درجات الحمل المستخدمة
1 متوسط : 2 عالي (2:1)		تشكيل دورة الحمل الأسبوعية



جدول (8)

برنامج تدريبات المقاومات المتغيرة بالنسب والدقائق

النسبة المئوية	المجموع	ما قبل المنافسات				الإعداد الخاص					الفترة	
		التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	الأسابيع	
		4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	الوحدات	
		• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	عالي	مستوى الحمل
		•	•	•	•	•	•	•	•	•	متوسط	
	360 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	احماء	الجزء التمهيدي
%35	1140 ق	60	60	60	60	180 ق	180 ق	180 ق	180 ق	180 ق	الإعداد البدني	الجزء الرئيسي
		%16.7	%16.7	%16.7	%16.7	%50.0	%50.0	%50.0	%50.0	%50.0		
%37.7	1220 ق	180	180	180	180	100 ق	100 ق	100 ق	100 ق	100 ق	الإعداد المهاري	الجزء الرئيسي
		%50.0	%50.0	%50.0	%50.0	%27.7	%27.7	%27.7	%27.7	%27.7		
%27.3	880 ق	120	120	120	120	80 ق	80 ق	80 ق	80 ق	80 ق	الإعداد الخططي	الجزء الختامي
		%33.3	%33.3	%33.3	%33.3	%22.3	%22.3	%22.3	%22.3	%22.3		
	360 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	40 ق	التهدئة	الجزء الختامي
%100	3240 ق	360 ق	360 ق	360 ق	360 ق	360 ق	360 ق	360 ق	360 ق	360 ق	زمن التدريب بدون الإحماء والتهدئة	

جدول (9)

توزيع تدريبات المقاومات المتغيرة بالنسب والدقائق خلال فترتي الاعداد البدني الخاص وما قبل المنافسات

النسبة المئوية	المجموع	ما قبل المنافسات				الإعداد الخاص					الفترة
		التاسع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	الأسابيع
		4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	4 3 2 1	الوحدات
		• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	• • • • • • • • • •	عالي
		• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	• • • • •	متوسط
%100	ق 1140	ق 60	ق 60	ق 60	ق 60	ق 180	ق 180	ق 180	ق 180	ق 180	الإعداد البدني خلال فترتي الاعداد الخاص وما قبل المنافسات
		% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	% 100	
% 54	ق 620	ق 30	ق 30	ق 30	ق 30	ق 100	ق 100	ق 100	ق 100	ق 100	القدرات البدنية
		% 50	% 50	% 50	% 50	% 55.5	% 55.5	% 55.5	% 55.5	% 55.5	
% 46	ق 520	ق 30	ق 30	ق 30	ق 30	ق 80	ق 80	ق 80	ق 80	ق 80	تدريبات المقاومات المتغيرة
		% 50	% 50	% 50	% 50	% 45.5	% 45.5	% 45.5	% 45.5	% 45.5	

جدول (10) نموذج للتدريبات المقترحة داخل الوحدة التدريبية اليومية - الأسبوع الخامس - فترة الاعداد الخاص

الأخراج	الزمن الكلي للتدريب	الراحة بين المجموعات	زمن المجموعة	عدد المجموعات	الراحة اليتبية	تكرار	زمن الأداء	طريقة الأداء	أجزاء الوحدة
10 ق									الإحماء
25 ق									القدرات البدنية
		40 ث	1.4 ق	4	10 ث	5	8 ث	تدريبات أوزان الكاحل: • مجموعة مختلفة من الجري والوثب وتدريبات السمات باستخدام أوزان الكاحل • أداء بعض مهارات الرجلين في جميع الاتجاهات باستخدام تلك الأوزان	تدريبات المقاومات المتغيرة 20 ق
		40 ق	1.4 ث	4	10 ث	5	8 ث	تدريبات الدمبلز: • مجموعة مختلفة من تدريبات التوازن وتقوية الرجلين باستخدام الدمبلز. • أداء بعض مهارات الرجلين في جميع الاتجاهات باستخدام أثناء حمل الدمبلز	
		40 ق	1.4 ق	3	10 ث	5	8 ث	تدريبات أستك أو حبل المقاومة: • مجموعة مختلفة من تدريبات التوازن وتقوية الرجلين باستخدام أستك أو حبل المقاومة.	
25 ق									الإعداد المهاري
20 ق									الإعداد الخططي
10 ق									التهدئة

