

تأثير تدريبات الأكوا ويت Aqua Wights على مستوى الأداء الفني للكاتا جانكاكو

أ.م.د/ طه أحمد محمد علي بدوي

أستاذ مساعد بقسم المنازلات والرياضات الفردية ، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، مصر

مقدمة و مشكلة البحث :

إن مسايرة التطور العلمي من المتطلبات الضرورية في مختلف الأنشطة الرياضية حيث أنه من الضروري استخدام الأدوات الحديثة في التدريب وذلك لجميع الرياضات فردية أو جماعية إذ يعد من الأساليب الفعالة في تنمية القدرات الخاصة في الرياضات المختلفة . (١٦ : ٢٠)

وهذا ما ظهر جليا في الآونة الأخيرة حيث تطورت الأدوات والأجهزة الحديثة في مجال التدريب الرياضي من خلال إيجاد اشكال متنوعة من المقاومة ، إذ كان النوع المعتاد للمقاومة هو الأوزان الصلبة الثابتة اثناء الأداء ، الامر الذي يضع سهوله للتمرين والحركة . ولكن في حديثا ظهرت أكوا ويت او بمعنى آخر الاوزان المائية التي تضيف إحساس مستمرمتغير لكل مراحل الأداء بفضل الماء الموجود في الأداة التدريبية المستخدمه في التمرين محققا أفضل تأثير على الأجهزة الحيوية اثناء الأداء .

فالأكوا ويت Aqua Wights أدوات مصنوعة بأشكال مختلفه من مادة ملساء بها صمام مزدوج لنفخ الهواء أو الماء يمكن ملؤها بالماء مما يخلق حركة داخل الكرة، مما يجعلك تعمل على عضلاتك الأساسية وتثبت عضلاتك بقوة مضاعفة مع زيادة عبء العمل في نفس الوقت فهي تستهدف الجسمك بالكامل فهي أدوات تدريب مثالية . (٢٤)(٢٢)

ويشير كلا من " ليو، ألوين Lou، Alwyn (٢٠١٦) و "جيويس، لوينيدون" Lewindon, Joyce (٢٠١٤) أن هناك أدوات يمكن استخدامها في أوضاع متنوعة وبها ميزة ضبط المياه بمقادير معينة بداخلها مما يعطيها قدر معين من المقاومة ويمكن التقنين من خلالها بالإضافة إلى الإضطراب الحركي التي تحدث خلال الاداء وتلك الإضطرابات تعمل على تقليل سرعة الحركة بمقدار يجعلها شبيهة لما يحدث خلال المنافسة غير أنها تعمل على تقوية عضلات الجذع بالشكل الذي يحسن الأداء مثل الحقيبة المائية (aqua bag) (١٥ : 276) (٣٢ : ١٧)

وتعتبر فلولي بول (Fluiball) أول كرة تدريب عصبية عضلية يُستخدم فيها الماء لزعة استقرار التمرين لتوفر أحمال متغيرة أثناء أداء التمرين ، وتحويل أي تمرين إلى تمرين عصبى عضلى مكثف . وتستخدم فلولي بول Fluiball تقنية "الدفع الديناميكي المفاجئ" التي تجبر الرياضي على تنشيط ردود الفعل الحركية السريعة . (٢٣)

والكاتا هي مجموعة من الحركات المتسلسلة للدفاع واللكم والضرب وتقنيات الركل . كما أن لكل كاتا أو مجموعة من الكاتات أهداف معينة فمثلاً مجموعة الهيان هدفها تنمية التوافق العضلي العصبي للمبتدئين وكاتا إمبي لتطوير الرشاقة والكانكوداي لتطوير التحمل والجانكاكو لتطوير الاتزان . (٤ : ٣٤)

حيث تعتبر الكاتا (جانكاكو) مؤشر واضح لقياس التوازن الحركي والثابت أثناء القتال ، إذ يوجد بها وضع التوازن الذي يميزها وهو (تسورو-داتشي)، منه يتم أداء العديد من التقنيات مثل مانجي كاماي ويتبعه دائماً مجموعة من اليوراكين/ يوكو كياجي . كما تحتوي على العديد من الدورانات الصعبة على قدمين وعلى قدم واحدة التي يتم إجراؤها بشكل خطي، مما يجعل الحفاظ على التوازن أكثر صعوبة.

