

## تطوير بعض المتغيرات البدنية باستخدام تدريبات (Bosu Ball) وتأثيرها على مستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi Kata) لناشيء الكاراتية

أ.م.د / حمادة خلف صحصام

أستاذ مساعد بقسم المنازلات والرياضات الفردية - كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

### المقدمة ومشكلة البحث:

إن التقدم العلمي والتكنولوجي الذي يشهده العالم في جميع مجالات وأنشطة الحياة يدفع العاملين في المجال الرياضي إلى البحث عن كل ما هو جديد وحديث لتطوير العملية التدريبية ؛ فقد ظهر في الآونة الأخيرة كثير من الأدوات والوسائل الحديثة المستخدمة في العملية التدريبية والتي لها دور فعال في إرتفاع مستوى الأداء حيث أن استخدام الأدوات والأجهزة الحديثة تساعد في جذب إنتباه الناشيء أثناء التدريب فيصبح أكثر فاعلية ، وفي الوقت نفسه تقضي على الملل الذي يشعر به الناشيء خلال التدريب كما أن التنوع في أشكالها وطريقة أداء التمرينات عليها يشجع الناشيء على الإستمرار في التدريب ويزيد من درجة حماسهم وإقبالهم على الممارسة والأداء .

في هذا الصدد يشير كلاً من "محمد مرسال ، محمد سعيد وآخرون" (٢٠١٤) إلى أن رياضة الكاراتية تأثرت بهذا التطور العلمي من حيث تطوير مستوى الأداء البدني أو الفني وذلك من خلال الإستعانة بالوسائل التكنولوجية أو إستخدام أساليب وأدوات حديثة للإرتقاء بمستوى الأداء والذي يعبر عن مدى روعه وجمال هذه الرياضة الذي يتمثل بصوره أوضح في أداء الكاتا وما فيها من مهارات فنية مختلفة . (١٩ : ٢٣٠)

يؤكد " أحمد إبراهيم " (٢٠٠٥) أن مسابقه القتال الوهمي الكاتا (Kata) تعتبر من الدعائم الأساسية للهيكل البنائي للرياضة الكاراتيه وأحد المسابقات الحاصدة للميداليات في البطولات الدولية والإقليمية ، كما أنه يجب إستخدام الأدوات المسهمه في ثقل الأداء وتطوير كفيه التحرك خلال الجملة الحركيه بهدف ضبط التحرك في الاتجاهات المتعدده للجملة الحركيه تحت ضغط وظروف غير ملائمه . (٦ : ١٧٢ ، ٢٢٩)

يذكر " أحمد عمر " (٢٠١٦) أن مسابقات الجملة الحركية الوهمية "الكاتا" تحتل مكانة كبيرة داخل رياضة الكاراتيه لما لها من جاذبية وإثارة وإحتوائها على جانب إستعراضي للبناء المهاري الهجومي والدفاعي لرياضة الكاراتيه في شكل حركي مركب يحتاج إلى العديد من المتطلبات البدنية والمهارية حيث تشترك جميع أجزاء جسم اللاعب في أداء الحركات المكونة للكاتا بداية من وقفات الرجلين مروراً بوضع الجذع والوسط وصولاً إلى مهارات الذراعين وأخيراً إتجاه النظر والرأس . (٣ : ٨)

يوضح " حماده صحاح " (٢٠١٨) أن استخدام الأدوات المساعدة والوسائل الحديثة في مجال رياضة الكاراتيه قد يخلق نوع جديد من التحدي لدى اللاعبين كما أن التنوع في أشكالها وطريقة أداء التمرينات عليها يشجع اللاعب على الإستمرار في التدريب وكذلك زيادة عنصر المتعة والإثارة والتشويق خلال الأداء عليها وتساهم في تطوير وتنمية القدرات البدنية والمهارات الحركية وذلك من خلال أداء التدريبات المشابهة للمسار الحركي والعضلي للأداء المهاري في رياضه الكاراتيه وبالتالي يساعد على تحسين مستوى أداء المهارات الحركيه . (١١ : ١-٢)

يشير الباحث إلى أنه ظهر في الآونة الأخيرة العديد من الأدوات والوسائل والأساليب الحديثة المستخدمة خلال التدريب ، وأصبح توافرها أحد أسباب إرتفاع مستوى أداء اللاعبين وخاصة الناشئين ، ومنها (Bosu Ball) فكلمة " Bosu " هي اختصار لكلمة " Both Sides " Up وتعني كلا الجانبين لأعلى وهي تبدو كأنها نصف كرة هوائية وتستخدم بطريقتين عندما يكون أحد الجانبين المسطح الصلب لأعلى كما في شكل (1) يستخدم هذا الجانب لتدريبات التوازن الثابت والمتحرك وعندما يكون الجانب الآخر المرن (المطاط) لأعلى كما في شكل (2) ومزود بأحبال مطاطة يستخدم هذا الجانب لتدريبات القدرة العضلية للذراعين والرجلين ، وتعتبر التدريبات باستخدام (Bosu Ball) من التدريبات الحديثة والفعالة في تنمية القدرة العضلية والتوازن، وغيرها من عناصر اللياقة البدنية الخاصة ، مما يساهم في رفع الكفاءة البدنية والوظيفية للاعبين وبالتالي تؤثر على تنمية وإتقان الأداء المهاري ، حيث أن تطوير الأداء البدني يؤثر إيجابيا بدوره على مستوى وفاعلية الأداء المهاري وبالتالي رفع المستوى الفني والجمالي لأداء الجملة الحركية الوهمية (الكاتا) .



شكل (1)

شكل (2)

يرى كلاً من " Jagruti K. Patel1 et all " (٢٠٢٠) أن تدريبات "Bosu Ball" تعتبر أحد الأشكال الرئيسية لتدريبات القدرة العضلية والتوازن الوظيفي وتتم التدريبات من خلال الوقوف على الجانب الصلب ، بينما يكون الجانب الناعم على الأرض ؛ يكون "Bosu Ball" أقل استقراراً مما قد يؤدي إلى حد أقصى من التغييرات في مركز ثقل الجسم والتي يمكن استخدامها لتدريب التوازن ، وبالمثل توفر التدريبات التي يتم أدائها على السطح الآخر (الناعم) من " Bosu Ball" تدريبات القدرة العضلية حيث أنها مزودة بمطاط من الجانبين . (٢٧ : ٧٥)

يوضح كلاً من " Rasika A. Sawant et all " (٢٠٢٠) أن "BOSU ball" (جهاز تدريب كلا الجانبين لأعلى) تحتوي على قاعدة بلاستيكية صلبة مدمجة مع جانب مطاطي لتدريب القدرة العضلية وهو قابل للنفخ تشبه كرة سويسرية مقسمة إلى نصفين، تحتوي على سطح صلب يتجه لأسفل مما يوفر سطحاً غير مستقر على أرض مستقرة ، وتستخدم لزيادة صعوبة

تمارين وزن الجسم المختلفة ومقاومة الوزن الحر، يمكن استخدام الأسطح غير المستقرة في كرة "BOSU" لتحسين القوة والتوازن والتوافق وعناصر أخرى بطريقة فعالة وشيقة. (٣٠ : ٢٠١)

يشير كلاً من "Duygu Sevinç Yılmaz et all" (٢٠٢٢) إلى أنه لضمان أن يكون الرياضيون في حاله بدنيه وفنيه وفسيلوجيه أفضل يجب استخدام طرق وأساليب وأدوات حديثه وفعاله في التدريب وتعتبر التدريبات بإستخدام "Bosu Ball" من التدريبات الحديثه والفعاله في تحسين القدرة العضلية والتوازن الثابت والمتحرك حيث أن عنصر القدرة العضلية والتوازن من العناصر الهامه في رياضات النزال كالتايكوندو نظراً لأن مركز ثقل الجسم يتغير دائماً أثناء التحركات وأداء الركلات بقدم واحده وذلك يؤدي إلى تحسين مستوى الأداء وفعاليتيه أثناء أداء المهارات الأساسية في البومزا أو الكروجي . (١٦ : ٢٥)

يوضح "إبراهيم الإبياري" (٢٠٢٠) أن القدرات الحركية الخاصة للاعب الكاتا تعتبر القاسم المشترك لكل متطلبات الأداء الفني والرياضي للجملة الحركية وكلما تحسنت القدرة الحركية الخاصة للاعب الكاتا كلما زادت قدرتهم على أداء الأساليب المهارية المختلفة بكفاءة عالية وتميز متفرد في الأداء الفني مما يسمح لهم بالحصول على نقاط مرتفعة تحقق لهم التفوق وكسب المباريات. (٢ : ٣٠٩)

يوضح " أحمد إبراهيم " (٢٠٠٥) أن الإرتقاء وتطوير مستوى القدرات البدنيه الخاصه للنشاط الرياضي التخصصي في رياضه الكاراتيه أهم واجبات المدرب التي تساعده في بلوغ أعلى مستويات الإنجاز للاعب من خلال المنافسه في النشاط الرياضي التخصصي سواء كان قتال فعلي أو قتال وهمي هذا يتضح للمدرب أن حاله البدنيه الخاصه للاعب تحتاج إلى تطوير القدرات البدنيه الخاصه كأساس للإنتلاق نحو تطوير حاله اللاعب التدريبيه وتحقيق أعلى مستوياتها وبالتالي هذا يشير ضمناً إلى العلاقه الطرديه بين إرتفاع وتطوير حاله البدنيه التدريبيه للاعب من جانب وبين تحقيقه لأعلى مستويات الإنجاز الرياضي من الجانب الآخر وذلك يساعد على زيادة فعاليه مكونات حاله المهاريه للقتال الفعلي أو القتال الوهمي . (٦ : ٤٧٧)

يذكر الباحث أن مسابقه القتال الوهمي الكاتا (Kata) تعتبر من الركائز الأساسية لرياضه الكاراتيه وتتميز الجملة الحركيه الوهميه (الكاتا) بالأداء الجمالي والفني وتشمل عدد كبير من المهارات الهجوميه والدفاعيه والتحركات والدورانات الصعبه والمركبه والثبات والأداءات المختلفه وأوضاع الاتزان وكل ذلك يحتاج إلى أدوات وأساليب وتدريبات خاصه لتعليمها وإتقانها وتطويرها وتحسين مستواها ولذلك يجب الإهتمام بإعداد الناشئين بأساليب حديثه فعاله ومتنوعه لإتقان وتحسين مستوى هذه الأداءات المهاريه ونجد أن التوازن والقوة والسرعه (القوة المميزه بالسرعه) من العناصر البدنيه الخاصه والهامه جداً في أداء الكاتا بصفه عامه حيث أنهم يعتبران من معايير تقييم الجملة الحركيه الوهميه ، وقد طرأت في الآونه الأخيره تعديلات في قانون مسابقات الكاتا والكوميتيه ؛ فأصبح تقييم الكاتا ٧٠% بالنسبه لتقييم الأداء الفني ٣٠% لتقييم الأداء الرياضي ، ولذا يجب عند تصميم البرامج التدريبيه الخاصه بمسابقه الجملة الحركيه الوهميه (الكاتا) والتخطيط

لها يتم في ضوء هذه التعديلات وما تتطلبه من متغيرات بدنية خاصة وأخرى مرتبطة بمستوى الأداء للاعبين المستويات العليا والناشئين.

ينفق ذلك مع ما أشار إليه " إبراهيم الإبياري " (٢٠٢٠) أنه تعد مسابقة القتال الوهمي "كاتا" Kata بمثابة المكون الأساسي للهيكل البنائي للأساليب المهارية لرياضة الكاراتيه ، والتي يجب أن تحظى بالاهتمام الكافي من قبل الباحثين والدارسين المتخصصين ، وتعرضت رياضة الكاراتيه في الآونة الأخيرة إلى الكثير من التعديلات في نصوص القانون الدولي لمسابقات الكاتا وكذلك الكوميتيه لمواكبة التغيرات والتطورات العالمية ، وكان لهذه التغيرات خاصة التي اختصت بأسلوب تقييم الأداء وإصدار كل قاضي قرارة بإعلان درجته النهائية من عشرة درجات إلكترونيا بعد أن قام بوضع هذه الدرجة على مرحلتين الأولى وتخص تقييم مستوى الأداء الفني وتكون درجته بنسبة (٧٠٪) من الدرجة الكلية والمرحلة الثانية تختص بدرجة الأداء الرياضي ودرجته بنسبة (٣٠٪) من الدرجة الكلية ، ولذلك فكان من الضروري وضع هذه التعديلات كأساس تطبيقي لتصميم البرامج التدريبية في ضوء المتطلبات القانونية وما تفرضه من متطلبات بدنية خاصة وأخرى مرتبطة بمستوى الأداء للاعبين عامة ولاعبين المستويات العالمية خاصة. (١:١)

يذكر الباحث أن الجملة الحركية الوهميه (إمبي) من الجمل الحركيه الرسميه بمدرسه الشوتوكان والمسجله بلائحة الإتحاد الدولي للكاراتيه برقم (١٢) وهي تعتبر من أكثر الجمل إستخداما في البطولات سواء في المنطقه أو الجمهوريه ويتميز أدائها بالتزامن الحركي للقوه والسرعه والتوازن في أداء الأساليب المهاريه وفقا للإيقاعات الحركيه للهيكل البنائي للجملة الحركيه حيث تستخدم التحركات في اتجاهات متعدده يغلب عليها التغيير السريع والمفاجئ أثناء الدوران والإنتقال من وضع إتزان إلى آخر أو الإنتقال للأمام وللخلف وللجانبيين وكذلك أثناء أداء الوثبة مع الاستمراريه والانسيابي في الأداء بإيقاع حركي (Tempo) صحيح بالإضافة إلى وجود الجملة الحركيه ضمن متطلبات اختبارات الترقى لأحزمة الدرجة الأولى الدان (Dan) .