الاعداد التي الخاص

## الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة في الفترة من يوم السبت الموافق 2019/10/26م حتى يوم الخميس الموافق 2019/11/31م على عينة قوامها (10) عشرة لاعبين من لاعبي منتخب مصر للكوميتيه من مجتمع البحث ومن غير العينة الأصلية وكان الهدف منها:

- تجربة الإختبارات لمعرفة مدى تفهم اللاعبين لهذه الإختبارات.
- تدريب المساعدين على تطبيق القياسات وتسجيل النتائج.
- التعرف على المشاكل التي قد تقابل عملية التنفيذ.
- إيجاد المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة في البحث.
- تجربة الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث للتأكد من صلاحيتها.

## الخطوات التنفيذية للبحث:

### القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي لعينة البحث من لاعبي منتخب مصر للكوميتيه في مستوى الإختبارات البدنية والتوازن الديناميكي ومهارات الرجلين قيد البحث في الفترة من يوم السبت الموافق 2019/11/2 إلى يوم الخميس الموافق 2017/11/7.

### التجربة الأساسية:

عقب انتهاء القياس القبلي قام الباحث بتنفيذ برنامج تدريبات المقاومات المتغيرة على العينة قيد البحث وذلك بواقع (3) ثلاث وحدات تدريبية إسبوعياً، زمن الوحدة (90) تسعون دقيقة ولمدة (8) ثمانية أسابيع بواقع (24) أربعة وعشرون وحدة تدريبية، وذلك خلال الفترة من السبت الموافق 2019/11/9 إلى الخميس الموافق 2020/1/2.

### القياس البعدي:

عقب الإنتهاء من تنفيذ التجربة على عينة البحث من لاعبي منتخب مصر للكوميتيه قام الباحث بإجراء القياس البعدي في مستوى الإختبارات البدنية والتوازن الديناميكي ومهارات الرجلين قيد البحث وذلك خلال الفترة من الأحد الموافق 2020/1/4 إلى الخميس الموافق 2020/1/9، وقد تمت جميع القياسات على نحو ما تم إجراؤه في القياس القبلي.

### المعالجة الإحصائية:

قام الباحث بمعالجة البيانات الخاصة بنتائج البحث إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS v22 ومن خلال المعاملات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- اختبار (ت) لدلالة الفروق.
- نسبة التحسن.

وقد ارتضى الباحث بنسبة دلالة عند مستوى (0.05).

### عرض النتائج ومناقشتها:

#### أولاً: عرض النتائج:

يستعرض الباحث نتائج البحث وفقاً للترتيب التالي:

1. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي للتوازن الديناميكي الخاص بلاعبي منتخب مصر للكميتيه قيد البحث.
2. دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لمستوى أداء مهارات الرجلين الخاصة بلاعبي منتخب مصر للكميتيه قيد البحث.
3. نسب تحسن التوازن الديناميكي الخاص بلاعبي منتخب مصر للكميتيه قيد البحث.
4. نسب تحسن مستوى أداء مهارات الرجلين الخاصة بلاعبي منتخب مصر للكميتيه قيد البحث.

#### جدول (11)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لاختبارات التوازن الديناميكي الخاصة بلاعبي منتخب مصر للكميتيه قيد البحث (ن = 15)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)
		1 م	1 ع	2 م	2 ع	
<b>اختبار رحلة الشعاع المعدل</b>						
• أمامي	سم	98.7	2.116	112.4	2.099	7.379
• خلفي خارجي	سم	109.8	3.307	123.9	3.114	5.883
• خلفي داخلي	سم	92.3	2.889	104.7	2.483	5.266
اختبار باس المعدل	درجة	65.6	3.031	79.3	2.291	8.094

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 1.761$

يوضح جدول (11) ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في درجات إختباري التوازن الديناميكي الخاص بلاعبي منتخب مصر للكميتيه قيد البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05.