ومن خلال خبرة الباحث في التدريب والتحكيم والتدريس في مجال رياضة الكاراتيه ومن خلال ملاحظته أداء اللاعبين يكون الأداء فب كاتا الجانكاكو غير مكتمل بمعنى انه عند وجود توازن للاعب يفتر اللاعب للقوة وعند وجود القوة والسرعة يكون هناك فقد للتوازن وهذا ما يضع جودة الكاتا ويفقد اللاعب نقاط في مستوى التقييم ، ويرجع الباحث احد الاسباب هذا الى فردية تنمية القوة والسرعة والتوازن كل صفة على حده من خلال استخدام وسائل تدريبية لا تحقق الربط العصبي العضلي بين القوة والتوازن والسرعة ، كذلك ندرة الأبحاث العلمية التي تناولت استخدام الاوزان المائية في التدريب وهذا ما دفع الباحث لاجراء هذه الدراسة .

هدف البحث : تصميم برنامج تدريبي باستخدام الاوزان المائية أكوا ويت . ومعرفة تأثيره على مستوى بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفني في الكاتا جانكاكو في الكاراتيه .

فروض البحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية (التوازن - المرونة - القدرة العضلية - التحمل العضلي) ، ومستوى الأداء الفني للكاتا جانكاكو لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض المتغيرات البدنية (التوازن - المرونة - القدرة العضلية - التحمل العضلي) ، ومستوى الأداء الفني للكاتا جانكاكو لصالح القياس البعدي.
- ٣- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعديين لكلا من المجموعتين التجريبية والضابطة في بعض المتغيرات البدنية (التوازن - المرونة - القدرة العضلية - التحمل العضلي) ، ومستوى الأداء الفني للكاتا جانكاكو لصالح القياس البعدي.

المصطلحات المستخدمة في البحث :

الأكوا وبت Aqua Wights : هي عبارة عن ائقال مائية مكونه من أدوات متينه ناعمه الملمس يتم ملؤها بالماء من ٠.٥ كيلو حتى ٢٥ كيلو ، الحركة المستمرة لوزن الماء تؤدي إلى حدوث تداخلات تجعل كل تكرار لكل تمرين مختلفاً بفضل حركة الماء المفاجئة الغير متوقعه التي تنمي العمل العصبي العضلي بكفاءه وهي تستخدم لتدريبات المقاومة و التوازن والتدريب الوظيفي. وهي متنوعه الشكل والحجم مثل الحقيبة البلغارية (اكوا باج) ، الكرة المائية (فلوي بول) ، التانك المائي (اكوا تانك) . (تعريف اجرائي)

إجراءات البحث :

منهج البحث : استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث ، وقد تم الاستعانة بإحدي التصميمات التجريبية لمجموعتين إحداها ضابطة والأخري تجريبية وبإجراء القياسين القبلي والبعدي لكل منهما.

مجتمع البحث : من لاعبي الدرجة الأولى في رياضة الكاراتيه المسجلون بالإتحاد المصري للكاراتيه لموسم ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م في المرحلة السنية عمومي رجال الحاصلين على الحزام الأسود من (٢-١) دان.

عينة البحث : اختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية وكان قوامها (٨) ثمانية لاعبين من المجتمع الأصلي للبحث متمثلين في (٤) لاعبين للمجموعة التجريبية متمثلة في بنادي الشبان المسلمين بالمنيا ، و (٤) أربعة لاعبين للمجموعة الضابطة متمثلة في لاعبي الكاتا بنادي الشباب الرياضي ، وذلك لتوافر الإمكانيات المادية والبشرية والزمنية اللازمة لإجراء البحث ، وقام الباحث بإيجاد إعتدالية التجانس والتكافؤ بينهم في بعض المتغيرات الجسمية والبدنية كما يلي :

اعتدالية توزيع عينة البحث:

للتحقق من إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث تم اجراء القياسات الاحصائية الخاصة بعينة البحث الكلية (٨) لاعبين عينة تجريبية +٨ لاعبين عينة ضابطة +٨ لاعبين عينة استطلاعية) من لاعبي الكاراتيه، وذلك لإيجاد معاملات الالتواء لمتغيرات النمو (السن، الطول، الوزن) والعمر التدريبي والاختبارات البدنية ومستوى أداء الكاتا جانكاكو قبل البدء في استخدام تمرينات الفلوي بول، وجدول (١) يبين ذلك:

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لعينة البحث في متغيرات النمو والعمر التدريبي والاختبارات البدنية ومستوى أداء الكاتا جانكاكو