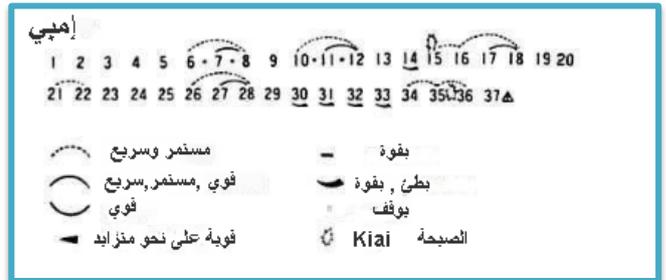
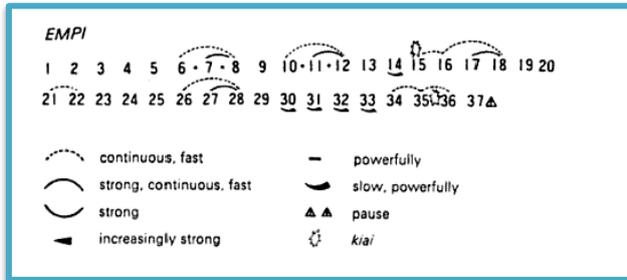
ويوضح "أحمد إبراهيم" (٢٠٢١) إلي مجموعة من مميزات الأداء المهاري لمحتوى الهيكل البنائي للجملة الحركية " إمبي " كاتا :

- الأداء للأساليب المهارية المكونة للهيكل البنائي للجملة الحركية (كاتا) يتميز بقدر من المتطلبات البدنية المهارية تتمثل في القوة والسرعة معاً ، وتحمل القوة خاصة عند استخدام اللكمات بالإضافة لقدرة العضلية خلال الأداء للوثب الممزوج بأسلوب مهاري .
- درجة الصعوبة في الأداء تظهر في تنوع استخدام أوضاع الاتزان ذات قاعدة ارتكاز الواسعة والضيق مع الالتفاف أثناء الأداء في اتجاهات بطريقة مفاجئة اضافة لأساليب الوثب المقترن بأداء أسلوب مهاري خلالها ، الأمر الذي يتطلب قدر كبير من التوازن الحركي. (٤: ٢٧٩)

يحدد "Masatoshi Nakayama" النقاط الحاسمة (المهمة) في أداء الكاتا وهي

كالتالي :

١. الترتيب الصحيح : يجب أداء الكاتا طبقاً لعدد وتسلسل الحركات المتعارف عليه مسبقاً فيجب أداء جميع الحركات دون زيادة أو نقصان .
٢. البداية والنهاية: لكل كاتا بداية ونهاية ، يجب أن تبدأ الكاتا وتنتهي في نفس المكان وهذا يتم من خلال التدريب والممارسة المنتظمة.
٣. هدف ومعنى كل حركة : فيجب فهم نوع كل حركة سواء دفاعية أو هجومية بوضوح وهذا ينطبق أيضاً على الكاتا ككل، حيث أن لكل منها خصائصها الفنية ومتطلباتها الخاصة .
٤. الإيقاع الحركي (Tempo) والتوقيت (التزامن) : يجب أن يكون الإيقاع مناسباً للكاتا ويجب أن لا يجهد الجسم دائماً يجب ان يكون هناك انقباض واسترخاء وضبط التنفس وللوصول لإيقاع حركي جيد يتم ذلك من خلال : الإستخدام الصحيح للقوة والسرعة أو البطء في تنفيذ التقنيات(الحركات) ، مقدار إنقباض العضلات وإسترخائها.
٥. التنفس السليم : يجب أن يتغير التنفس مع تغير الأداء خلال الكاتا ؛ فهي علاقه متكامله تنشأ بين عمليتي الشهيق والزفير أثناء الأداء ويظهر نوع من العلاقة المتكاملة والمتوازنة بين الكمي Kime والكياي Kiai حيث أنهما ليس مجرد تقنيات إضافية في الكاراتيه بل هما عنصران أساسيان في أداء الكاتا على إعتبار أن الكياي وهو التعبير الخارجي عن الكمي الداخلي ويحدث ذلك عندما يتمكن اللاعب من تحقيق الإنسجام الكامل بين جسده وعقله وروحه الأمر الذي يؤدي إلى زياده قوة وفعالية التقنيه المؤداه ، و شكل (٣) يوضح الإيقاع الحركي لكاتا إمبي والنقاط المهمة للأداء. (٢٨ : ١٣-١٤)(٤٣)(٤٤)



شكل (٣) الإيقاع الحركي للكاتا إمبي

يشير الباحث إلى أن التوازن والقدرة العضليه من العناصر الأساسية والهامة جداً أثناء أداء الجملة الحركيه الوهميه وخاصة أثناء التحركات والدورانات والجملة الحركية التي بها وثبات كما في الجملة الحركية الوهمية (إمبي - Empi) وذلك من أجل إنجاز الأداء الحركي وفعاليتها ، ويتم ذلك من خلال المحافظه على التوازن أثناء الدوران والانتقال من حركة إلى أخرى وأيضاً أثناء الإرتقاء عند أداء الوثبات وما يعقبها من توازن في الأداء ، وذلك يؤثر إيجابياً على مستوى إنسيابية الأداء وجماله وفعاليتها على العكس تماماً في حاله عدم وجود إتزان يقل مستوى الأداء والإنسيابية والنقل

الحركي ولذلك فإن التوازن والقدرة العضلية عنصران هامان جدا للاعب القتال الفعلي والقتال الوهمي (الكاتا) بشكل خاص ، ويرى أنه لا بد من وجود أدوات وأساليب حديثة لتطوير وتحسين العناصر البدنية الخاصة كتدريبات (Bosu Ball) حيث أنها من التدريبات الفعالة والتي تؤثر إيجابيا بشكل فعال في تحسين التوازن الحركي والثابت والقدرة العضلية وبعض العناصر البدنية الخاصة الأخرى وذلك يؤثر إيجابياً على تحسين مستوى وجمال الأداء الفني للاعبين .

في هذا الصدد تذكر **Nevin Badr** " (٢٠١٣) أن (Bosu Ball) من الوسائل المساعدة الحديثة في مجال اللياقة البدنية التي تؤثر في تنمية الأداء البدني كالقوة ، والتوازن ، وغيرها من عناصر اللياقة البدنية الخاصة ، مما يؤدي بدوره إلى تأثير واضح ومعنوي على رفع الكفاءة البدنية والوظيفية للاعبين وبالتالي تؤثر على أداء وتنمية وإتقان أداء الأداء المهاري ، حيث أن تطوير مستوى الأداء المهاري يعتمد على تطوير القدرات والعناصر البدنية الخاصة وذلك من خلال استخدام الوسائل المساعدة والحديثة التي تحسن الأداء البدني الذي يؤثر إيجابيا بدوره على مستوى وفعالية الأداء المهاري وبالتالي رفع المستوى الفني والجمالي للأداء المطلوب. (٢٩ : ٤٩٩ - ٥٠٠)

يذكر " أحمد إبراهيم " (٢٠٠٥) أن هناك علاقة طردية بين مستوى تطوير الحالة البدنية الخاصة بالنشاط التخصصي القتال الوهمي الكاتا وبين ارتفاع حاله المهاريه للاعب والوصول بها لإنجاز مرتفع المستوى تحت ظروف المنافسه ومتطلباتها لذا يجب على المدرب استخدام تمارين شبيهه بالأداء المهاري الحركي المحدد والذي يؤديه اللاعب أو اللاعبه خلال البطولة أو المسابقه. (٤٧٨ : ٦)

ولقد إهتم الباحثون في مجال التدريب الرياضي والرياضات الفردية بصفة عامة ورياضة الكاراتية بصفة خاصة بالبحث عن كل ما هو جديد مما دعا البعض إلى تتبع مهارات اللعبة من خلال تنمية العناصر البدنية والمهارية باستخدام وسائل وأدوات تدريبية حديثة منها (Bosu Ball) من خلال الدراسات الأجنبية كدراسة " **Duygu Sevinç Yılmaz et all** " (٢٠٢٢) (٢٥) تأثير تمارين التوازن باستخدام (Bosu Ball) وتمارين الإطالة في منطقة العضلة ذات الرأسين على تقنية دوليو شاجي (الركلة المستديرة) لدى لاعبي التايكوندو ، دراسة " **Rasika A. et all** " (٢٠٢٠) (٣٠) فعالية تمارين "Bosu Ball" مقارنة بتمارين الأشرطة المطاطية في تقوية عضلات الجذع وتحسين أداء التوازن، دراسة " **Zeynep inci karadenizli** " (٢٠١٩) (٣٢) تأثير التدريبات المستخدمة بكرات "Bosu Ball" على التوازن الديناميكي والقوة الانفجارية في الرياضات القتالية ، دراسة " **Setiyawan** " (٢٠١٨) (٣١) تأثير تمرين القرفصاء بكرة bosu ball والرجل الواحدة RDL مع التدريب الضغطي على التوازن لدى لاعبي التايكوندو البومزا ، دراسة " **Gokhan Ipekoglu et all** " (٢٠١٨) (٢٦) هل يؤثر تدريب Bosu Ball على التوازن الديناميكي والثابت لدى لاعبي التايكوندو المراهقين، دراسة **Nevin Badr** " (٢٠١٣) (٢٩) تأثير التدريب باستخدام Bosu Ball في تعليم وتحسين أداء بعض المهارات الأساسية في كرة اليد .

والدراسات العربية كدراسة " إيمان عسكر" (٢٠٢١)(٧) تأثير تدريبات ( Bosu Ball ) علي التوازن والارتكاز بعد الرمي أثناء الشوبو راندوري لبراعم الجودو، دراسة " محمد السيد" (٢٠٢١)(١٧) فاعليه تمرينات التوازن الوظيفي باستخدام كرة الثبات النصفية (Bosu Ball) على التوازن ومستوى أداء مهارة الشقلبة الخلفية في الجمباز، دراسة " محمود ظاهر" (٢٠٢٠)(٢١) تأثير استخدام تدريبات " Battle rope & Bosu ball" على التوازن الثابت الحركي وبعض المتغيرات الوظيفية والنفسية وفاعلية الأداء الهجومي لناشئي التايكوندو، دراسة " محمود المغاوري" (٢٠١٩)(٢٠) برنامج تدريبي مقترح باستخدام "Bosu ball" لتنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي وتأثيره على التوازن وفاعلية الأداء المهاري لبعض مهارات الارتكاز على قدم واحدة لدي ناشئي الجودو، دراسة " مروى محمد" (٢٠١٧)(٢٢) تأثير برنامج تدريبي باستخدام المقطوعات التدريبية في تطوير بعض القدرات الحركية الخاصة ومستوى أداء البومزا" ساجن" لناشئي التايكوندو، دراسة " حسين حجازي" (٢٠١٧)(٩) تأثير تدريبات خاصة بدلالة التحليل الكيفي والكمي علي مكونات الهيكل البنائي لبعض الجمل الحركية للمبتدئين في الكاراتيه ، دراسة " أحمد عمر" (٢٠١٦)(٣) تدريبات مقترحة لتحسين أداء الوقفات Stances كأحد معايير التقييم في القانون الدولي وتأثيرها على مستوى أداء ناشئي الجملة الحركية الكاتا kata برياضة الكاراتيه ، دراسة " محمد مرسال، محمد سعيد وأخرون" (٢٠١٤)(١٩) تأثير تمرينات نوعية خاصة على مستوى الأداء المهاري لناشئات الكاتا في رياضة الكاراتيه .

بعد قيام الباحث بعرض الدراسات الأجنبية المرتبطة ثم الدراسات العربية لاحظ أن هذه الدراسات قد تم إجراؤها خلال الفترة الزمنية ما بين عام (٢٠٢٢) إلى عام (٢٠١٣) لاحظ الباحث من خلال الدراسات السابقة أنه لم تتعرض أي دراسة عربية أو أجنبية في رياضة الكاراتيه لوضع برنامج تدريبي باستخدام تدريبات (Bosu Ball) ومعرفة تأثيره على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية (الوهمية) قيد البحث في الكاراتيه "وهذا ما دفعه لإجراء تلك الدراسة.

ومن خلال ملاحظة الباحث وخبراته في مجال رياضة الكاراتيه وعمله في تدريس وتدريب الكاراتيه بالكلية وخارجها ومن خلال قراءاته العلمية ومتابعته وتحليله لبعض بطولات المناطق في مختلف المحافظات وخاصة محافظة المنيا لاحظ الباحث أن هناك قصورا في مستوى الأداء للجملة الحركية الوهمية (إمبي) ويرجع الباحث ذلك القصور إلى وجود ضعف في القدره العضلية للناشئين أثناء أداء الوثبة لأعلى وقصور في الحفاظ على التوازن بعد أداء الوثبة وأيضاً أثناء الدورانات وتغيير أوضاع الإتزان من وضع لآخر كل ذلك يؤثر سلبيا على مستوى الأداء الرياضي والفني للجملة الحركية والذي يؤثر مباشرة في قرار لجنة الحكام ، ولاحظ أيضا ندرة وإفتقار الأبحاث التي تستخدم أدوات ووسائل وأجهزة حديثة في تدريب الجملة الحركية الوهمية (الكاتا) ومن هنا برزت مشكلة البحث مما دفع الباحث لإجراء تلك الدراسة آملاً التوصل لأهدافها المنشودة وترشيد اللاعبين والمدربين بالوسائل والأساليب والأدوات والأجهزة التدريبية المستحدثة والمناسبة لرياضة الكاراتيه .

## هدف البحث :

تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدرجات (Bosu Ball) ومعرفة تأثيره علي بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi -Kata) لناشيء الكاراتيه.

## فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) لناشيء الكاراتيه ولصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) لناشيء الكاراتيه ولصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعديّة للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) لناشيء الكاراتيه ولصالح المجموعة التجريبية.