#### جدول (12)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياس القبلي والبعدي لاختبارات مهارات الرجلين

## الخاصة بلاعبي منتخب مصر للكميتيه قيد البحث (ن = 15)

قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغير
	ع 2	م 2	ع 1	م 1		
6.893	0.486	9.4	0.673	8.3	درجة	ماواشي جيري يمين
5.662	0.509	8.7	0.684	7.8	درجة	ماواشي جيري شمال
6.009	0.597	8.6	0.508	7.4	درجة	كيزامي ماواشي جيري يمين
5.234	0.344	8.5	0.524	7.5	درجة	كيزامي ماواشي جيري شمال
7.115	0.523	8.7	0.737	7.5	درجة	اورا ماواشي جيري يمين
5.381	0.438	8.6	0.665	7.5	درجة	اورا ماواشي جيري شمال
6.079	0.772	8.6	0.490	7.3	درجة	كيزامي اورا ماواشي جيري يمين
6.113	0.856	8.3	0.711	7.2	درجة	كيزامي اورا ماواشي جيري شمال
6.283	0.707	8.5	0.449	7.1	درجة	اوشيرو جيري يمين
7.496	0.695	8.3	0.638	7.0	درجة	اوشيرو جيري شمال
7.889	0.644	8.6	0.721	7.3	درجة	اشي يراي يمين
6.556	0.203	8.2	0.993	7.0	درجة	اشي براي شمال

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 1.761$ 

يوضح جدول (12) ما يلي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في درجات جميع اختبارات قياس مستوى أداء مهارات الرجلين (قيد البحث) والخاصة بلاعبي الكوميتيه أفراد عينة البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05.

## جدول (13)

نسب تحسن متوسطات درجات إختبارات التوازن الديناميكي الخاص بلاعبي منتخب مصر للكميتيه قيد البحث

نسب التحسن (%)	فرق المتوسطات (م 2 - م 1)	القياس القبلي (م 1)	القياس البعدي (م 2)	وحدة القياس	المتغير
					اختبار رحلة الشعاع المعدل
14 %	13.7	98.7	112.4	سم	• أمامي
22 %	24.1	109.8	133.9	سم	• خلفي خارجي
13 %	12.4	92.3	104.7	سم	• خلفي داخلي
21 %	13.7	65.6	79.3	درجة	اختبار باس المعدل

يوضح جدول (13) مدى تحسن درجات اختبارات قياس التوازن الديناميكي الخاص بلاعبي الكوميتيه قيد البحث حيث تراوحت نسب التحسن بين (13%) لإختبار رحلة الشعاع المُعدل (خلفي داخلي)، (22%) لإختبار رحلة الشعاع المُعدل (خلفي خارجي).

#### جدول (14)

نسب تحسن متوسطات درجات مستوى أداء مهارات الرجلين للاعبي منتخب مصر للكوميتيه قيد البحث

المتغير	وحدة القياس	القياس البعدي (م 2)	القياس القبلي (م 1)	فرق المتوسطات (م 2 - م 1)	نسب التحسن (%)
ماواشي جبيري يمين	درجة	9.4	8.3	1.1	13 %
ماواشي جبيري شمال	درجة	8.7	7.8	0.9	12 %
كيزامي ماواشي جبيري يمين	درجة	8.6	7.4	1.2	16 %
كيزامي ماواشي جبيري شمال	درجة	8.5	7.5	1.0	13 %
اورا ماواشي جبيري يمين	درجة	8.7	7.5	1.2	16 %
اورا ماواشي جبيري شمال	درجة	8.6	7.5	1.1	15 %
كيزامي اورا ماواشي جبيري يمين	درجة	8.6	7.3	1.3	18 %
كيزامي اورا ماواشي جبيري شمال	درجة	8.3	7.2	1.1	15 %
اوشيرو جبيري يمين	درجة	8.5	7.1	1.4	20 %
اوشيرو جبيري شمال	درجة	8.3	7.0	1.3	19 %
اشي براي يمين	درجة	8.6	7.3	1.3	18 %
اشي براي شمال	درجة	8.2	7.0	1.2	17 %