(ن = ٢٤)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المتغيرات الأساسية	السن	21.4	21.3	3.91	0.07
	الطول	171.3	171.1	1.17	0.51
	الوزن	71.7	72.0	2.63	0.34
	العمر التدريبي	7.7	8.0	1.04	0.87
الاختبارات البدنية	القدرة العضلية للذراعين	251	250	2.52	1.19
	القدرة العضلية للرجلين	١٧4.0	173.0	2.06	1.46
	تحمل عضلي عام	46.3	46.6	2.07	0.43
	المرونة تباعد القدمين	30.0	32.0	2.38	2.52
	التوازن أثناء الركلات يمين	10.0	9.0	1.94	1.55
	التوازن أثناء الركلات شمال	10.0	11.0	2.82	1.06
مستوى الأداء المهاري الكاتا جانكاكو		6.7	6.5	0.72	0.83

يتضح من جدول (١) أن معاملات الالتواء للعينة قيد البحث في متغيرات السن والطول والعمر التدريبي والاختبارات البدنية ومستوى أداء الكاتا جانكاكو للاعبين عينة البحث تراوحت ما بين (0.07 ، 2.52) أي أنها انحصرت ما بين (٣±) مما يدل على اعتدالية توزيع عينة البحث لوجود قيم الالتواء داخل المنحنى الإعتدالي.

تكافؤ مجموعتي البحث: يوضح الجدول التالي (٢) نتائج التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في كل من متغيرات النمو (السن، الطول، الوزن) والاختبارات البدنية ومستوى أداء الكاتا جانكاكو للاعبين عينة البحث.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبليين للمجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات (السن والطول والوزن) والاختبارات البدنية ومستوى أداء الكاتا جانكاكو للاعبين

(ن=١ ن=٢ = ٨)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الدلالات الإحصائية	
		م ١	ع ١	م ٢	ع ٢	(ت)	الدلالة
السن	سنة	21.1	1.44	21.3	1.11	1.053	غير دال
الطول	سم	171.3	1.02	171.6	0.84	0.899	غير دال
الوزن	كجم	72.8	1.25	72.4	2.01	1.241	غير دال
الاختبارات البدنية	القدرة العضلية للذراعين	٢٥٠	1.46	246	1.83	1.415	غير دال
	القدرة العضلية للرجلين	١٧٥	1.92	178	2.19	1.510	غير دال
	تحمل عضلي عام	٤٦.٥	0.98	46.2	1.11	0.832	غير دال
	المرونة تباعد القدمين	30.0	1.09	28.2	1.00	0.331	غير دال
	التوازن أثناء الركلات يمين	9.0	0.54	8.0	0.85	0.344	غير دال
	التوازن أثناء الركلات شمال	10.0	0.39	9.0	0.76	0.537	غير دال
مستوى أداء الكاتا جانكاكو		6.7	1.07	6.5	1.54	0.451	غير دال

قيمة (ت) الجدولية في اتجاهين عند درجة حريه (١٤) ومستوى ٠.٠٥ = 2.145

يتضح من جدول (٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين لاعبي المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات السن والطول والوزن والاختبارات البدنية ومستوى أداء الكاتا جانكاكو، حيث إن قيمة (ت) المحسوبة أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في تلك المتغيرات.

وسائل جمع البيانات :

أولاً : الأجهزة العلمية والأدوات :

أ - الأجهزة :

١. جهاز رستميتير (Restameter Pe 3000) لقياس الطول والوزن .
٢. ساعة إيقاف (Stop Watch) لقياس الزمن لأقرب (٠.٠١) من الثانية .
٣. شريط قياس .

١ - أدوات التدريب : الحقيبة البلغارية (اكوا باج) ، الكرة المائية (فلوي بول) ، التانك المائي (اكوا تانك) - الكرة المائية ذات الاذنين - كرات بوزو - أقماع بلاستيك - استيك مطاط - بساط كاراتيه.

٢- الاستمارات :

- البيانات الشخصية للاعبين . ملحق (٢) "إعداد الباحث" .
- قياس القدرات البدنية الخاصة . ملحق (٣) "إعداد الباحث" .
- قياس مستوى الأداء المهاري للكاتا جانكاكو . ملحق (٤) "إعداد الباحث" .
- استطلاع رأي الخبراء عن تدريبات الأكوا ويت المقترحة. ملحق (١) إعداد الباحث .
- روعي في اختيار الخبراء (ملحق ٦) أن يكون حاصلاً على درجة الدكتوراه أو على الحزام الأسود (٤) دان على الأقل في رياضة الكاراتيه .