## المصطلحات المستخدمة في البحث :

## نصف الكرة الهوائية (المطاطية) : Bosu Ball

سبب التسمية "Bosu" هو اختصاراً للكلمات "Both Sides Up" ، والتي تعني "كلا الجانبين لأعلى" وهي عبارة عن أداة حديثة من أدوات التدريب الوظيفي لها جانبين أحدهم مسطح صلب والآخر مقعر مرن (مطاط) تستخدم في تدريب التوازن والقوة الوظيفية وبعض العناصر البدنية الأخرى في مختلف الرياضات الجماعية والفردية . \*

## تدرجات نصف الكرة الهوائية (المطاطية) : Bosu Ball Drills

عبارة عن نوع من التدرجات الوظيفية وتتم من خلال أداة "Bosu Ball" (كلا الجانبين لأعلى) أحد الجانبين مسطح صلب لأعلى ويستخدم هذا الجانب لتدرجات التوازن الثابت والمتحرك أما الجانب الآخر المرن (المطاط) لأعلى ومزود بأحبال مطاطة يستخدم هذا الجانب لتدرجات القدرة العضلية وتساوم في تنميته وتطوير بعض العناصر البدنية الأخرى مما يساعد في رفع كفاءه الأداء الفني للاعبين في مختلف الرياضات الجماعية والفردية . \*

## الجملة الحركية الوهمية (إمبي) : (Empi Kata)

هي إحدى الجمل الحركية في مدرسه الشوتوكان وهي تشبه رحلة طائر الخطاف (طائر السنونو) أثناء الإقلاع والهبوط حيث أنها تتميز بتغيير أوضاع الجسم بسرعه وقوة وهي عبارة عن (٣٧) حركة ، وبها صيحتان أحدهما عند الحركة رقم (١٥) والأخرى عند الحركة رقم (٣٦) ، وزمن أدائها يتراوح (٦٠±) ثانيه .

(١١)(٣٤)(٣٥)(٣٧)(٣٨)(٣٩)(٤١)(٤٦)

(٢٨ : ١٤،٩٥) (٢٤) :

\* تعريف إجرائي

## خطة وإجراءات البحث :

## منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي حيث أنه المنهج المناسب لطبيعة هذا البحث وقد استعان الباحث بأحد التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي للمجموعتين أحدهما ضابطة والأخرى تجريبية مستخدم القياس القبلي والبعدي لكلا المجموعتين .

## مجتمع وعينة البحث :

يتمثل مجتمع البحث في ناشيء الكاراتية بالمنيا والمسجلين بالإتحاد المصري للكراتيه في الموسم الرياضي (٢٠٢٠، ٢٠٢١) وللذين تراوحت أعمارهم من (١٤ : ١٦) سنة ، واختار الباحث عينة عمدية قوامها (٢٠) ناشيء بنادي المنيا الرياضي ، ثم قام الباحث بتقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كل منهما (١٠) ناشئين إحداها ضابطة والأخرى تجريبية ، وقد تم إختيار عينه مماثله للعينه الأساسيه ومن نفس مجتمع البحث قوامها (١٠) ناشئين من نادي الشعب الرياضي لإجراء المعاملات العلمية عليهم وتجريب البرنامج وجدول (٣)،(٤) يوضح ذلك.

## توزيع أفراد العينة توزيعاً إعتدالياً :

قام الباحث بالتأكد من إعتدالية توزيع أفراد المجموعتين الضابطة والتجريبية في ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو " السن - الطول - الوزن" والعمر التدريبي والمتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) لناشيء الكاراتية وجدول (١) يوضح ذلك.

## جدول (١)

## المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الإلتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi)

(ن = ٢٠)

## لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية

المجموعة التجريبية (ن = ١٠)				المجموعة الضابطة (ن = ١٠)				وحدة القياس	المتغيرات	
معامل الإلتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	معامل الإلتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي			
.٤٠	.٨٨	١٥.٥٠	١٥.٤٠	.٠٥٩	.٨٣	١٥.٠٠	١٥.١٣	سنة	السن	معدلات النمو
.٤٢	٢.٤٥	١٥٦.٥٠	١٥٧.٣٠	.٦٧-	٣.٣٨	١٥٥.٥٠	١٥٥.٩٠	سم	الطول	
.٠٦	٢.٧١	٥٤.٥٠	٥٤.٧٠	.٢٤	٢.٩٧	٥٤.٠٠	٥٣.٨٠	كجم	الوزن	
١.٩٨-	.٣٨	٣.١٥	٣.٠٨	١.٩-	.٤٢	٣.٢٥	٣.١٦	سنة	العمر التدريبي	المتغيرات البدنية
.٤٣-	٣.٣٧	٢٥.٠٠	٢٦.٥٠	.٠	٣.٣٣	٢٥.٠٠	٢٥.٠٠	سم	الوثب العمودي	
.٤٨-	٢.٥٨	١٦٥.٠٠	١٦٣.٠٠	.١٣	٣.١٦	١٦٥.٠٠	١٦٤.٠٠	سم	الوثب العريض	
١.٥٢-	.٨٤	٧.٧٥	٧.٤٠	.٩٣-	١.٠٦	٧.٢٥	٧.٣٥	متر	الذراع اليمنى	التوازن
.٣٩	.٥٥	٥.٥٠	٥.٥٥	.١٤	.٦٣	٥.٧٥	٥.٦٥	متر	الذراع اليسرى	
.٣٠	.٠٨	١.١٥	١.١٦	.٠٦-	.٠٨	١.١٨	١.١٧	ثانية	الثابت	
.٦٠-	١.٧٠	٤٦.٠٠	٤٥.٧٠	.٤٥	٢.٠٦	٤٥.٥٠	٤٦.٣٠	درجة	المتحرك	مستوى أداء الجملة الحركية (Empi)
.٥١	.٣٥	٥.١٥	٥.١٥	.٣٦	.٣٨	٥.٢٥	٥.٢٣	درجة	المقطوعة الأولى	
.٥١	.٣٥	٥.١٥	٥.١٢	١.٥٣	.٢٩	٤.٩٥	٥.٠٢	درجة	المقطوعة الثانية	
.١٥-	.٢٠	٥.٠٥	٥.٠٥	.٥٣	.١٩	٥.٠٠	٥.٠٩	درجة	المقطوعة الثالثة	
.١٢-	.٣٠	٥.٥٠	٥.٤٦	.٥٦-	.٢٧	٥.٤٥	٥.٤٣	درجة	الجملة الحركية ككل	

قيم معاملات الإلتواء لمتغيرات البحث تنحصر ما بين (٣- ، ٣+)

يتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الإلتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) لمجموعتي البحث الضابطة والتجريبية تنحصر ما بين (+٣ ، -٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات .

### تكافؤ مجموعتي البحث :

قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في ضوء المتغيرات التالية معدلات النمو " السن والطول والوزن" والعمر التدريبي والمتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) وجدول (٢) يوضح ذلك .

### جدول (٢)

### دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية

( ن = ٢٠ )

### الوهمية (Empi)

الدلالة الإحصائية	قيمة (ت) المحسوبة	المجموعة التجريبية (ن = ١٠)		المجموعة الضابطة (ن = ١٠)		وحدة القياس	المتغيرات	
		ع	م	ع	م			
معدلات النمو	.٧١	.٨٨	١٥.٤٠	.٨٣	١٥.١٣	سنة	السن	
	١.٠٦-	٢.٤٥	١٥٧.٣٠	٣.٣٨	١٥٥.٩٠	سم	الطول	
	.٧١	٢.٧١	٥٤.٧٠	٢.٩٧	٥٣.٨٠	كجم	الوزن	
	.٤٤	.٣٨	٣.٠٨	.٤٢	٣.١٦	سنة	العمر التدريبي	
المتغيرات البدنية	١.٠٠-	٣.٣٧	٢٦.٥٠	٣.٣٣	٢٥.٠٠	سم	الوثب العمودي	القدرة العضلية للرجلين
	.٧٨	٢.٥٨	١٦٣.٠٠	٣.١٦	١٦٤.٠٠	سم	الوثب العريض	
	١.١٢-	.٨٤	٧.٤٠	١.٠٦	٧.٣٥	متر	الذراع اليميني	القدرة العضلية للذراعين
	.٣٨	.٥٥	٥.٥٥	.٦٣	٥.٦٥	متر	الذراع اليسرى	
	.٤١	.٠٨	١.١٦	.٠٨	١.١٧	ثانيه	الثابت	التوازن
	.٧١	١.٧٠	٤٥.٧٠	٢.٠٦	٤٦.٣٠	درجة	المتحرك	
	.٤٩	.٣٥	٥.١٥	.٣٨	٥.٢٣	درجة	المقطوعة الأولى	مستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi)
	.٨٤-	.٢٤	٥.١٢	.٢٩	٥.٠٢	درجة	المقطوعة الثانية	
.٤٦	.٢٠	٥.٠٥	.١٩	٥.٠٩	درجة	المقطوعة الثالثة		
.٢٣-	.٣٠	٥.٤٦	.٢٧	٥.٤٣	درجة	الجملة الحركية ككل		

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣٤

يتضح من جدول (٢) أنه توجد فروق غير دالة إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) ، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات ومما سبق يمكن للباحث إرجاع أي تقدم أو فروق بين المجموعتين الي البرنامج التدريبي المقترح .

### وسائل جمع البيانات :

راعى الباحث فى اختيار وسائل جمع البيانات الشروط التالية :

- ١- أن تكون ذات فاعلية فى قياس الجوانب المحدده بالبحث .
  - ٢- أن تتصف المعاملات العلمية بدرجة عالية من " الصدق - الثبات - الموضوعية " .
- ولجمع البيانات الخاصة بالبحث استخدم الباحث ما يلى :

## أولاً: المراجع العربية والأجنبية:

قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة وكذلك الدراسات السابقة المرتبطة بمجال البحث كدراسة (١)(٢)(٤)(٥)(٦)(٧)(٨)(١٠)(١١)(١٩)(٢٠)(٢٥)(٢٩)(٣٠) للاستفادة منها عند إجراء البحث

## ثانياً : الأجهزة العلمية والأدوات :

قام الباحث بالاستعانة بالعديد من الأدوات اللازمة لتنفيذ وتطبيق تدريبات (Bosu Ball) ولجمع البيانات الخاصة بالاختبارات تم استخدام الأدوات التالية : جهاز رستاميتير Resta Meter Pe3000 لقياس الطول والوزن - مقاعد سويدية - أقماع صغيرة - ساعات إيقاف - أطواق بلاستيك - طباشير - شرائط قياس - صفارة - عصي - مسطرة - كرات (Bosu Ball) - بساط كاراتية - حبال - أقماع كبيرة - سندباج - كفوف لكم - استمارات تسجيل البيانات الخاصة باللاعبين ملحق (١) - إستمارة استطلاع رأى الخبراء عن تحديد ( أهم الصفات البدنية الخاصة بالجملة الحركية إمبي قيد البحث المرتبطة بموضوع البحث والاختبارات التي تقيسها) ملحق (٢) - استمارة استطلاع رأى الخبراء (عن المحاور الرئيسية للبرنامج التدريبي المقترح) ملحق (٦)

وقد تم التأكد من صلاحية الأجهزة المستخدمة في البحث من خلال معايرتها مع ما يماثلها من أجهزة وذلك بأخذ قياسات علي أجهزة علمية ماثلة لها ومقارنة النتائج المحصلة منها لاستبعاد أي جهاز يعطي قراءات غير مطابقة للمعايير .

## ثالثاً : الاختبارات قيد البحث :

قام الباحث بعمل دراسة مسحية للمراجع العلمية والبحوث والدراسات السابقة في مجال الرياضات الفردية بصفة عامة وفي رياضة الكاراتية بصفة خاصة كدراسة كل من (٦)(٨)(٩)(١٠)(١١)(١٣)(١٧) للتوصل إلى الاختبارات البدنية والمهارية المستخدمة وقد إستعان الباحث بإستفتاء رأى الخبراء في تحديد مدى مناسبة هذه الإختبارات في ما وضعت من أجله ، وقد اجمعوا على مناسبتها كما قام الباحث بإيجاد المعاملات العلمية لها وجدول (٣)، (٤) يوضح ذلك ، وهي كما يلي :

## أ - إختبارات الصفات البدنية الخاصة : ملحق (٢)

- إختبار " الوثب العمودي " لقياس القدرة العضلية للرجلين "
- إختبار " الوثب العريض من الثبات " لقياس القدرة العضلية للرجلين "
- إختبار " دفع كرة التنس الأرضي " لقياس القدرة العضلية للذراع "
- إختبار " الوقوف على مشط القدم " لقياس التوازن الثابت (الاستاتيكي) "
- إختبار " باس المعدل " لقياس التوازن المتحرك (الديناميكي) "

## ب- الاختبارات المهارية : ملحق (٣)

## مستوى أداء الجملة الحركية (Empi): ملحق (٣)

يتم تقييم مستوى الأداء الفني للمقطوعات التدريبية المهارية والجملة الحركية قيد البحث بواسطة لجنة حكام معتمدة تتكون من ٣ حكام بالاتحاد المصري للكاراتيه ووفقاً لمعايير تحكيم الكاتا الواردة بالقانون الدولي الكاراتيه ، ويمنح الناشئ درجة من كل حكم على حده ثم يتم جمع درجات الحكام الثلاث وأخذ الدرجة المتوسطة لهم كدرجة تقييم نهائية لمستوى الأداء المهارى وضماناً لتحقيق الموضوعية وصدق القياس يتم تقييم الناشئين باستخدام نفس اللجنة في القياسين القبلي والبعدي .

## الدراسة الاستطلاعية :

أجريت الدراسة الاستطلاعية على عينة البحث الاستطلاعية في الفترة من الأحد الموافق ٢٠٢٢ / ٢ / ١٣ حتى الخميس الموافق ٢٠٢٢ / ٢ / ١٧ واستهدفت الدراسة :

- التعرف على صحة الأدوات والأجهزة المستخدمة .
- التأكد من مدى ملائمة التدريبات المقترحة ومعرفة مدى مناسبة حمل التدريب لقدرات الناشئين .
- مناسبة الاختبارات وملائمتها للعينة والبحث .
- تدريب المساعدين على تنفيذ الاختبارات وطريقة التسجيل .
- التأكد من صلاحية مكان التدريب .
- ايجاد المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث .
- الكشف الطبي والتأكد من سلامة اللاعبين من أى أمراض مزمنة .