يوضح جدول (14) مدى تحسن درجات اختبارات قياس مستوى أداء مهارات الرجلين لدى لاعبي الكوميتيه قيد البحث حيث تراوحت نسب التحسن بين (12%) لمهارة ماواشي جبيري شمال، (20%) لمهارة اوشيرو جبيري يمين

#### ثانياً: مناقشة النتائج :

يتضح من جدولي (11)، (13) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في درجات اختباري التوازن الديناميكي الخاصة بلاعبي منتخب مصر للكوميتيه قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05. حيث حقق أفراد المجموعة التجريبية تحسناً ملحوظاً في عناصر اختبار رحلة الشعاع الثلاثة، أمامي بنسبة (14%) وخلفي خارجي بنسبة (22%)

وخلفي داخلي بنسبة (13%)، وفيما يتعلق باختبار باس المعدل لقياس التوازن الديناميكي أيضاً فقد حقق اللاعبون نسبة تحسن قدرها (21%).

ويعزو الباحث تحسن مستوى التوازن الديناميكي الخاص بالمجموعة التجريبية من لاعبي منتخب مصر للكوميتيه إلى مجموعة تدريبات المقاومات المتغيرة التي تم وضعها لتنمية التوازن الديناميكي لهؤلاء اللاعبين.

فاللاعبين الذين يتمتعون بقدرة عالية في التحكم في أجسادهم يكون مستواهم البدني عالياً لأن القدرة على الاتزان تجعلهم يستمرون في الأداء لفترات طويلة وبأقل مجهود ممكن دون الوصول السريع للتعب نظراً لارتفاع كفاءتهم البدنية والفيولوجية والتي ترجع لقدرتهم على التحكم العصبي العضلي عند الأداء والتي توفرها تدريبات الاتزان.

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه كلا من أحمد السيوفي (2000)(2) في رياضة الجودو، صريح الفضلي ورحاب عباس (2003)(14) في مسابقة الوثب العالي، يوسف مالكيه (2014)(35) في رياضة الكاراتيه.

وهكذا يتحقق فرض الدراسة الأول أنه توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في مستوى التوازن الديناميكي لدى لاعبي منتخب مصر للكوميتيه قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

يتضح من جدولي (12)، (14) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع إختبارات أداء مهارات الرجلين الخاصة بلاعبي منتخب مصر للكوميتيه قيد البحث ولصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05. حيث حقق أفراد المجموعة التجريبية تحسناً كبيراً في مهارة ماواشي جيري يمين، شمال وصل إلى (13، 12%) بالتوالي، وفيما يتعلق بمهارة كيزامي ماواشي يمين، شمال فقد حقق اللاعبون نسبة تحسن قدرها (16، 13%) على التوالي حيث ارتفعت درجاتهم في القياسين القبلي والبعدي من (7.4، 7.5) إلى (8.6، 8.5) درجة. وفي اختبار مهارة اورا ماواشي جيري يمين، شمال ارتفعت درجات الناشئين من (7.5، 7.5) في القياس القبلي إلى (8.7، 8.6) درجة في القياس البعدي على التوالي. وفيما يتعلق باختبار كيزامي اورا ماواشي جيري يمين، شمال فقد تمكن اللاعبون من تحسين درجاتهم بنسبة (18%، 15%) على التوالي. وقد حقق اللاعبون أفضل نسب تحسن (19%، 20%) في اختباري اوشيرو جيري يمين وشمال على



التوالي. كما حسن اللاعبون من درجاتهم في اختباري اشي براى يمين وشمال لتصبح (8.6 ، 8.2) في القياس البعدي بعد أن كانت (7.3 ، 7.0) درجة في القياس القبلي.

ويُرجع الباحث هذا التحسن الملحوظ في مستوى أداء مهارات الرجلين لدى المجموعة التجريبية من لاعبي منتخب مصر للكميتيه (عينة البحث) إلى الإهتمام بالإعداد البدني الخاص للاعبين من خلال استخدام مجموعة تدريبات المقاومات المتغيرة التي أعدها الباحث.