ج- المعاملات العلمية للأجهزة العلمية: بالنسبة للأجهزة التي استخدمها الباحث في الدراسة ، قام بمعايرة كل جهاز بجهاز آخر له معايير علميه عاليه قبل إستخدامه للتأكد من صلاحيته.

ثانياً : الاختبارات: بعد الاطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة قام الباحث بتحديد القدرات البدنية الخاصة بلاعبي الكاتا والاختبارات التي تقيسها ملحق (٥) وهي كما يلي :

أ - الإختبارات البدنية الخاصة قيد البحث ملحق (٥) :

- ١- اختبار "دفع كرة طبية " لقياس القدرة العضلية للذراع .
- ٢- اختبار "الوثب العريض من الثبات" لقياس القدرة العضلية للرجلين.
- ٣- اختبار " الحوض " لقياس مرونة الحوض تباعد الرجلين جانبا .
- ٤- اختبار الإنبطاح من الوقوف " خلال ٦٠ ثانية لقياس تحمل القوة .
- ٥- إختبار " التوازن اثناء الركلات " لقياس التوازن المتحرك " .

ب- اختبار مستوى الأداء المهارى :

قام الباحث بتقييم المستوى المهاري للكاتا جانكاكو التجريبية والضابطة وفقا لمعايير القانون الاتحاد الدولي للكاراتيه والتي يتم من خلالها تحكيم بطولات الكاتا عن طريق الدرجات وتم تقدير درجات أداء اللاعبين في هذا الاختبار بواسطة لجنة مكونة من (٥) خمسة حكام بالاتحاد المصري للكاراتيه (ملحق ٧) وأخذ متوسط درجاتهم الخمسة المعطاة للفريق.

المعاملات العلمية لاختبارات القدرات البدنية قيد البحث: قام الباحث بحساب المعاملات

العلمية لاختبارات المتغيرات البدنية قيد البحث من صدق وثبات يوم (٥/٦/٢٠٢٣)، حيث قام الباحث بحساب معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للمتغيرات البدنية قيد البحث بفارق زمني أسبوع من التطبيق الأول علي عينة من خارج العينة الأساسية وهم عينة الدراسة الاستطلاعية والبالغ عددهم (٣) لاعبين كما قام الباحث بحساب معامل الصدق الذاتي بمعلومية

معامل الثبات بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لعينة الدراسة الاستطلاعية حيث أنه يمكن حساب معامل الصدق عن طريق حساب جذر معامل الثبات ويتضح ذلك من الجدول التالي :

المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث:

قام الباحث بإجراء المعاملات العلمية للاختبارات البدنية قيد البحث على عينة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأصلية بلغ قوامها (٨) ثمانية لاعبين على النحو التالي:

أولاً: الاختبارات

أ- الصدق:

لحساب صدق الاختبارات استخدم الباحث صدق التمايز، حيث قام الباحث بتطبيق هذه الاختبارات على العينة الاستطلاعية وعددها (٨) لاعبين من خارج العينة الأصلية للبحث، وتم تقسيمهما إلى مجموعتين أحدهما متميزة والأخرى غير متميزة، ثم قام الباحث بحساب دلالة الفروق بين المجموعتين، والجدول رقم (٣) يوضح ذلك:

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعتين المتميزة والغير متميزة في الاختبارات البدنية ومستوى أداء الكاتا

جانكاكو (ن = ٨)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المتميزة		غير المتميزة		Z قيمة)	مستوى الدلالة
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب		
القدرة العضلية للذراعين	سم	7	21	3	9	1.96 *	0.05
القدرة العضلية للرجلين	سم	7	21	3	9	1.96 *	0.05
تحمل عضلي عام	عدد	7	21	3	9	1.96 *	0.05
المرونة تباعد القدمين	سم	7	21	3	9	1.96 *	0.05
التوازن أثناء الركلات يمين	ثانية	7	21	3	9	1.96 *	0.05
التوازن أثناء الركلات شمال	ثانية	7	21	3	9	1.96 *	0.05
مستوى أداء الكاتا جانكاكو	الدرجة	7	21	3	9	1.96 *	0.05

قيمة (Z) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) = 1.96 * دال عند (0.05)

يتضح من الجدول السابق (٣) ما يلي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين المتميزة والغير متميزة في الاختبارات البدنية ومستوى أداء الكاتا جانكاكو للاعبين عينة البحث ولصالح المستوى المتميز مما يدل على قدرة الاختبارات على التمييز بين المجموعات المختلفة وهذا يؤكد صدقها.