## وقد أسفرت الدراسة الاستطلاعية عن:

- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس .
- مناسبة الاختبارات لعينة البحث .
- مناسبة التدريبات المقترحة والمكان المستخدم لتنفيذ تلك التدريبات .
- فهم واستيعاب الأيدي المساعدة لواجباتها ومهامها .
- إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث ( الصدق - الثبات ) .
- سلامة أفراد العينة طبياً .

## المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :

معظم الإختبارات التي إستخدمها الباحث لها درجات صدق وثبات عالية ويؤكد ذلك دراسة كل من (٦)(٨)(٩)(١٠)(١١)(١٣)(١٧) ولكن قام الباحث بإيجاد المعاملات العلمية لجميع الإختبارات المستخدمة في البحث للتأكيد من مناسبة تطبيقها على عينة هذا البحث وذلك كما يلي :

الصدق : تحقق الباحث من صدق الإختبارات المستخدمة في البحث عن طريق :

## أ- صدق المحكمين :

تم عرض استمارة استطلاع رأى تحتوى على جميع الإختبارات السابقة قبل إستخدامها بهذا البحث على الخبراء لتحديد مدى صدقها فى قياس ما وضعت من أجله وقد تراوحت النسبة المئوية لآراء السادة الخبراء على الأختبارات البدنية والمهارية قيد البحث ما بين (٩٠% : ١٠٠%) مما يشير إلى صدق الإختبارات فى قياس ما وضعت من أجله.

## ب-الصدق الذاتى :

تم إيجاد الصدق الذاتى للأختبارات المختلفة قيد البحث بحساب الجذر التربيعى لمعامل الثبات حيث أن الصدق الذاتى = معامل الثبات ، والجدول (٤) يوضح النتيجة .

## ج- صدق التمايز :

تم ذلك عن طريق تطبيق أختبارات المتغيرات البدنية على مجموعتين من ناشيء الكاراتيه قوام كل منها (١٠) ناشئين من خارج عينة البحث ولهم مواصفات العينة الأصلية ، الأولى من المميزين والأخري الأقل تميزاً وقد قام الباحث بحساب دلالة الفروق بينهما والجدول (٣) يوضح ذلك .

## جدول (٣)

## دلالة الفروق بين الطلاب المميزين والأقل تميزاً في الأختبارات البدنية

(ن = ٢٠)

## ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) قيد البحث

مستوى الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	الأقل تميزاً (ن = ١٠)		المميزين (ن = ١٠)		وحدة القياس	المتغيرات
		ع	م	ع	م		
دالة	٦.٦٥	٣.٣٧	١٨.٥٠	٢.٦٤	٢٧.٥٠	سم	القدرة العضلية للرجلين
دالة	١٢.٤١	٢.٥٥	١٥٢.٦٠	١.٩١	١٦٥.١٠	سم	القدرة العضلية للذراعين
دالة	٢.٩٦	.٦٠	٦.٠٩	.٨٢	٧.٠٤	متر	الثابت
دالة	٣.٢٨	.٣٥	٤.٨٠	.٥٨	٥.٥٠	متر	المتحرك
دالة	٢.٨١	.٢٩	.٨٨	.٠٩	١.١٥	ثانية	التوازن
دالة	٩.١٣	٣.٢٢	٣٤.٨٠	١.٥٢	٤٥.١٠	درجة	مستوى أداء الجملة الحركية (Empi)
دالة	٤.٧٣	.٢٨	٤.٥٥	.٣٨	٥.٢٥	درجة	المقطوعة الأولى
دالة	٣.٤١	.٢٧	٤.٦٧	.٤٣	٥.٢٢	درجة	المقطوعة الثانية
دالة	٣.٣١	.٨٧	٤.١٥	.٣٩	٥.١٥	درجة	المقطوعة الثالثة
دالة	٢.٩١	.٧٢	٤.٦٩	.٢٤	٥.٣٩	درجة	الجملة الحركية ككل

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣٤

يتضح من جدول (٣) توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين المجموعتين (المميزين والأقل تميزاً) فى الإختبارات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) قيد البحث حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند

مستوى دلالة (٠.٠٥) وفي اتجاه مجموعة المميزين مما يشير إلى صدق تلك الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات .

## ٢ . الثبات :

استخدم الباحث طريقة التطبيق وإعادة التطبيق لحساب ثبات اختبارات المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) قيد البحث وذلك على عينة قوامها (١٠) عشرة من ناشيء الكاراتيه من خارج عينة البحث ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية ، وبفاصل زمني مدته (٣) ثلاثة أيام بين التطبيق وإعادة التطبيق ، والجدول (٣) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين

### جدول (٤)

**معامل الارتباط بين تطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه والصدق الذاتي للاختبارات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) قيد البحث (ن = ١٠)**

معامل الصدق الذاتي	معامل الارتباط	إعادة التطبيق		التطبيق		وحدة القياس	المتغيرات
		ع	م	ع	م		
.٩٩	.٩٩	٣.٢٨	٢٨.١٠	٢.٦٤	٢٧.٥٠	سم	القدرة العضلية للرجلين
.٩٦	.٩٣	٢.١١	١٦٥.٣٠	١.٩١	١٦٥.١٠	سم	القدرة العضلية للذراعين
.٩٨	.٩٨	.٨٤	٧.١١	.٨٢	٧.٠٤	متر	التأيت
.٩٩	.٩٩	.٥٨	٥.٥٨	.٥٨	٥.٥٠	متر	المتحرك
.٩٩	.٩٩	.٠٩	١.١٦	.٠٩	١.١٥	ثانية	المقطوعة الأولى
.٩٨	.٩٧	١.٥٧	٤٥.٣٠	١.٥٢	٤٥.١٠	درجة	المقطوعة الثانية
.٩٩	.٩٩	.٤١	٥.٢٤	.٣٨	٥.٢٥	درجة	المقطوعة الثالثة
.٩٩	.٩٩	.٤٣	٥.٢٢	.٤٣	٥.٢٢	درجة	الجملة الحركية ككل
.٩٩	.٩٩	.٤١	٥.١٩	.٤٠	٥.١٥	درجة	
.٩٩	.٩٩	.٢٥	٥.٤١	.٢٤	٥.٣٩	درجة	

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ٠.٥٤٩

يتضح من جدول (٤) تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيق وإعادة تطبيقه للاختبارات في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) قيد البحث ما بين (٠.٩٣ : ٠.٩٩) وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى ثبات هذه الاختبارات ، معامل الصدق الذاتي تراوح ما بين ( ٠.٩٦ : ٠.٩٩ ) وهذا يدل على صدق هذه الاختبارات .

### خطوات تنفيذ البحث :

#### القياسات القبليّة :

قام الباحث بإجراء القياسات القبليّة في الاختبارات قيد البحث على مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية وذلك في الفترة من الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/٢/٢٢ حتى الخميس الموافق ٢٠٢٢/٢/٢٤ .

#### إعداد البرنامج التدريبي المقترح :

#### أولاً : أهداف البرنامج :

١- وصول الناشئين إلى الحالة التدريبية العالية بدنياً وفنياً قبل إجراء الاختبارات البعدية.

٢- تحسين نتائج عينة البحث في القياسات البعدية للمتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) قيد البحث .

**ثانياً : أسس وضع وتصميم البرنامج باستخدام تدرجات (Bosu Ball):**

١- أن يحقق البرنامج الأهداف التي وضع من أجلها من خلال أوجه النشاط المختلفه .

٢- ملائمة البرنامج للمرحلة السنوية من ١٤ : ١٦ سنة ويراعى الفروق الفردية بين عينة البحث .

٣- بناء البرنامج طبقاً للأسس والمبادئ العلمية للتدريب الرياضي .

٤- ربط الجوانب البدنية الخاصه بالفنيه خلال الأداءات الحركية المختلفه .

٥- أن تكون فترة الراحة بين التدرجات داخل الجرعة التدريبية كافية لوصول عينة البحث للراحة المناسبة.

٦- مراعاة أن تتدرج تدرجات (Bosu Ball) من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.

٧- مرونة البرنامج .

٨- الإرتباط بالتقويم .

**ثالثاً : تخطيط البرنامج :**

بعد الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات المتخصصة في هذا المجال كدراسة (١)(٢)(٣)(٤) (٥)(٦)(٧)(٨)(٩)(١٠)(١١)(١٧) وبناءاً على نتائج القياس القبلى لعينة البحث وطبقاً لآراء الخبراء في محتوى البرنامج التدريبي المقترح قام الباحث بتخطيط البرنامج ملحق (٦) وملحق (٩) وفقاً للخطوات التاليه :

١- تحديد الزمن الكلي للبرنامج بالأسابيع .

٢- تحديد عدد مرات التدريب في الأسبوع .

٣- تحديد حجم الحمل للبرنامج .

٤- تحديد شدة الحمل للبرنامج .

٥- تحديد عدد أسابيع البرنامج ثم توزيعه علي مراحل فترة الاعداد .

٦- تحديد درجة و دورة وزمن الحمل خلال البرنامج والمراحل والأسابيع .

٧- تحديد زمن الاعدادات ثم توزيعها علي الاسابيع .

٨- تحديد زمن عناصر كل إعداد ثم توزيعه على الأسابيع.

٩- تحديد محتوى التدريب الإسبوعي ثم توزيعه على الوحدات التدريبية.

١٠- تحديد محتوى الوحدات التدريبية(تصميم الوحده التدريبية اليومية) .

- التدرجات المستخدمة في البرنامج التدريبي المقترح . ملحق (١٠)

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح ملحق (٩)

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترح (Buso Ball ... Kata Empi)

المجموع الكلي	مرحلة الإعداد للمسابقات												مرحلة الإعداد الخاص												مرحلة الإعداد العام												المراحل													
	١٢				١١				١٠				٩				٨				٧				٦				٥				٤				٣				٢				١				الأسبوع	المرحلة
أُسبوع حمل أقصى																																																	١٠٠,٩٠%	درجة العمل
أُسبوع حمل على																																																	٩٠,٧٥%	
أُسبوع حمل متوسط																																																	٧٥,٥٠%	
٤٨٠٠ ق																																																	زمن الاسبوع	
٤٨ وحدة																																																	الوحدات	
١٦ وحدة حمل أقصى																																																	١٠٠,٩٠%	درجة العمل
١٦ وحدة حمل على																																																	٩٠,٧٥%	
١٦ وحدة حمل متوسط																																																	٧٥,٥٠%	
الإعداد البدني																																																	الإعداد البدني	
الإعداد المهاري																																																	الإعداد المهاري	
الإعداد التنافسي																																																	الإعداد التنافسي	
الإعداد العام																																																	الإعداد البدني العام	
الإعداد الخاص																																																	الإعداد البدني الخاص	
القوة																																																	الاعداد البدني العام	
السرعة																																																		
المرونة																																																		
الرشاقة																																																		
التحمل																																																		
الفترة العضلية																																																		البدني الخاص (Buso Ball)
التوازن الحركي																																																		
الأساسيات																																																		
الأوضاع-تحركات																																																	الاعداد المهاري	
المظرفة الأولى																																																		
المظرفة الثانية																																																		
المظرفة الثالثة																																																		
العدا على																																																		
لقاءات ودية																																																		الاعداد التنافسي
لقاءات تدريبية																																																		
٤٨٠٠ دقيقة																																																		

## د- تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح :

تم تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تديريات (Bosu Ball) في الفترة من الأحد الموافق (٢٠٢٢ / ٢/٢٧) إلى السبت الموافق (٢٠٢٢/٥/٢١) ، وأستغرق عدد (١٢) أثنى عشر أسبوع تدريبي بواقع (٤) وحدات تدريبية في الأسبوع علي أفراد المجموعة التجريبية بينما تكون المجموعة الضابطة في نفس الوقت بأداء البرنامج التقليدي.

هـ- القياس البعدي :

قام الباحث بإجراء القياس البعدي بعد الانتهاء من تنفيذ التجربة لمجموعتي البحث من الأحد الموافق (٢٠٢٢/٥ /٢٢) إلى الثلاثاء الموافق (٢٠٢٢/٥ /٢٤) وبنفس الأسلوب الذي إتبعه في القياس القبلي .

## المعالجة الإحصائية المستخدمة :

قد استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية لملائمتها لطبيعة البحث هي : المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الوسيط الحسابي - معامل الالتواء - معامل الارتباط- إختبار(ت) لدلالة الفروق لمجموعة واحدة - إختبار(ت) لدلالة الفروق لمجموعتين - معامل إيتا (قوة تأثير البرنامج) وقد إرتضى الباحث مستوى دلالة عند مستوى (٠.٠٥) كما إستخدم الباحث برنامج Spss في حساب بعض المعاملات الإحصائية.