وهذا ما يتفق مع ما توصل إليه كلا من باشيلي وآخرون Baechle et al. (2000)(37)، فليك وكرامر Fleck & Kramer (2004)(40)، مجاهد رشيد، أحمد حميد (2017)(23)، حسن أبو المجد (2018)(11)، أن تدريبات المقاومات المتغيرة لها دور كبير في تطوير مهارات متنوعة، وتوضح نتائج أبحاثهم أن استخدام أسلوب التدريب بالمقاومات المتغيرة هام جداً حيث أن تدريب المقاومات يؤدي بصورة لها صفة الخصوصية للنشاط الرياضي الممارس، بما يفيد في تحسن القدرات البدنية الخاصة لنوع النشاط، وكذلك تحسين مستوى الأداء المهاري للاعبين حيث يتشابه الأداء الحركي لتدريب المقاومات مع العمل العضلي للأداء المهاري الذي وضع له هذا النوع من التدريب، ولاشك أن تحسن قدرات اللاعبين البدنية والمهارية يرتبط بشكل وثيق بتحسين فعالية الأداء المهاري للاعب والذي قد يُظهر تفوق ملحوظ له أثناء المنافسات.

وهكذا يكون قد تحقق فرض الدراسة الثاني أنه توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في مستوى أداء مهارات الرجلين للاعبين منتخب مصر للكميتيه قيد البحث ولصالح القياس البعدي.

ومن خلال مجموعة النتائج التي أوضحتها الجداول أرقام (11)، (12)، (13)، (14) يؤكد الباحث نجاح مجموعة تدريبات المقاومات المتغيرة التي تم وضعها في الإرتقاء بمستوى التوازن الديناميكي ومهارات الرجلين الخاص بلاعبين منتخب مصر للكميتيه (عينة البحث)، وهذا ما أكدته نسب تحسن قدرات اللاعبين في التوازن الديناميكي ومهارات الرجلين والفروق الواضحة بين متوسطات درجات القياسين القبلي والبعدي للاعبين عينة البحث. وهذا كله يؤكد الدور الإيجابي لتدريبات المقاومات المتغيرة في تنمية التوازن الديناميكي ومستوى أداء مهارات الرجلين، فالتوازن وردود الأفعال التصحيحية لوضع الجسم تشكل جزءاً رئيسياً في أداء معظم المهارات الحركية الهجومية والدفاعية في الكوميتيه، فالإدراك الجيد للجسم ولما يحيط به يسهم في أداء

التحركات بشكل آمن ومقتصد في الجهد مما يسهم في تحسين الإحساس الحركي والذي يؤدي بدوره إلى تحسين مستوى الأداء المهاري.

#### الاستخلاصات:

- في حدود عينة البحث وإجراءاته ونتائجه أمكن التوصل إلى الاستخلاصات التالية:
1. أثرت مجموعة تدريبات المقاومات المتغيرة ايجابياً على التوازن الديناميكي الخاص بلاعبي منتخب مصر للكوميتيه (عينة البحث) حيث ساهمت في تحسن قدرتهم على التوازن الديناميكي بنسب تراوحت بين (13%، 21%).
  2. أثرت مجموعة تدريبات المقاومات المتغيرة تأثيراً ايجابياً على مستوى أداء بعض مهارات الرجلين للاعبي منتخب مصر للكوميتيه (عينة البحث) حيث ساهمت في تحسن مستوى أداء مهاراتهم بنسب تراوحت بين (12%، 20%).

#### التوصيات:

- في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج في هذه الدراسة يوصي الباحث بما يلي:
1. ضرورة استخدام تدريبات المقاومات المتغيرة كتدريبات حديثة تُساهم في تنمية المستوى البدني والمهاري للاعب الكاراتيه وخاصة الكوميتيه.
  2. ضرورة دراسة تأثير تدريبات المقاومات المتغيرة على مستوى الأداء البدني والمهاري في الكاتا.