ب- الثبات: تم تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها على عينة قوامها (٨) ثمانية ربايعين وهي عينة مماثلة لعينة البحث ومن غير العينة الأصلية بفارق زمني (٣) ثلاثة أيام وتم إيجاد معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني كما هو موضح في الجدول التالي.

جدول (٤)

معاملات الارتباط بين تطبيق الاختبارات وإعادة تطبيقها في المستوى البدني والكاتا جانكاكو

قيد البحث (ن = ٨)

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		معامل الارتباط
		١م	١ع	٢م	٢ع	
القدرة العضلية للذراعين	سم	244	1.43	246	1.55	.843
القدرة العضلية للرجلين	سم	178	1.90	179	1.67	.900
تحمل عضلي عام	عدد	46.1	1.92	46.4	2.34	.788
المرونة تباعد القدمين	سم	28.0	1.00	28.5	1.68	.823
التوازن اثناء الركلات يمين	ثانية	8.3	0.67	8.9	0.38	.854
التوازن اثناء الركلات شمال	ثانية	9.7	0.43	9.3	0.36	.902
مستوى أداء الكاتا جانكاكو	الدرجة	6.8	0.54	6.7	0.87	.831

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى $0.005 = 0.007$

يتضح من الجدول السابق (٤) ما يلي:

- تراوحت معاملات الارتباط للإختبارات البدنية قيد البحث بين (0.788 ، 0.902)، وهي معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.
- حقق اختبار مستوى أداء الكاتا جانكاكو معامل ارتباط قدره (0.831)، وهو معامل ارتباط دال إحصائياً مما يدل على ثبات هذا الاختبارات.

٤- البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات الأكوا ويت ملحق (٩) (١٠) (١١) :

تم بناء البرنامج من خلال اتباع الخطوات التالية :

الهدف العام للبرنامج : أن يعمل على تطوير مستوى النواحي الفنية من وقفات وتكنيكات وحركات انتقالية وتزامن والكيميه والقوة والسرعة والالتزان بما يعمل على تطوير مستوى الأداء الفني للكاتا جانكاكو ، وذلك من خلال استخدام تدريبات الأكوا ويت.

محتوى البرنامج التدريبي: احتوي البرنامج علي الشرح الفني للكاتا جانكاكو ، وصور تسلسل حركي للكاتا ، وفيديوهات خاصة للكاتا ، تمرينات الاكوا ويت الخاصة للكاتا. ملحق (١١).

خطوات تنفيذ البحث :

الدراسة الاستطلاعية : بعد توقيع الكشف الطبي على جميع اللاعبين المشاركين في البحث قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية يومي ٢٥/٦/٢٠٢٣ ، ٢٦/٦/٢٠٢٣ على عينة قوامها (٥) أفراد من خارج عينة البحث ولكنها مماثلة لها ومن نفس مجتمع البحث واستهدفت هذه الدراسة اختيار وتدريب الأيدي المساعدة على الأعمال الموكلة إليهم والتأكد من ملائمة المكان والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.

وقد أسفرت نتائج الدراسة الاستطلاعية عن :إستيعاب المساعدين للعمل الموكل إليهم . ملحق (١٠) صلاحية المكان والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث .

١- **القياس القبلي** : قام الباحث بإجراء القياس القبلي خلال يومين ، الاثنين ٤ / ٧ / ٢٠٢٣ لقياس القدرات البدنية الخاصة. ويوم ٥ / ٧ / ٢٠٢٣ م لقياس مستوى الأداء الفني ، بنادي الشبان المسلمين.

٢- **تخطيط البرنامج** : بناءً على نتائج القياس القبلي لعينة البحث وطبقاً لآراء الخبراء في محتوى البرنامج التدريبي المقترح قام الباحث بتخطيطه (ملحق ٩-١٠) كما يلي :

أولاً : تحديد عدد أسابيع البرنامج وتوزيعها على الفترات المختلفة للبرنامج ككل
- عدد أسابيع فترة البرنامج = (١٢) أسبوع . - عدد أسابيع فترة الإعداد العام (٤) أسابيع .

- عدد أسابيع فترة الإعداد الخاص (٦) أسابيع . - عدد أسابيع فترة الإعداد للمنافسات (٢) أسبوع . - دورة الحمل الفترية (٣ : ١) . - دورة الحمل الاسبوعية (٣ : ١) .
ثانياً : توزيع متوسطي (عدد ، زمن) الوحدات التدريبية ، والزمن الاسبوعي للبرنامج ثم توزيعهم على الفترات ثم على الأسابيع .