## عرض ومناقشة النتائج :

## جدول (٥)

## دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في

## المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) (ن = ١٠)

معامل إيتا	مستوى الدلالة	قيمة ت- المحسوبة	متوسط الفروق	مربع الانحراف المعياري للفروق	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	المتغيرات		المتغيرات البدنية
					ع	م	ع	م		الوثب العمودي	القدرة العضلية للرجلين	
.٨٢	دالة	٦.٤١	٣.٦٠-	١.٧٨	٢.٧٦	٢٨.٦٠	٣.٣٣	٢٥.٠٠	سم	الوثب العريض	القدرة العضلية للرجلين	المتغيرات البدنية
.٧٠	دالة	٤.٥٨	٣.٥٠-	٢.٤٢	٣.٥٤	١٦٧.٥٠	٣.١٦	١٦٤.٠٠	سم	الذراع اليمنى	القدرة العضلية للذراعين	
.٨٢	دالة	٦.٣٣	.٧٠-	.٣٥	.٩٠	٨.٠٥	١.٠٦	٧.٣٥	متر	الذراع اليسرى	التوازن	
.٨٦	دالة	٧.٣٢	١.٢٥-	.٥٤	.٤٦	٦.٩٠	.٦٣	٥.٦٥	متر	الثابت	المتحرك	
.٧٥	دالة	٥.١٨	.١٤-	.٠٨	.١٤	١.٣١	.٠٨	١.١٧	ثانية			
.٨٧	دالة	٧.٦١	٣.٠٠-	١.٢٥	١.٧٧	٤٩.٣٠	٢.٠٦	٤٦.٣٠	درجة			
.٧٨	دالة	٥.٦٥	.٤٣-	.٢٤	.٤٦	٥.٦٦	.٣٨	٥.٢٣	درجة	المقطوعة الأولى	مستوى أداء الجملة الحركية (Empi)	
.٩٠	دالة	٨.٩٦	.٤٩-	.١٧	.٢٩	٥.٥١	.٢٩	٥.٠٢	درجة	المقطوعة الثانية		
.٧١	دالة	٤.٧٢	.٣١-	.٢١	.٢٥	٥.٤٠	.١٩	٥.٠٩	درجة	المقطوعة الثالثة		
.٦٥	دالة	٤.٠٧	.٣٥-	.٢٧	.٢٤	٥.٧٨	.٢٧	٥.٤٣	درجة	الجملة الحركية ككل		

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

## يتضح من الجدول (٥) ما يلي :

توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) قيد البحث ونسبة التحسن لصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٩).

يفسر الباحث سبب تقدم ناشئ المجموعة الضابطة في القياس البعدي عن القبلي لجميع المتغيرات قيد البحث إلى البرنامج التدريبي المتبع (التقليدي) والذي أحتوى على طرق وأساليب التدريب التي يتبعها معظم المدربين وكذلك تقديم مجموعة من التدريبات المتدرجة والممارسة والتكرار ، وأيضاً انتظام أفراد المجموعة الضابطة في التدريب كل ذلك أثر إيجابياً علي نتائج القياس البعدي للمجموعة الضابطة إضافة إلي التنافس المستمر بين الناشئين لتقديم الأفضل والتشجيع المستمر والتدريب باستخدام المقطوعات التدريبية ، كل ذلك يؤثر إيجابياً في كفاءة الأداء البدني وبالتالي مستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (الكاتا) قيد البحث ، ولكن كان هناك قصورا في استخدام الأدوات والأجهزة والتدريبات الحديثة كما هو مطبق على أفراد المجموعة التجريبية ، ولذلك فإن مقدار التحسن الحادث بين المجموعتين في نتائج القياس البعدي هو الفيصل لتحديد تقدم المستوى .

في هذا الصدد يؤكد " أحمد ابراهيم " (٢٠١١) أن إستمرارية تنفيذ الأحمال التدريبيه تعتبر من الأسس التي يجب أن يراعيها المدرب لضمان تحقيق مستوى من الإنجاز العالي حيث أن إستمراره تعرض اللاعب لتأثير الأحمال التدريبيه المقننه بصوره فرديه تخصصيه لفته طويله دون انقطاع يؤدي إلى ارتفاع مستوى الإنجاز في النشاط الرياضي التخصصي. (٥ : ٤٩)

يذكر كلاً من " عصام عبد الخالق" (٢٠٠٣) ، " عويس الجبالي " (٢٠٠٠) أن العديد من الباحثين والمتخصصين في المجال الرياضي يتفقوا على وجود ارتباط قوى بين القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري فالفرد الرياضي لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للقدرات البدنية لهذا النوع من النشاط. (١٤ : ٥٥) (٥١ : ١٥)

يرى " أحمد إبراهيم " (٢٠٠٥) أنه عند تطوير مستوى الإنجاز لأداء مكونات الجملة الحركيه أن يعمل المدرب على تجزئته مكونات الجملة الحركيه الكاتا الى مجموعه من الاساليب المهاريه وفقا لخط سير تحركات القدمين بالكاتا وتوجه الاحمال خلال تلك المجموعات ويربط بعضها البعض بعد ذلك للارتفاع بمستوى الانجاز الكلى للجملة الحركيه. (٦ : ٦١١)

ويوضح " حماده صحاح " (٢٠١٨) أن الإنتظام فى التدريب دون انقطاع وبدافعيه وحماس للأداء يساهم في تحسين المتغيرات البدنية والمهارية ، حيث أن الإنتظام والإستمرار فى الممارسة بالإضافة إلى التنافس المستمر بين اللاعبين لتقديم أفضل أداء بدني ومهارى يكون له أثر كبير في رفع مستوى القدرات البدنية والذي ينعكس أثره علي تطوير النواحي المهارية ، كذلك التدريبات المتدرجة فى الصعوبة وبما يتناسب مع خصائص المرحلة السنية. (١١ : ١٦)

يتفق هذا مع ما أشارت إليه دراسة كلاً من " إبراهيم الإياري " (٢٠٢٠) (١)، " حماده صحصاح " (٢٠٢٠) (١٠)، " حسين حجازي " (٢٠١٧) (٩)، " أحمد الفاروق " (٢٠١٦) (٣)، " محمد مرسال ، محمد سعيد " (٢٠١٤) (١٩) من أن البرامج المتبعة والمطبقة على المجموعة الضابطة لها تأثير إيجابي على تحسن عناصر اللياقة البدنية الخاصة وتحسن مستوى الأداء المهاري.

وبذلك يتحقق الفرض الأول الذي ينص على أنه: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) ولصالح القياس البعدي.

### جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) (ن = ١٠)

معامل إيتنا	مستوى الدلالة	قيمة ت المحسوبة	متوسط الفروق	مربع الانحراف المعياري للفروق	القياس القبلي		القياس البعدي		وحدة القياس	المتغيرات	المستوى
					ع	م	ع	م			
.٩٣	دالة	١٠.٥٨	١٠.٦٠-	٣.١٧	١.٩٧	٣٧.١٠	٣.٣٧	٢٦.٥٠	سم	الوثب العمودي	القدرة العضلية للرجلين
.٩٣	دالة	١٠.٦٨	١٣.٢٠-	٣.٩١	٤.٠٢	١٧٦.٢٠	٢.٥٨	١٦٣.٠٠	سم	الوثب العريض	القدرة العضلية للذراعين
.٩٥	دالة	١٣.٠٨	١.٩٠-	.٤٦	.٧١	٩.٣٠	.٨٤	٧.٤٠	متر	الذراع اليمنى	التوازن
.٩٦	دالة	١٤.٣٣	٢.١٥-	.٤٧	.٤٨	٧.٧٠	.٥٥	٥.٥٥	متر	الذراع اليسرى	مستوى أداء الجملة الحركية (Empi)
.٩٩	دالة	٢٥.٩٤	.٨٢-	.١٠	.١٣	١.٩٨	.٠٨	١.١٦	ثانية	الثابت	
.٩٦	دالة	١٥.٢١	١٦.١٠-	٣.٣٥	٢.٨٦	٦١.٨٠	١.٧٠	٤٥.٧٠	درجة	المتحرك	
.٩٧	دالة	١٧.٤٦	٢.٣٦-	.٤٣	.٣١	٧.٥١	.٣٥	٥.١٥	درجة	المقطوعة الأولى	
.٩٤	دالة	١٢.٠٨	٢.١٠-	.٥٥	.٣٨	٧.٢٢	.٢٤	٥.١٢	درجة	المقطوعة الثانية	
.٩٩	دالة	٢٦.٨٥	٢.٢٣-	.٢٦	.٣٦	٧.٢٨	.٢٠	٥.٠٥	درجة	المقطوعة الثالثة	
.٩٧	دالة	١٧.٩٢	٢.٠٧-	.٣٧	.٤٠	٧.٥٣	.٣٠	٥.٤٦	درجة	الجملة الحركية ككل	

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٨٣٣

يتضح من الجدول (٦) ما يلي :

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) ونسبة التحسن لصالح القياس البعدي حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (٩)

يفسر الباحث التحسن في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) قيد البحث إلي التدريبات الخاصة والمقترحة باستخدام نصف الكرة الهوائية (المطاطية) Ball Bosu والتي تتشابه مع الأداء الحركي للجملة الحركية حيث أدت إلي تحسن المتغيرات البدنية قيد البحث المتمثلة في (القدرة العضلية للرجلين - القدرة العضلية للذراع اليمنى واليسرى - التوازن

الثابت والمتحرك) بشكل فعال ، وأدى ذلك إلى تحسن مستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) وذلك من خلال تنمية القدرة علي الربط بين المهارات الفنية المستخدمة في جوانب الأداء الحركي لأساسيات الجملة الحركية الأمر الذي أدى الى تحسن الجملة الحركية ككل ، حيث أن تدريبات (Bosu Ball) أحد التدريبات والاتجاهات الحديثة الهادفة لتطوير الأداء الرياضي لناشئ الكاراتيه ، كما يمكن استخدامها للجميع دون التفرقة في العمر أو الجنس وبطرق متنوعة فهي سهلة التنقل ولا تحتاج الى مساحات كبيرة ، يتفق ذلك مع ما أشار إليه " **Jagruti K. Patel1 et all** (٢٠٢٠) أن تدريبات " Bosu Ball " تعتبر أحد الأشكال الرئيسية لتدريبات التوازن الوظيفي ويتم ذلك من خلال الوقوف على الجانب الصلب بينما يكون الجانب الناعم على الأرض ، يكون " Bosu Ball " أقل استقرارًا مما قد يؤدي إلى حد أقصى من التغييرات في مركز ثقل الجسم والتي يمكن استخدامها لتدريب التوازن وبالمثل توفر التدريبات التي يتم أدائها على السطح الآخر (المطاط) " Bosu Ball " تدريبات القدرة العضلية حيث أنها مزودة بمطاط من الجانبين. (٢٧ : ٧٥)

يوضح " أحمد إبراهيم " (٢٠١١) أنه يجب استخدام التدريبات التي تتشابه مع الأداء الخاص بتخصص اللاعب خلال مسابقات رياضته الكاراتيه وهذا يتطلب للاعب تخصص مسابقته قتال وهمي (الكاتا) اكثر من لاعب الكوميتيه حيث أن الأداء خلال الجملة الحركيه (الكاتا) محدد ومقنن التنفيذ سواء بالإتجاه للأداء أو القوة المبذوله وترتيب توقيت أدائها مما يحقق للمدرب مخطط الاحمال التدريبيه مبدأ استخدام التدريبات التي تتشابه مع الأداء الخاص بمكونات الجملة الحركيه (الكاتا) خلال المنافسه والتدريب المبارئي بالوحده التدريبيه وبذلك يراعي تنفيذ المبدأ السابق خلال العمل الوظيفي والبدني للمسارات الحركيه خلال الاداء للاعب القتال الفعلي كوميتيه أو القتال الوهمي (الكاتا) برياضه الكاراتيه. (٥ : ١٠١)

يذكر " حماده صحصاح " (٢٠٠٩) أن التمرينات التي ترتبط بأداء المهارات التخصصية والتي يتشابه فيها المسار العضلي والزمني والحركي مع طبيعة الأداء المهاري بالإضافة إلى استخدام الوسائل والأدوات المعينة وأداء التمرينات مع الزميل ، كل ذلك يساهم في تحسين مستوى أداء المهارات الحركية. (١٢ : ١١٥)

يشير " Setiyawan " (٢٠١٨) إلى أن القدرة العضلية والتوازن عنصران أساسيان ومهمان في رياضته التايكوندو وخاصة البومزا ولذلك فان تدريبات " Bosu Ball " أسلوب تدريب أكثر فعالية وأفضل لتحسين التوازن والقدرة العضلية للاعبين البومزا الأمر الذي يؤثر بفاعليه وكفاءه على مستوى أدائها. (٣١ : ٤٤)

يشير الباحث أن تدريبات (Bosu Ball) من التدريبات الحديثة والتي أثرت إيجابيا بشكل فعال في تحسين التوازن والقدرة العضليه حيث تعتبر هذه العناصر الأساسيه والهامه جداً أثناء اداء الجملة الحركيه الوهميه وخاصة أثناء الدورانات والتحركات والحركات التي بها وثبات كما في الكاتا (إمبي) قيد البحث ، حيث أن التوازن أحد القدرات الضرورية من أجل إنجاز الأداء الحركي الصحيح والمحافظة على الإتران أثناء الدوران والانتقال من حركه إلى أخرى وايضا بعد أداء

الوثبات وبذلك يزداد مستوى الأداء جمالاً وفعالته وإنسيابيه على العكس تماماً في حاله عدم وجود اتزان يقل مستوى الأداء والانسيابيه والنقل الحركي كما القدره العضليه هامه جدا أثناء أداء الوثبات والارتقاء لأعلى وكذلك أثناء أداء التحركات وأداء المهارات الهجومية والدفاعية وأيضاً في الكمي والهيكلي تيه ومن هذا المنطلق يحتاج لاعب الكاتا إلى قدر كبير من القدره العضليه لإظهار جمال الأداء الحركي وإظهار القوه في الأداء ، لذلك فان التوازن والقدره العضليه من العناصر الفعاله والمؤثرة في مستوى أداء الكاتا للناشئين .

يوضح "Duygu Sevinç Yılmaz et all" (٢٠٢٢) ان تدريبات (Bosu Ball) من التدريبات الفعاله والشيقه التي ادت الى تحسين التوازن الثابت والمتحرك للاعب التايكوندو وذلك ساهم ايجابيا في تحسين مستوى الاداء المهاري للجمله الحركيه الوهميه (البومزا). (٢٣:٢٥)

يشير " محمد السيد " (٢٠٢١) إلى انه تعتبر كره التوازن النصفيه (Bosu Ball) من أهم أدوات التدريب الوظيفي ومن أحدث التقنيات التدريبيه الحديثه المستخدمه في تنميه التوازن الوظيفي . (١٧ : ٩٧) .