#### المراجع

##### أولاً: المراجع العربية:

- 1- أبو العلا عبد الفتاح، أحمد نصر الدين (2003) فسيولوجيا للياقة البدنية، ط 2، دار الفكر العربي، القاهرة.
- 2- أحمد عبد المنعم السيوفى (2000): ديناميكية الاتزان وعلاقتها بتطوير مستوى الأداء المهاري في رياضة الجودو، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- 3- أحمد فؤاد الشاذلي (1995): قواعد الاتزان في المجال الرياضي، دار المعارف، الإسكندرية.
- 4- أحمد فؤاد الشاذلي (2008): الموسوعة الرياضية في بيوميكانيك الاتزان.
- 5- أحمد محمود إبراهيم (2005): موسوعة محددات التدريب الرياضي النظرية والتطبيقية لتخطيط البرامج التدريبية برياضة الكاراتيه، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- 6- أحمد محمود إبراهيم (2011): الاتجاهات والمحددات الحديثة لأساليب التقنين والتخطيط للبرامج التدريبية برياضة الكاراتيه، منشأة المعارف، الإسكندرية.

- ٧- أحمد محمود إبراهيم (2015): اساليب التحليل والتقنين للأحمال التدريبية الخاصة بالخرائط التكتيكية للاعبين مسابقة القتال الفعلي "الكوميتيه"، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ٨- أحمد محمود إبراهيم (1995): مبادئ التخطيط للبرامج التعليمية والتدريبية للكاراتيه، منشأة المعارف، القاهرة.
- ٩- السيد عبد المقصود (1997): نظريات التدريب الرياضي . تدريب وفسولوجيا القوة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٠- بسطويسي أحمد (1999): أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١١- حسن إبراهيم عبد الحميد أبو المجد (2018): تأثير استخدام تدريبات المقاومات المتغيرة على تطوير التوازن العضلي والمستوى الرقمي لقفز القرص، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، ج5، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان.
- ١٢- شريف محمد عبد القادر العوضي (2004): قواعد الهجوم - كوميتيه، الطبعة الأولى، اسلاميك جرافيك، القاهرة.
- ١٣- صالح محمد صالح (2017) الأسس العلمية المعاصرة للتدريب الرياضي، النظرية والتطبيق، مؤسسة عالم الرياضة للنشر، الإسكندرية.
- ١٤- صريح عبد الكريم الفضلي، رحاب عباس (2003): العلاقة بين بعض الصفات البدنية والتوازن الحركي ومستوى أداء الوثب العالي، مجلة التربية الرياضية، المجلد الحادي عشر، العدد الرابع.
- ١٥- صلاح السيد قادوس (1993): الأسس العلمية الحديثة للتقويم في الأداء الحركي، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
- ١٦- عبد العزيز أحمد عبد العزيز، ناريمان الخطيب (2006): تدريب الأثقال، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٧- عصام أحمد أبوجميل (2015): التدريب في الأنشطة الرياضية، ط 1، مركز الكتاب الحديث للنشر، القاهرة.
- ١٨- عصام أحمد حلمي (2015): التدريب الرياضي في الأنشطة الرياضية، مركز الكتاب الحديث للنشر، القاهرة.
- ١٩- عصام الدين عبد الخالق (2003): التدريب الرياضي، نظريات - تطبيقات، ط9، دار المعارف، القاهرة.
- ٢٠- كمال الدين درويش، قدر مرسى، عماد الدين عباس (2002): "القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد، نظريات وتطبيقات"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