-متوسط عدد الوحدات التدريبية خلال فترات البرنامج (٣) ثلاثة وحدات تدريبية في الأسبوع (السبت ، الاثنين ، الأربعاء) .

-متوسط زمن وحدات البرنامج التدريبي (٩٠) تسعون دقيقة خلال أسابيع البرنامج وذلك بناء على استمارة استطلاع الخبراء ومستوى اللاعبين .

-الزمن الكلي للبرنامج وحسابه بجمع أزمنة (١٢) الاثنين عشر أسبوع وهو = 3240 ق

ثالثاً : توزيع درجة ودورة الحمل على الفترات فالأسابيع : دورة الحمل خلال فترات البرنامج هي (٣ : ١) أي ثلاث وحدات تدريبية بحمل عالي أو أقصى و وحدة تدريبية بحمل متوسط .

ب- شدة حمل التدريب ونسبته خلال البرنامج ثم الأسابيع ثم الوحدات التدريبية كالتالي :

- حمل أقصى (ق) : ونسبته من ٩٠ : ١٠٠ % ، حمل عالي (ع) : ونسبته من ٧٥ : ٩٠ % ، حمل متوسط (م) : ونسبته من ٥٠ : ٧٥ % من أقصى قدرة أداء للفرد .

ج - دورة الحمل الاسبوعية (٣ : ١) في كل أسبوع من أسابيع البرنامج (أي ثلاث وحدات تدريبية بحمل عالي أو أقصى و وحدة تدريبية بحمل متوسط) .

رابعاً : تحديد زمن كل إعداد خلال البرنامج ثم توزيعه على الفترات فالأسابيع : (بدني ٤٠ % ، فني ٥٥ % ، تنافسي ٥ %) .

خامسا : تحديد زمن عناصر كل إعداد خلال البرنامج ثم توزيعه على الفترات فالأسابيع :

أ - عناصر الإعداد البدني العام : (زمن التحمل=30 % ، زمن القوة =30 % ، زمن السرعة=10 % ، زمن المرونة=20 % ، زمن التوازن =10%)

ب - عناصر الإعداد البدني الخاص : (زمن القدرة العضلية = ٢٠ % ، زمن تحمل القوة = ٢٠ % ، زمن المرونة = ٢٠ % ، زمن التوازن=٢٠ % ، زمن التوافق = ٢٠ %)

ج- عناصر الإعداد المهاري : (١٠٠ %)

د- زمن التنافسي = ١٠٠ % .

سادسا : توزيع محتوى كل أسبوع على وحداته التدريبية . (ملحق ١١)

سابعا : إعداد الوحدات التدريبية . (ملحق ١٢)

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح : تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات الأكوا ويت على عينة البحث خلال الفترة من السبت ٢٠٢٣/٧/٨ إلى الاثنين ٢٠٢٣/٩/٢٥ م بنادي الشبان بمحافظة المنيا وبذلك استغرق تنفيذ البرنامج التجريبي لمدة (١٢) أثنى عشر أسبوعاً .

٣- **القياس البعدي :** قام الباحث بإجراء القياس البعدي لعينة البحث خلال يومي الخميس

٢٠٢٣/٩/٢٨ إلى الجمعة ٢٠٢٣/٩/٢٩ م بنفس الأسلوب الذي اتبعه 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 (٠.٠٥).

عرض النتائج ومناقشتها:

أولاً: عرض النتائج: يستعرض الباحث نتائج البحث وفقاً للترتيب التالي:

١. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للاعبين الكاراتيه أفراد المجموعة التجريبية

في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الكاتا جانكاكو قيد البحث.

٢. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي للاعبين الكاراتيه أفراد المجموعة الضابطة

في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الكاتا جانكاكو قيد البحث.

٣. دلالة الفروق بين متوسطي القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في المتغيرات

البدنية ومستوى أداء الكاتا جانكاكو قيد البحث.