تري "Nevin Badr" (٢٠١٣) أن Bosu Ball من الوسائل المساعدة الحديثه في مجال اللياقه البدنيه التي تؤثر في تنمية القوه ، والتوازن، وغيرها من عناصر اللياقه البدنيه الخاصه ، مما يؤدي بدوره إلى تأثير واضح ومعنوي على الأداء البدني ورفع الكفاءه البدنيه والوظيفيه للاعبين ، وبالتالي تؤثر على أداء وتنميه وإتقان أداء الأداء المهاري ، حيث أن تطوير مستوى الأداء المهاري يعتمد على تطوير القدرات والعناصر البدنيه الخاصه وذلك من خلال استخدام الوسائل المساعدة والحديثه التي تحسن الأداء البدني الذي يؤثر إيجابيا بدوره على مستوى وفاعليه الأداء المهاري وبالتالي رفع المستوى الفني والجمالي للأداء المطلوب. (٢٩ : ٤٩٩-٥٠٠)

يذكر كلاً من "Gokhan Ipekoglu et all" (٢٠١٨) أن تدريبات (Ball) من التدريبات الشيقه والتي تتميز بعنصر التشويق والاثاره والبعد عن الملل والرتابه للتدريبات التقليديه اثناء الاداء حيث انها من التدريبات الفعاله في تحسين التوازن الديناميكي والثابت الامر الذي يؤثر ايجابيا في مستوى الاداء المهاري . (٢٦ : ٥)

يري " محمود ظاهر" (٢٠٢٠) أن تدريبات (Bosu Ball) المستخدمه في البرنامج التدريبي المقترح كان لها الدور الفعال في تحسين التوازن الثوابت والحركي والمتغيرات قيد البحث وفاعليه الأداء الهجومي. (٢١ : ١٧)

يشير الباحث إلى أن البرامج التدريبيه الجيده هي التي تقوم على الأسس العلميه السليمه وكذلك كل ما هو جديد وحديث من حيث الأدوات والاجهزه والاساليب والتدريبات اللازمه لإنجاح عمليه التدريب وذلك لأن مستوى الناشئين أو اللاعبين ذو المستوى العالي لا يرتفع دون توفير هذه الأدوات والاجهزه الحديثه التي تساعد في تنميه مختلف عناصر اللياقه البدنيه الخاصه بالأداءات المهاريه ولكل أداه من هذه الأدوات طابع وتأثير خاص حيث تعتبر الأدوات والاجهزه الحديثه

وأختيار المرحلة السنية المناسبة من أساسيات التي تعتمد عليها البرامج التدريبية وكلما كانت الأدوات أكثر فاعليه في الرياضه التخصصيه كلما أدت إلى المشاركه الإيجابيه للناشئين واللاعبين وتساعد في بث روح الحماس والإثارة والمتعه والتشويق وزياده فاعليه الأداء ويمكن من خلال هذه الأدوات والأجهزه بناء الكثير من التدريبات البدنيه الخاصه والمشابهه للأداء المهاري في الرياضات المختلفه وذلك يساهم إيجابيا في تحسين مستوى الأداء البدني والفني بشكل فعال .

يذكر " أحمد إبراهيم " (٢٠٠٥) أن دراسات النمو والتطور للقدرات الخاصه لأداء الحركي بأن الناشئ لا يمكن أن يحقق مستوى عالي من الإنجاز الرياضي في مجال التخصص الرياضي الدقيق إلا في حاله تخطي الفتره العمريه من ١١ - ١٣ سنه ، حيث أن بتخطي تلك الفتره العمريه نجد الناشئ أو الناشئه قد إمتلك إمكانيات تسهم في الإرتفاع بمستوى الإنجاز الرياضي خاصه في مسابقات القتال الوهمي "الكاتا". (٦ : ١٠٤)

يشير " محمد علاوي، محمد نصر الدين " (٢٠٠١) إلى أن الأدوات والأجهزه المساعدة ذات أهمية وفاعلية في التأثير الإيجابي على التدريب وحسن إخراجهم فهي تثير نشاط وحماس اللاعبين فضلاً عن أنها من أحدث الوسائل للتشويق والتنويع . (١٧ : ١٨)

يرى "ماهر العيساوي ، عبد الغفار جباري" (٢٠١٨) إلى أن التمرينات التي تستخدم بواسطة أجهزه وأدوات حديثة ضمن مفردات البرنامج التدريبي والمدمجة بالأداء المهاري المتميز بالطابع السريع والأداء الحركي العالي، إذ ان القدرات البدنية كالقوة المميزة بالسرعة والتوازن ترتبط بدرجة الأداء المهاري فكلما ارتفعت درجة الأداء البدني ارتفع مستوى الأداء المهاري ، وتحسن التوزيع الديناميكي للأداء الحركي ، كذلك فإن تطوير القدرات البدنية عن طريق التمرينات الخاصه المتناسبه والمثابه مع شروط ومتطلبات المهارة وبتكرارات معينه ساعد على تحسين مستوى الأداء الفني. (١٦ : ١٤٦)

تُسهّم الأدوات والأجهزه الرياضيه إسهاماً بارزاً وفعالاً في عملية التدريب الرياضي حيث أن التدريب على الصفات البدنيه والمهارات الحركيه يتطلب التنوع في الأدوات والأجهزه والتدريبات وذلك للقضاء على الملل وإضافه التشويق للاعبين أثناء الأداء وهذا الدور تقوم به الأدوات والأجهزه الحديثه ويفضل أن يكون أسلوب التدريب لنتميه الصفات البدنيه مشابه للمسارالحركي والعضلي للعضلات العامله في الأداء المهاري للمهارات المختلفه والتي تؤدي خلال المنافسه في رياضه الكاراتيه. (١٠ : ٢٦٣)

كما يعزو الباحث التحسن في مستوى الأداء الفني للجمله الحركيه الوهميه قيد البحث أيضاً إلى استخدام طريقه المقطوعات (الشرائح) التدريبيه حيث أن المقطوعه التدريبيه او الشريحه التدريبيه هي عباره عن تجزئه الجمله الحركيه الوهميه إلى عدة أجزاء وكل جزء يحتوي على مجموعه من الحركات وكل جزء يتم التدريب عليه على حدى ثم التدريب على الكاتا ككل وطبقاً للتسلسل الحركي المتعارف عليه وذلك في ضوء قانون رياضه الكاراتيه ، حيث استخدم الباحث

تدريبات (Bosu Ball) في أداء الحركات (الركائز) المكونة للمقطوعة التدريبية كل حركة على حدى من خلال تدريبات مشابهة للأداء المهاري مما ساعد ذلك في تطوير الاداء الفني للكاتا قيد البحث ، وهذا يتفق مع ما أشار إليه " إبراهيم الإبياري" (٢٠٢٠) أن التدريبات البدنية الخاصة والتنوعية وفقاً لمتطلبات الاساليب والمقطوعات المهارية للجملة الحركية والتي تم مزجها بالجانب المهاري وأداؤها في مسارات الأداء الحركي المهاري وتطبيقها بالأسلوب العلمي المقنن وفقاً لبرنامج زمني محدد لتنمية المتغيرات البدنية الخاصة التي يعتمد عليها لاعب الكاتا أثناء المنافسة واستخدام مجموعة من التدريبات المتنوعة (بدنية خاصة بدنية مهارية تدريبات بالأوضاع والاتجاهات للجسم في اتجاهات معاكسه ومتغيرة تدريبات حرة واخرى بأدوات مما كان له الأثر الأكبر علي تحسن القدرات الحركية الخاصة بالأساليب والمقطوعات المهارية للجملة الحركية. (٢ : ٣٠٩)

تشير "مروى محمد" (٢٠١٧) إلى أن تجزئه الجملة الحركية إلى أجزاء تدريبية تساعد على تحسين مستوى أداء الجملة الحركية وتطوير المتطلبات البدنية والمهارية لمستوى الناشئين في أداء الجملة الحركية لمسابقه القتال التخيلي (الوهمي). (٢٢ : ٩٠)

يذكر "مصطفى سليمان" (٢٠١٢) أن المقطوعات التدريبية من الأساليب المستحدثه في تدريب الجملة الحركية الوهميه لتجزئتها إلى أجزاء تدريبية تهدف إلى تحسين مستوى أداء الجملة الحركية وتعمل على تطوير المتطلبات البدنية والمهارية ومستوى الجملة الحركية خلال فتره إعداد ناشئي مسابقه القتال الوهمي. (٢٣ : ٣)

يؤكد " أحمد محمود ابراهيم" (٢٠١١) أنه عند التدريب على الكاتا يفضل استخدام المقطوعات التدريبية وهو تجزئه الهيكل البنائي للجملة الحركية الى مقطوعات تدريبية ثم التدريب على كل مقطوع تدريبية على حده ثم تدريب على على دمج كل مقطوعتين معا ثم الى ان يصل الى اداء الكاتا ككل ، كما يجب على المدرب ومخطط الاحمال تحديد المقطوع التدريبية بدقه مع استخدام ما يحافظ على الإيقاع الحركي للجملة الحركية الكاتا بالاضافه الى التأكد من التكامل وديناميكيه تتابع اساليب العمل العضلي وسرعه وإيقاع الإداء للأساليب المهارية بالاضافه إلى تحقيق أعلى فعالية لتحركات القدمين خلال الاداء . (٥ : ٣٢٨، ٣٤٢)

ترى " Nevin Badr" (٢٠١٣) أن تدريبات Bosu Ball أدت إلى إرتفاع مستوى المهارة ويُعد ذلك مؤشراً للتعرف على مستوى اللياقة البدنية من خلال قياس التقدم في الأداء فالأداء المهاري مرتبط بالمستوى البدني يعتمد على ما يمتلكه اللاعبين من صفات بدنية تمكنهم من أداء المهارات بشكل جيد. (٢٩ : ٥٠٤)

يتفق هذا مع ما أشارت إليه دراسة كلاً من " محمد الحبشي" (٢٠٢١) (١٧)، " إبراهيم الإبياري" (٢٠٢٠) (١)، " محمود ظاهر" (٢٠٢٠) (٢١)، " حماده صحصاح" (٢٠٢٠) (١٠)، " محمود المغاوري" (٢٠١٩) (٢٠)، " حسين حجازي" (٢٠١٧) (٩)، " أحمد الفاروق" (٢٠١٦) (٣)، " محمد مرسال ، محمد سعيد" (٢٠١٤) (١٩) أن استخدام الأدوات الحديثة في عملية التدريب وكذلك

التدريبات المشابهة للأداء الحركي كتدريبات "Bosu Ball" له تأثير إيجابي في تحسين المتغيرات البدنية والمهارية .

وبذلك يتحقق الفرض الثاني والذي ينص على أنه: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) ولصالح القياس البعدي.

#### جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) (ن = ٢٠)

الفروق بين نسبة التحسن %	مستوى الدلالة	قيمة "ت" المحسوبة	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		وحدة القياس	المتغيرات		
			ع	م	ع	م		المتغيرات	المتغيرات	المتغيرات
٪٢٥.٦٠	دالة	٧.٩٣	١.٩٧	٣٧.١٠	٢.٧٦	٢٨.٦٠	سم	الوثب العمودي	القدرة العضلية للرجلين	المتغيرات البدنية
٪٥.٩٦	دالة	٥.١٤	٤.٠٢	١٧٦.٢٠	٣.٥٤	١٦٧.٥٠	سم	الوثب العريض	القدرة العضلية للذراعين	
٪١١.١٥	دالة	٣.٤٥	.٧١	٩.٣٠	.٩٠	٨.٠٥	متر	الذراع اليمنى	التوازن	
٪١٦.٦١	دالة	٣.٨٠	.٤٨	٧.٧٠	.٤٦	٦.٩٠	متر	الذراع اليسرى		
٪٥٨.٧٣	دالة	١١.٠٩	.١٣	١.٩٨	.١٤	١.٣١	ثانية	الثابت		
٪٣٨.٧٥	دالة	١١.٧٦	٢.٨٦	٦١.٨٠	١.٧٧	٤٩.٣٠	درجة	المتحرك		
٪٣٧.٦٠	دالة	١٠.٦٦	.٣١	٧.٥١	.٤٦	٥.٦٦	درجة	المقطوعة الأولى	مستوى أداء الجملة الحركية (Empi)	
٪٣١.٣٥	دالة	١١.٤٠	.٣٨	٧.٢٢	.٢٩	٥.٥١	درجة	المقطوعة الثانية		
٪٣٨.٠٧	دالة	١٣.٤٦	.٣٦	٧.٢٨	.٢٥	٥.٤٠	درجة	المقطوعة الثالثة		
٪٣١.٤٧	دالة	١١.٩٣	.٤٠	٧.٥٣	.٢٤	٥.٧٨	درجة	الجملة الحركية ككل		

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣٤

يتضح من جدول (٧) ما يلي :

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) قيد البحث ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٨).

بلغت الفروق في النسبة المئوية لنسبة التحسن بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية ما بين (٥.٩٦ % إلى ٥٨.٧٢ %) ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) قيد البحث ما بين (٣١.٢٥ % إلى ٣٨.٠٧ %) وفي اتجاه المجموعة التجريبية ، ويعزو الباحث وجود تحسن في المتغيرات البدنية لدى ناشئ عينة البحث التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة إلى استخدام برنامج تدريبات (Bosu Ball) والتي كان لها التأثير الفعال في تحسين التوازن الثابت والحركي فزادت قدرة الناشئين على الإحتفاظ بتوازنهم بعد أداء الوثبة في الجملة الحركية وكذلك أثناء الدوران والتغيير السريع في أوضاع الإتزان والتحرك وأداء المهارات الهجومية والدفاعية ، كما ساعدت على تنمية القدرة العضلية للذراعين والرجلين ، حيث إشتملت تدريبات (Bosu Ball) على بعض التدريبات التي تتم بالذراعين معاً وكل ذراع على حدة

وكذلك تدريبات على قدم واحدة وتدريبات أخرى تتم على القدمين معاً وتشمل تغيير أوضاع الإلتزان والتحركات أثناء الأداء الأمر الذي ساهم في تطوير الإرتقاء أثناء أداء الوثبة وكذلك قوة وسرعة الأداء الحركي للمهارات الهجومية والدفاعية بالجملة الحركية قيد البحث ، كما أن تطوير التوازن والقدرة العضلية للناشئين عينة البحث ساعدهم علي إتخاذ الوضع الصحيح والمناسب للأداء المهاري وإيجاد التناسق والتناغم والإنسيابية أثناء أداء الجملة الحركية الوهمية قيد البحث ، مما ساهم في تطوير الأداء البدني والمهاري للجملة الحركية الوهمية بشكل فعال ، ويرجع أيضا الباحث زيادة التحسن في المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة إلى طبيعة الأداء في برنامج تدريبات (Bosu Ball) والتي ترتبط بأداء المهارات التخصصية والتي يتشابه فيها المسار العضلي والزمني والحركي مع طبيعة الأداء المهاري وكذلك إستخدام طريقة التدريب بالمقطوعات التدريبية ، كل ذلك ساعد على تحسين المتغيرات البدنية كما ساعد على تحسين الأداء الرياضي والفني للناشئين عينة البحث ، وهذا ما لم يتوفر للاعبين المجموعة الضابطة والتي اعتمدت على البرنامج التقليدي المتبع.