- ٢١- كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد صبحي حسانين (2001): رباعية كرة اليد الحديثة، الجزء الأول، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٢٢- ليلي السيد فرحات (2001): القياس والإختبار في التربية الرياضية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٢٣- مجاهد حميد رشيد، أحمد ولهان حميد (2017): تأثير تمارين خاصة باستخدام مقاومات متنوعة لتطوير القوة المميزة بالسرعة ودقة مهارة الضرب الساحق بالكرة الطائرة للشباب، المجلة الأوروبية لتكنولوجيا وعلوم الرياضة، عدد خاص للمؤتمر العلمي الدولي السادس للرياضة وتطبيقاتها العلمية والعملية، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة البصرة، العراق.
- ٢٤- محمد أحمد عبده (2012): التدريب الرياضي، مذكرة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.
- ٢٥- محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (1994): إختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢٦- محمد سعيد أبو النور (2016): تأثير تمارين المنافسة على بعض القدرات البدنية الخاصة وفعالية الأداء الهجومي والدفاعي لناشئي الكوميتيه في رياضة الكاراتيه، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد 77، الجزء 2، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة.
- ٢٧- محمد صبحي حسانين (1995): القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضية، الجزء الأول، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢٨- محمد صبحي حسانين (1996): القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضية، الجزء الثاني، ط3، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢٩- محمد صبحي حسانين، حمدي عبد المنعم (1997): الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس للتقويم (بدني - مهاري - معرفي - خططي)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٣٠- مصطفى حسين باهي (1999): المعاملات العلمية بين النظرية والتطبيق الصدق والثبات والموضوعية والمعايير، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٣١- مصطفى حسين باهي، احمد عبد الفتاح سالم، محمد فوزي عبد العزيز، هيثم عبد المجيد محمد، ناصر عمر الوصيف (2012): " التحليل الإحصائي ومعالجة البيانات للبحوث التربوية والنفسية والرياضية باستخدام برامج - EXCEL - STATISTICA - SPSS"، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة.

- ٣٢- مصطفى حسين باهي، منى أحمد الأزهرى (2015): البحث العلمي وأدوات التقويم - في المجالات التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية، مكتبة الأنجلو المصرية.
- ٣٣- وجيه أحمد شمندي (1993): الكاراتيه الحديث بين النظرية والتطبيق، مطبعة خطاب، القاهرة.
- ٣٤- وجيه أحمد شمندي (2002): إعداد لاعبي الكاراتيه للبطولة "النظرية والتطبيق" مطبعة خطاب، القاهرة.
- ٣٥- يوسف غسان مالكيه (2014): أثر برنامج تعليمي لبعض مهارات لعبة الكاراتيه على تطوير التوازن الحركي، مجلة دراسات العلوم التربوية، مجلد 41، ملحق 1، الجامعة الأردنية، الأردن.

### ثانياً: المراجع الأجنبية

- 36- Amit Hadada, Natalie Ganz, Nathan Intrato, Neta Maimon, Lior Molcho & Jeffrey M. Hausdorff (2020): Postural control in karate practitioners: Does practice make perfect?, *Gait & Posture* 77, 218–224.
- 37- Baechle, T., Earle, R., & Wathen, D. (2000): *Essentials of Strength Training and Conditioning*, second edition. China: Human Kinetics.
- 38- Bressel E, Joshua J. John K, Edward, M. (2007): Comparison of Static and Dynamic Balance in Female Collegiate Soccer, Basketball, and Gymnastic Athletes, *Journal of Athletic Training*, 42(1): 42-46.
- 39- Featured Research (2012): Y Balance Test and Move2Perform At Combined Sections Meeting in Chicago.
- 40- Fleck, S.J. & Kramer, W.J. (2004): *Designing Resistance Training Program* (3th ed). Human kinetics champing, New York. U.S.A.
- 41- Matteo Zago, Andrea Mapelli, Yuri Francesca Shirai, Daniela Ciprandi, Nicola Lovecchio, Christel Galvani & Chiarella Sforza (2015): Dynamic balance in elite karate ka, *Journal of Electromyography and Kinesiology*, 25, 894–900.
- 42- McCaskey, Alex. (2011): *The Effects of Core Stability Training on Star Excursion Balance Test and Global Core Muscular Endurance*, A Thesis, Master of Science Degree in Exercise Science, University of Toledo, College of Health Science and Human Service.
- 43- Peter, M. (2002); *Sport Medizin Physiologische Grundlagen*, Auf. 16, verl. rororo, Hamburg.
- 44- Tittel, K. (2003); *Beschreibende und funktionelle Anatomie das Menschen*, Aufl. 14, verl. Urban & fischer, München.
- 45- Wing-Kai Lam, Winson Chiu-Chun Lee, Siu-On Ng & Yi Zheng: (2019): Effects of foot orthoses on dynamic balance and basketball free-throw accuracy before and after physical fatigue, *Journal of Biomechanics*, 96, 109338.