٤. نسب تحسن أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية ومستوى أداء الكاتا

جانكاكو قيد البحث.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية
في الإختبارات البدنية قيد البحث

(ن = ٨)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الدلالات الإحصائية	
		١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	(ت)	الدلالة
القدرة العضلية للذراعين	سم	٢٥٠	1.46	281	1.36	5.055	دال
القدرة العضلية للرجلين	سم	١٧٥	1.92	207	1.44	5.721	دال
تحمل عضلي عام	عدد	٤٦.٥	0.98	55.0	1.62	6.044	دال
المرونة تباعد القدمين	سم	30.0	1.09	37.0	0.98	7.278	دال
التوازن أثناء الركلات يمين	ثانية	9.0	0.54	14.0	1.81	5.194	دال
التوازن أثناء الركلات شمال	ثانية	10.0	0.39	15.0	1.00	6.529	دال

قيمة (ت) الجدولية في اتجاه واحد عند درجة حريه (7) ومستوى ٠.٠٥ = 1.895

يتضح من جدول (٥) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للاعبين الكاراتيه أفراد المجموعة التجريبية في درجات الاختبارات البدنية قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية
في مستوى أداء الكاتا جانكاكو قيد البحث

(ن = ٨)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الدلالات الإحصائية	
		١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	(ت)	الدلالة
الكاتا جانكاكو	الدرجة	6.7	1.07	8.5	2.05	8.493	دال

قيمة (ت) الجدولية في اتجاه واحد عند درجة حريه (7) ومستوى ٠.٠٥ = 1.895

يتضح من جدول (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للاعبين الكاراتيه أفراد المجموعة التجريبية في مستوى أداء الكاتا جانكاكو قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة
في الإختبارات البدنية قيد البحث

(ن = ٨)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الدلالات الإحصائية	
		١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	(ت)	الدالة
القدرة العضلية للذراعين	سم	246	1.83	251	1.97	5.458	دال
القدرة العضلية للرجلين	سم	178	2.19	181	0.93	5.373	دال
تحمل عضلي عام	عدد	46.2	1.11	48.5	1.00	6.066	دال
المرونة تباعد القدمين	سم	28.2	1.00	29.9	1.28	5.048	دال
التوازن أثناء الركلات يمين	ثانية	8.0	0.85	9.0	1.44	5.351	دال
التوازن أثناء الركلات شمال	ثانية	9.0	0.76	11.0	0.89	7.730	دال

قيمة (ت) الجدولية في اتجاه واحد عند درجة حريه (7) ومستوى $0.05 = 1.895$

يتضح من جدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للاعبين الكاراتيه أفراد المجموعة الضابطة في درجات الاختبارات البدنية قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 .

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة
في مستوى أداء الكاتا جانكاكو قيد البحث

(ن = ٨)

المتغير	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الدلالات الإحصائية	
		١ م	١ ع	٢ م	٢ ع	(ت)	الدالة
الكاتا جانكاكو	الدرجة	7.2	1.54	6.9	1.95	4.372	دال

قيمة (ت) الجدولية في اتجاه واحد عند درجة حريه (7) ومستوى $0.05 = 1.895$

يتضح من جدول (8) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للاعبين الكاراتيه أفراد المجموعة الضابطة في مستوى أداء الكاتا جانكاكو قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى 0.05 .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة
في الاختبارات البدنية قيد البحث

(ن = ٢ = ٨)

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الدلالات الإحصائية	
		م ١	ع ١	م ٢	ع ٢	(ت)	الدلالة
القدرة العضلية للذراعين	سم	261	1.36	251	1.97	7.668	دال
القدرة العضلية للرجلين	سم	188	1.44	181	0.93	7.334	دال
تحمل عضلي عام	عدد	53	1.62	48.5	1.00	6.782	دال
المرونة تباعد القدمين	سم	34	0.98	29.9	1.28	7.449	دال
التوازن أثناء الركلات يمين	ثانية	13	1.81	9.0	1.44	8.623	دال
التوازن أثناء الركلات شمال	ثانية	15	1.00	11.0	0.89	7.260	دال

قيمة (ت) الجدولية في اتجاه واحد عند درجة حرية (١٤) ومستوى ٠.٠٠٥ = 1.761

يتضح من جدول (9) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدين للاعبين الكاراتيه
أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البدنية قيد البحث، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة
أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٠٥ .