وفي هذا الصدد يذكر " حسين حجازي " (٢٠١٧) أن إستخدام التدريبات التي تتشابه في حركاتها وتكوينها مع متطلبات الأداء تعتبر بمثابة الإعداد الجيد والمباشر لتطوير الحالة التدريبية للاعبين لذلك من الأهمية الاستعانة بالتمرينات التي تؤدي بصورة تتفق مع طبيعة الأداء للمهارة الحركية باستخدام المجموعات العضلية العاملة في المهارة ذاتها وفي نفس المسار الحركي مما يكون له أفضل الأثر في تحسين الصفات البدنية وبالتالي تحسين الأداء المهاري . (٩ : ٤٦ ، ٤٧)

يوضح " حماده صحصاح " (٢٠٢٠) أن التنوع والتغيير في التدريبات بما يتناسب مع طبيعته الأداء المهاري للجملة الحركية الوهمية في الكاراتيه كما في التدريبات المتنوعة للرجلين والذراعين وهذا التنوع والتغيير كان له تأثير كبير في زياده الحماس والدفاعيه لدي اللاعبين مما أثر إيجابياً على مستوى أداء التحركات والمتغيرات البدنيه ومستوى أداء الجملة الحركيه الوهميه. (١٠ : ٢٨٠)

يشير الباحث أن (Bosu Ball) من الوسائل الحديثة التي نستطيع من خلالها تصميم برنامج تدريبي فعال يساهم إيجابيا في تحسين مستوى الأداء الفني والرياضي للناشئين ، حيث أن تدريبات (Bosu Ball) والتي إشتملت على تدريبات بدنية متنوعة ومشابهه للمسار الحركي لطبيعة أداء المهارات الحركية أدت إلى تطوير الأداء البدني والفني للجملة الحركية الوهمية قيد البحث بشكل فعال .

يذكر " محمود المغاوري " (٢٠١٩) أنه أصبح توفير الأدوات والأجهزة المساعدة من العناصر الأساسية التي يقوم عليها أي برنامج تدريبي حيث تعد الأدوات والأجهزة المساعدة من المستلزمات الضرورية في التدريب ووجودها له قيمة كبيرة في دفع اللاعبين إلى المشاركة الإيجابية وبث روح الحماس والسعادة والرغبة في التدريب ، وهناك العديد من الأدوات والأجهزة الحديثة التي

يستطيع بها المدرب تصميم برنامج تدريبي فعال يمكنه من تحسين الأداء الرياضي وهي التمرينات على أداة (Bosu Ball) ويمكن عن طريقها تنمية عناصر اللياقة البدنية والمهارات الرياضية الخاصة حيث يمكن إدماجها في البرامج التدريبية والتعليمية المختلفة. (٢٠ : ١)

يشير " محمد السيد " (٢٠٢١) إلى أن تدريبات كرة التوازن النصفية (Bosu Ball) أدت إلى تحسين مستوى التوازن حيث أن التوازن من أهم العناصر عند تعليم أو تدريب أي مهارة حركية وتدريبات (Bosu Ball) أدت إلى تحسين القدرات البدنية الأخرى كالتقوية العضلية وذلك ساهم في تحسين مستوى الأداء المهاري للاعبين (١٧ : ١٠٦)

يُعد تدريبات " Bosu Ball " أداة فعالة لتدريب كلاً من التوازن الثابت والديناميكي بالإضافة إلى تدريب المهارات الحركية وذلك من خلال التدريب على سطح غير مستقر (الصلب) فبذلك تساعد اللاعب على تنمية التوازن والقدرة معاً في وقت واحد وذلك من خلال التدريب على السطح المطاط ، وتعتبر " Bosu Ball " أداة من أدوات التدريب الوظيفي تستخدم في تدريب التوازن والقوة الوظيفية. (٤٠)(٤٢)(٤٥)

تذكر " Nevin Badr " (٢٠١٣) أن Bosu Ball من الوسائل الحديثة التي تساعد في اكتساب عناصر اللياقة البدنية الأساسية والتي بدورها تؤثر بشكل أفضل على أداء المهارات الأساسية في الأنشطة المختلفة، وهي عبارة عن نصف كرة مطاطي قوي مثبت على قاعدة دائرية صلبة من الألياف الصناعية غير القابلة للانزلاق، والكرة محددة بخطوط بارزة عند دورانها الكامل لا تنزلق من أعلى أو من الجانب ويمكن استخدامها والعمل عليها من جميع الاتجاهات، وتساهم Bosu Ball كوسيلة مساعدة في اكتساب الصفات البدنية الخاصة. (٢٩ : ٤٩٩)

تؤكد " Zuzana gajdošiková " (٢٠١٥) أن توافر الأدوات والأجهزة المساعدة من العناصر الأساسية التي يقوم عليها أي برنامج تدريبي حيث تعد الأدوات والأجهزة المساعدة من المستلزمات الضرورية في التدريب ووجودها له قيمة كبيرة في دفع اللاعبين إلى المشاركة الإيجابية وبث روح الحماس والسعادة والرغبة في التدريب ، ولذلك فإن التدريبات التي صممت على أداة (Bosu Ball) يمكن عن طريقها تنمية عناصر اللياقة البدنية ، فهي تستخدم بطريقتين الوجه المسطح لأعلى أو لأسفل، وتلك الأداة تحظى بشعبية كبيرة بسبب بساطتها ، وسهولة تكيف الجميع على أداء التمرينات عليها وبذلك فيمكن أن يستخدمها المبتدئين والمستويات المتقدمة وجميع الأعمار، وتلعب دوراً هاماً في تحسين التوازن للجسم حيث أنها تعمل على تقوية الأوتار والأربطة. (٣٣ : ١٣ ، ١٤)(٣٦)(٤٧)

تري " إيمان عسكر " (٢٠٢١) أن التمرينات المستخدمة بأداة Buso Ball كأداة مساعدة والتي تضمنت تمرينات متنوعة وإيجابية ، كما ان التدرج في شدة الحمل ساعدت علي تحسن المتغيرات قيد البحث وتحسن الحالة البدنية للناشئين مما ساعدهم علي اداء المهارات قيد البحث بشكل صحيح وسهل مما ساعد علي القدرة علي الارتكاز بعد الرمي مما يدل علي فاعلية البرنامج

المستخدم في رفع مستوى الناشئين بدنيا وبالتالي رفع المستوى المهاري ،حيث يعتبر مستوى الاداء هو محصلة الحالة التدريبية في جميع النواحي البدنية والمهارية وزيادة قدرتهم علي الاحتفاظ بالتوازن في اتجاهات مختلفة لتحقيق الاداء السريع والمميز.(٧ : ٥٧٥)

يذكر كلاً من " **Rasika A. Sawant et all** " (٢٠٢٠) أن تمارين كرة BOSU و تمارين الشريط المطاطي تبدو فعالة بنفس القدر في تقوية الجذع وأداء التوازن لدى الرياضيين.(٣٠ : ٢٠٥)

يضيف " أحمد إبراهيم " (٢٠٠٥) أنه عند تطوير مستوى الانجاز لاداء مكونات الجملة الحركية ان يعمل المدرب على تجزئه مكونات الجملة الحركية الكاتا-kata الى مجموعه من الاساليب المهارية وفقا لخط سير تحركات القدمين بالكاتا وتوجه الاحمال خلال تلك المجموعات ويربط بعضها البعض بعد ذلك الارتفاع بمستوى الانجاز الكلى للجملة الحركية .(٦ : ٦١١)

يوضح " حماده صحصاح " (٢٠٢٠) أن استخدام طريقه المقطوعات (الشرائح) التدريبية وهي تجزئه الكاتا إلى شرائح أو مقطوعات تدريبية حيث تضم المقطوعه (الشريحه) التدريبية عدد من الركائز(الحركات الأساسية) كالمهارات الدفاعية والمهارات الهجومية وأوضاع الاتزان ثم التدريب عليها على حدة ثم دمج المقطوعات أو الشرائح التدريبية والتدريب على الكاتا ككل كما يحدث في البطولات ومنتق عليه دوليا طبقا لقانون رياضه الكاراتيه ، وذلك يسهم بشكل كبير في تحسين مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الوهمية (Kata) .(١٠ : ٢٨٢)

في ضوء ماسبق يتضح أن البرنامج بما يحتويه من تدريبات باستخدام "Buso Ball" والتي تعتبر أداه حديثة وفعاله في تحسن المتغيرات قيد البحث وهذا ما يشير إلى أن البرنامج المقترح أدى إلى تحسين المتغيرات البدنية والمهارية لصالح المجموعة التجريبية ( التي طبق عليها البرنامج المقترح باستخدام تدريبات " Buso Ball " بنسبة تحسن أكبر من المجموعة الضابطة ) التي اتبعت البرنامج التقليدي .

وبهذه النتائج يتحقق الفرض الثالث والذي ينص على : توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) ولصالح المجموعة التجريبية .

## الاستنتاجات :

في ضوء النتائج التي توصل اليها الباحث تم استنتاج ما يأتي :

- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعه الضابطة في جميع المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت نسبة معامل ايتا<sup>٢</sup> ( قوة تأثير ) ما بين ( ٠.٦٥ : ٠.٩٠ ) وهذه معاملات عالية وتدل على ارتفاع قوة تأثير البرنامج التدريبي ودرجة تحسن اللاعبين فى هذه المتغيرات.
- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للمجموعه التجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت نسبة معامل ايتا<sup>٢</sup> ( قوة تأثير ) ما بين ( ٠.٩٣ : ٠.٩٩ ) وهذه معاملات عالية وتدل على ارتفاع قوة تأثير البرنامج التدريبي ودرجة تحسن اللاعبين فى هذه المتغيرات.
- وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياس البعدين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعه التجريبية ، ونسبة (معامل ايتا<sup>٢</sup>) قوة تأثير البرنامج أعلى في التجريبية عن الضابطة.
- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدرجات (Bosu Ball) له تأثير إيجابي دال إحصائيا في المتغيرات البدنية قيد البحث في القياس البعدي للمجموعه التجريبية عن القياس البعدي للمجموعه الضابطة حيث بلغت الفروق في النسبة المئوية لنسبة التحسن بين المجموعه الضابطة والتجريبية فى المتغيرات البدنية قيد البحث في القدرة العضلية للرجلين وثب (عمودي - عريض) وللذراع اليمنى واليسرى على التوالي (٢٥.٦٠% ، ٥.٩٦% ، ١٦.١٥% ، ١٦.٦١% ) ، والتوازن " الثابت والمتحرك " على التوالي (٥٨.٧٢% ، ٢٨.٧٥%) ولصالح المجموعه التجريبية.
- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدرجات (Bosu Ball) له تأثير إيجابي دال إحصائيا في مستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi) في القياس البعدي للمجموعه التجريبية عن القياس البعدي للمجموعه الضابطة حيث بلغت الفروق في النسبة المئوية لنسبة التحسن بين المجموعه الضابطة والتجريبية فى مستوى أداء المقطوعة التدريبية الأولى ، الثانية ، الثالثة ، ومستوى أداء الكاتا ككل على التوالي (٣٧.٦٠% ، ٣١.٢٥% ، ٣٨.٠٧% ، ٣٠.٤٧% ) ولصالح المجموعه التجريبية .

## التوصيات :

- في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بما يلي:
- استخدام تدرجات (Bosu Ball) فى الكوميتية والرياضات الفردية الأخرى وكذلك الرياضات الجماعية لتحسين المتغيرات البدنية الخاصة والأداء الفني.
- وضع برامج مماثله تناسب الأعمار السنية المختلفة من الذكور والإناث.
- إدراج تدرجات (Bosu Ball) ضمن محتويات البرامج التدريبية بشكل أساسي لإيجابيتها .

## المراجع

## المراجع العربية :

- ١- إبراهيم علي عبدالحميد الإبياري : تأثير استخدام أحمال تدريبية وفقا لأسلوب المقطوعات المهارية في ضوء تعديلات قانون رياضة الكاراتيه على بعض المتطلبات البدنية الخاصة ومستوى أداء الجملة الحركية (جوجوشيوشو كاتا - Kata - GoJushiho Sho ) ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، مجلد ٤٠ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠٢٠ .
- ٢- إبراهيم علي عبدالحميد الإبياري : تطوير بعض الأساليب المهارية وتأثيره على مستوى أداء الجملة الحركية كانكوشو كاتا " Kanku Sho " في رياضة الكاراتيه ، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية ، العدد ٣٩ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بورسعيد ، ٢٠٢٠ .
- ٣- أحمد عمر الفاروق : تدريبات مقترحة لتحسين أداء الوقفات Stances كأحد معايير التقييم في القانون الدولي وتأثيرها على مستوى أداء ناشئي الجملة الحركية الكاتا kata برياضة الكاراتيه ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، عدد ٧٨ ، الجزء الأول ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعه حلوان ، ٢٠١٦ .
- ٤- أحمد محمود إبراهيم : BUNKAI- KATA (الشرح التطبيقي . بنكاي - كاتا ) تخطيط وتقنين الأحمال التدريبية للاعبين الكاتا برياضة الكاراتيه ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٢١ .
- ٥- احمد محمود ابراهيم : الموسوعة العلمية والتطبيقية الاتجاهات والمحددات الحديثه لأساليب التقنين والتخطيط للبرامج التدريبية برياضة الكاراتيه ، منشاه المعارف ، الاسكندريه ، ٢٠١١ .
- ٦- احمد محمود محمد ابراهيم : موسوعة محددات التدريب الرياضي النظرية والتطبيقية لتخطيط البرامج التدريبية برياضة الكاراتيه ، منشاه المعارف ، الاسكندرية ، ٢٠٠٥ .
- ٧- إيمان عسكر أحمد : تأثير تدريبات ( Bosu Ball ) علي التوازن والارتكاز بعد الرمي أثناء الشوبو راندوري لبراعم الجودو، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، ع ٤، كلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد، ٢٠٢١ .
- ٨- بسطويسى أحمد : أسس تنمية القوة العضلية فى مجال الفعاليات والألعاب الرياضية ، مركز الكتاب الحديث للنشر، القاهرة ، ٢٠١٤ .