### ملخص البحث باللغة العربية

## تأثير تدريبات المقاومات المتغيرة على التوازن الديناميكي ومهارات الرجلين لدى لاعبي منتخب مصر للكوميتيه

أ.م.د/ محمود ربيع أمين البشيهي\*

**مقدمة:** تتميز مهارات الكاراتيه بالسرعة العالية في أدائها، كما تتطلب درجة عالية من التوازن وتحريك أكثر من جزء من أجزاء الجسم في آن واحد مع قاعدة إرتكاز صغيرة جداً أثناء أداء بعض المهارات، وأيضاً تتطلب درجة معينة من القوة والرشاقة. وتعتبر رياضة الكاراتيه إحدى رياضات الدفاع عن النفس والتي تؤدي من خلال مجموعة من اللكمات والركلات.

**الهدف:** يهدف البحث الحالي إلى التعرف على تأثير استخدام مجموعة من تدريبات المقاومات المتغيرة على تحسين مستوى التوازن الديناميكي ومستوى أداء بعض مهارات الرجلين للاعبين منتخب مصر للكوميتيه.

**الاجراءات:** تكونت عينة البحث من (15) خمسة عشر لاعب من لاعبي منتخب مصر للكوميتيه فوق (18) سنة. تم تحليل البيانات باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS (الإصدار 22).

**النتائج:** تؤكد نتائج البحث أن تدريبات المقاومات المتغيرة قد أثرت تأثيراً إيجابياً على مستوى التوازن الديناميكي الخاص بلاعبي منتخب مصر للكوميتيه (عينة البحث) بنسب تتراوح بين (13%، 21%). كما أثرت مجموعة تدريبات المقاومات المتغيرة تأثيراً إيجابياً على مستوى أداء مجموعة مهارات الرجلين (فيد البحث) لدى لاعبي منتخب مصر للكوميتيه (عينة البحث) حيث ساهمت في تحسين مستوى أداء تلك المهارات بنسب تراوحت بين (12%، 20%).

**المناقشة:** اتفاقاً مع مجموعة من الدراسات الأخرى تؤكد الدراسة الحالية نجاح مجموعة تدريبات المقاومات المتغيرة التي تم وضعها في الارتقاء بمستوى التوازن الديناميكي ومستوى مهارات الرجلين (فيد البحث) لدى عينة البحث من لاعبي منتخب مصر للكوميتيه.

## ABSTRACT

### The effect of variable resistance training on the dynamic balance and the Legs skills of the Egyptian Kumite national team players

\* Dr. Mahmoud Rabie Amin Al-Bashehi

---

#### **Introduction**

Karate skills are characterized by high speed in their performance, as well as require a high degree of balance and move more than one part of the body at the same time with a very small fulcrum while performing some skills, and also require a certain degree of strength and agility. Karate is a self-defense sport that is performed through a combination of punches and kicks.

#### **Aim**

The current research aims to identify the effect of using a set of variable resistance exercises on improving the level of dynamic balance and the level of performance of some of legs skills for the Egyptian kumite team players.

#### **Method**

The research sample consisted of (15) fifteen players from the Egyptian Kumite national team over (18) years old. Data were analyzed using SPSS statistical software (version 22).

#### **Results**

The results of the research confirm that the variable resistance training had a positive effect on the dynamic balance level of the Egyptian Kumite players (the research sample), with rates ranging between (13% and 21%). The group of variable resistance training also had a positive effect on the performance level of the legs skills group (under investigation) among the Egyptian kumite players (the research sample), as it contributed to improving the performance of those skills at rates ranging between (12% and 20%).

#### **Discussion**

In agreement with a group of other studies, the current study confirms the success of the variable resistance training group that was developed in upgrading the level of dynamic balance and the level of legs skills (under investigation) of the research sample of the Egyptian kumite players.

---

\* *Mahmoud Rabie Amin Al-Bashehi, Ass. Professor, Department of Sports Training, Faculty of Physical Education - Fayoum University, Egypt.*