- ٩- **حسين حجازي عبد الحميد** : تأثير تدريبات خاصة بدلالة التحليل الكيفي والكمي علي مكونات الهيكل البنائي لبعض الجمل الحركية للمبتدئين في الكاراتيه ، مجلة سيناء لعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة العريش ، المجلد ٢ ، العدد ٢ ، ٢٠١٧ .
- ١٠- **حماده خلف صحصاح** : تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات (Gliding Discs) علي تحركات القدمين وبعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية ( الوهمية ) للاعبات الكاراتيه ، المجلة العلمية لعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، المجلد ٣٣ ، الجزء ٧ ، عدد يونية ٢٠٢٠ .
- ١١- **حماده خلف صحصاح** : تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات (T.R.X) علي بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية (الوهمية) في الكاراتيه ، المجلة العلمية لعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، المجلد ٣١ ، الجزء ١٤ ، عدد ديسمبر ٢٠١٨ .
- ١٢- **حمادة خلف صحصاح** : تأثير تطوير مهارات اخلاص التوازن على نتائج المباريات للاعبين الكاراتيه ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا ، ٢٠٠٩ .
- ١٣- **عبد المنعم سليمان برهم** : موسوعة الجباز العصرية، دار الفكر للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ١٩٩٥ .
- ١٤- **عصام عبد الخالق** : التدريب الرياضي "نظريات- تطبيقات"، ط١١، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٣ .
- ١٥- **عويس على الجبالي**: التدريب الرياضي النظرية والتطبيق ، GMS للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٠ .
- ١٦- **ماهر احمد عاصي العيساوي ، عبد الغفار جباري علي** : استخدام بعض وسائل التدريب الحديثة في تطوير القدرات البدنية والحركية للاعبين التايكوندو ، المؤتمر العلمي الدولي الأول(بالرياضة ترتقي المجتمعات وبالسلام تزدهر الأمم) كلية التربية الاساسية ، الجامعة المستنصرية ، العراق ، ديالى ٤-٥ نيسان ، ٢٠١٨ .
- ١٧- **محمد السيد الحبشي** : فاعليه تمرينات التوازن الوظيفي باستخدام كرة الثبات التصفية (Bosu Ball) على التوازن ومستوى أداء مهارة الشقلبة الخلفية في الجباز ، مجلة علوم الرياضة، المجلد (٣٤) عند ديسمبر الجزء الثالث عشر، ٢٠٢١ .
- ١٨- **محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان**: اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١ .
- ١٩- **محمد مرسل حمد، محمد سعيد محمد، ياسين محمد أحمد، محمد حسن محمد** : تأثير تمرينات نوعية خاصة على مستوى الأداء المهاري لناشئات الكاتا في رياضة الكاراتيه ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، العدد الثالث والعشرون ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، ٢٠١٤ .

- ٢٠- **محمود المغاوري السيد مصطفى** : برنامج تدريبي مقترح باستخدام BOSU ball لتنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الدهليزي وتأثيره على التوازن وفاعلية الأداء المهاري البعض مهارات الارتكاز على قدم واحدة لناشئي الجودو ، مجلة التربية البدنية وعلوم الرياضة، المجلد ٢٣، العدد ١ ، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة بنها ، ٢٠١٩ .
- ٢١- **محمود ظاهر محمد** : تأثير استخدام تدريبات rope Battle & ball Bosu على التوازن الثابت الحركي وبعض المتغيرات الوظيفية وال نفسية وفاعلية الأداء الهجومي لناشئي التايكوندو ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، مج ٤٧ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان ، ٢٠٢٠ .
- ٢٢- **مروى محمد طلعت** : تأثير برنامج تدريبي باستخدام المقطوعات التدريبية في تطوير بعض القدرات الحركية الخاصة ومستوى أداء البومزا" ساجن لناشئي التايكوندو،المجلة العلمية لعلوم التربية الرياضية ، العدد (١٨) كلية التربية الرياضية،جامعة طنطا،٢٠١٧ .
- ٢٣- **مصطفى سليمان سند سليمان الشطي** : تأثير استخدام المقطوعات التدريبية للاساليب المهارية على مستوى اداء الجملة الحركية (الكاتا)"هيان جودان" لدى لاعبي مسابقه الكاتا برياضه الكاراتيه ، رساله دكتوراه، كلية التربية الرياضييه ،جامعه الاسكندريه، ٢٠١٢.

## المراجع الأجنبية :

- 24- **Bill Menees** : KARATE KATAS Conrad Jones Karate , December 18, 2005.
- 25- **Duygu Sevinç Yılmaz, Sevde Mavi Var, İrfan Marangoz** : Taekwondocularıda Bosu Ball Denge Egzersizleri Ve Pnf Germe Çalışmasının Dollyo Chagi Tekniğine Etkileri, The Journal of Physical Education and Sport Sciences, Ankara Üniversitesi , 20(1),15-25, Online Yayın Tarihi (Published): 30.03.2022.
- 26- **Gokhan Ipekoglu1, Hakan Karabiyik2, Fatmanur Er3, Ceren Suveren Erdogan3, Ergun Cakir4, Mitat Koz2, Gul Baltaci5, Fatma Filiz Colakoglu3**: Does Bosu Training Affect On Dynamic And Static Balance In Adolescent Taekwondo Athletes, Kinesiologia Slovenica, 24, 1, 5–13, ISSN 1318-2269, Sinop University Faculty of Sport Sciences, Turkey,2018.
- 27- **Jagruți K. Patel1, Vandana G. Patel1, Neha R. Desai2, Neha R. Patel2, Mohammed S. Mukkhi2, Palak K. Ribadiya2** : Effect of 4 Weeks Balance Training Program in Healthy Young Adults: A Randomized Clinical Trial Study, Indian Journal of Physiotherapy and Occupational Therapy, April-June, Vol. 14, No. 02, 2020.

- 28- **M. Nakayama** : BEST KARATE , Jitte, Hangetsu, Empi , Vol. 7, First edition , Japan , Copyright by Masatoshi Nakayama, 1981.
- 29- **Nevin Badr** : The Effects Of Bosu Ball Training On Teaching And Improving The Performance Of Certain Handball Basic Skills, science, movement and health, vol. Xiii, issue 2 supplement, september, 13 (2), 498-505, 2013.
- 30- **Rasika A. Sawant<sup>1</sup>, Khushboo Chotai<sup>2</sup>, Smita Patil<sup>3</sup>, Amrutkuvar Rayjade**: Effectiveness Of Bosu Ball Exercises Versus Thera Band Exercises On Core Stabilization And Balance Performance, Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology, Vol. 14, No. 2, April-June 2020
- 31- **Setiyawan** : Pengaruh latihan bosu ball pistol squats dan single leg RDL with press terhadap keseimbangan atlet poomsae taekwondo, (Journal Power Of Sports), Universitas PGRI Semarang, Indonesia,1 (2) 2018.
- 32- **Zeynep inci karadenizli** : The Effects Of Trainings Applied With Bosu Balls On Dynamic Balance And Explosive Power In Combat Sports, journal of academic social research, year: 7, issue: 96, september, pp. 229-244, 2019.
- 33- **Zuzana gajdošiková**: Tabata Interval Training and Possibilities of Its Application in the Current Training Process, Diploma Thesis, Masaryk University, Faculty of Sports Studies, Brno, 2015.

مراجع شبكة المعلومات العنكبوتية :

- 34- [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://satori-](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://satori-doj.com/wp-content/resources/karate/Kata-Empi.pdf)
- 35- <dojo.com/wp-content/resources/karate/Kata-Empi.pdf>
- 36- <http://www.fitham.cz/BOSU-balance-trainer-profi>
- 37- <https://blackbeltwiki.com/enpi>
- 38- [https://en.wikipedia.org/wiki/Enpi\\_\(kata](https://en.wikipedia.org/wiki/Enpi_(kata)
- 39- <https://fr.wikipedia.org/wiki/Empi>
- 40- <https://physicalculturestudy.com/2018/03/21/the-history-of-the-bosu-ball>
- 41- <https://shotokankaratecs1.com/KATA.html>
- 42- <https://www.acefitness.org/resources/pros/expert-articles/5819/7-basic-bosu-balance-exercise>
- 43- <https://www.essaouiranawras.com/2020/09/comment-executer-correctement-les-kata.html>
- 44- <https://www.essaouiranawras.com/2024/01/techniques-de-base-en-karate-kiai-et-kimi.html>
- 45- <https://www.fscsportsclub.com/2019/06/03/equipment-spotlight-bosu-ball-2>
- 46- <https://www.themartialway.com.au/empi>
- 47- [www.fsps.muni.cz/dokumenty/doc/BOSU-program.doc](http://www.fsps.muni.cz/dokumenty/doc/BOSU-program.doc)

## ملخص البحث

" تطوير بعض المتغيرات البدنية باستخدام تدرجات (Bosu Ball) وتأثيرها على مستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi - Kata) لناشيء الكاراتية "

\* ا.م.د/ حماده خلف صحصاح

استهدفت هذه الدراسة تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدرجات (Bosu Ball) ومعرفة تأثيره على بعض المتغيرات البدنية (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - التوازن الثابت والمتحرك) للعينه قيد البحث مستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (Empi-Kata) لناشيء الكاراتية ، استخدم الباحث المنهج التجريبي وقد إستعان الباحث بالتصميم التجريبي للمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية مستخدم القياسين القبلي والبعدي لكلا المجموعتين ، يتمثل عينه البحث في ناشيء الكاراتية بنادي المنيا الرياضي والمسجلين بالإتحاد المصري للكراتيه في الموسم الرياضي (٢٠٢٠، ٢٠٢١) واللذين تراوحت أعمارهم من (١٤ : ١٦) سنة ، واختار الباحث عينه عمدية قوامها (٢٠) ناشيء ، ثم قام الباحث بتقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين قوام كل منهم (١٠) ناشئين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية ، وقد تم إختيار عينه مماثله للعينه الأساسيه ومن نفس مجتمع البحث قوامها (١٠) ناشئين من نادي الشعب الرياضي لإجراء المعاملات العلمية عليهم ، وقد اتبع الباحث مع المجموعه التجريبية البرنامج المقترح باستخدام تدرجات (Bosu Ball) ، بينما اتبع مع المجموعه الضابطة البرنامج التقليدي ، وأسفرت النتائج عن وجود فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطي القياس القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث ولصالح المجموعه التجريبية ، وأن نسبة تحسن المجموعه التجريبية أكبر من نسبة تحسن المجموعه الضابطة في المتغيرات (البدنية ومستوى أداء الجملة الحركية قيد البحث) قيد البحث، ويوصي الباحث باستخدام تدرجات (Bosu Ball) كوسيلة تدريبية فعالة في تطوير الصفات البدنية والمهارات الحركية في رياضة الكاراتية والرياضات الفردية والجماعيه .

الكلمات الرئيسية : (المتغيرات البدنية - تدرجات (Bosu Ball) - مستوى أداء الجملة الحركية الوهمية (الكاتا) - (Empi - Kata) - ناشيء الكاراتية ) .

\* أستاذ مساعد بقسم المنازل والرياضات الفردية - كلية التربية الرياضية - جامعة المنيا

## Abstract

### Developing some physical variables using (Bosu Ball) exercises and their effect on the performance level of the imaginary motor sentence (Empi-Kata) for karate juniors

\*Prof. Hamada Khalaf Sahseh

---

This study aimed to design a training program using (Bosu Ball) exercises and to know its effect on some physical variables (muscular capacity of the legs and arms - static and dynamic balance) for the sample under study, the level of performance of the imaginary motor sentence (Empi-Kata) for karate juniors. The researcher used the experimental method and used the experimental design for two groups, one of which is a control and the other is an experimental one, using the pre- and post-measurements for both groups. The research sample is represented by the karate juniors at the Minya Sports Club and registered with the Egyptian Karate Federation in the sports season (2020, 2021) and whose ages ranged from (14:16) years. The researcher chose a deliberate sample of (20) juniors, then the researcher divided them into two equal groups, each consisting of (10) juniors, one of which is a control and the other is an experimental one. A sample similar to the basic sample was chosen from the same research community consisting of (10) The researchers followed the proposed program with the experimental group using (Bosu Ball) exercises, while they followed the traditional program with the control group. The results showed statistically significant differences between the averages of the pre- and post-measurement of the control and experimental groups in all variables under study, in favor of the experimental group. The percentage of improvement of the experimental group was greater than the percentage of improvement of the control group in the variables (physical and performance level of the motor sentence under study) under study. The researcher recommends using (Bosu Ball) exercises as an effective training method in developing physical qualities and motor skills in karate and individual and teams sports.

**Keywords:** (Physical variables - Bosu Ball exercises - Performance level of the imaginary motor sentence (Kata) - (Kata - Empi) - Karate beginners .