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين متوسطي درجات القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة
في مستوى أداء الكاتا جانكاكو قيد البحث

(ن = ٢ = ٨)

المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الدلالات الإحصائية	
		م ١	ع ١	م ٢	ع ٢	(ت)	الدلالة
الكاتا جانكاكو	الدرجة	8.5	2.05	7.2	1.95	8.761	دال

قيمة (ت) الجدولية في اتجاه واحد عند درجة حرية (١٤) ومستوى ٠.٠٠٥ = 1.761

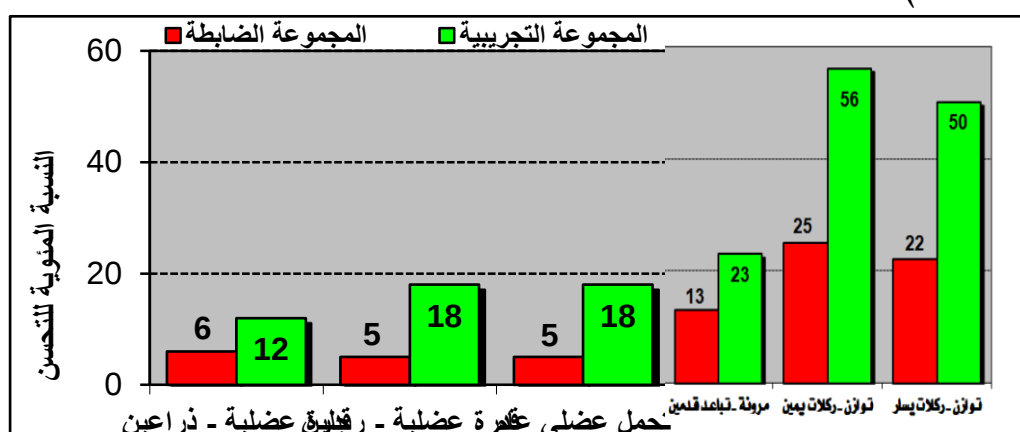
يتضح من جدول (10) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدين للاعبين الكاراتيه
أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء الكاتا جانكاكو قيد البحث، حيث أن قيمة (ت)
المحسوبة أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٠٥ .

جدول (١١)

نسب تحسن الإختبارات البدنية قيد البحث لدى أفراد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

المتغيرات	المجموعة التجريبية			نسبة التحسن	المجموعة الضابطة			نسبة التحسن
	٢م	١م	٢م - ١م		٢م	١م	٢م - ١م	
القدرة العضلية للذراعين	281	٢٥٠	31	%12	261	246	15	%6
القدرة العضلية للرجلين	207	١٧٥	32	%18	187	178	9	%5
تحمل عضلي عام	55.0	٤٦.٥	8.5	%18	48.5	46.2	2.3	%5
المرونة تباعد القدمين	37.0	30.0	7	%23	31.9	28.2	3.7	%13
التوازن أثناء الركلات يمين	14.0	9.0	5	%56	10.0	8.0	2	%25
التوازن أثناء الركلات شمال	15.0	10.0	5	%50	11.0	9.0	2	%22

يتضح من جدول رقم (11) ما يلي: تحسن درجات لاعبي المجموعتين التجريبية والضابطة في جميع الإختبارات البدنية قيد البحث بنسب متفاوتة، حيث تراوحت نسب تحسن المجموعة التجريبية بين (12% ، 53%) في حين تراوحت النسب المئوية لتحسن درجات المجموعة الضابطة بين (6% ، 13%).



شكل (١) نسب تحسن الاختبارات البدنية قيد البحث لدى أفراد مجموعتي البحث التجريبية والضابطة

جدول (١٢)

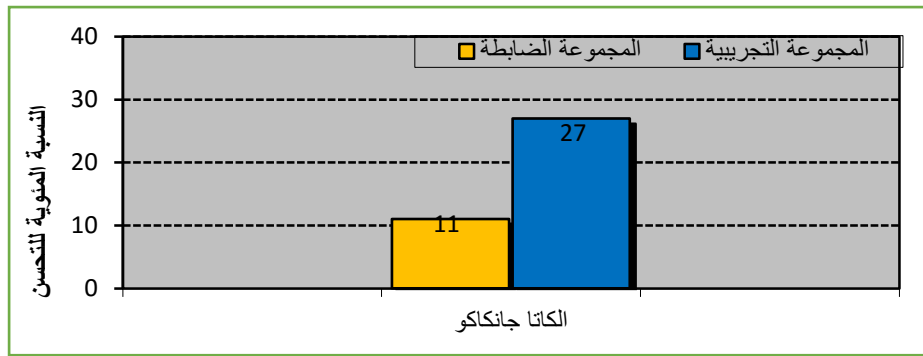
نسب تحسن المستوى الرقمي في مستوى أداء الكاتا جانكاكو قيد البحث لدى أفراد مجموعتي

البحث التجريبية والضابطة

المتغيرات	المجموعة التجريبية			نسبة التحسن	المجموعة الضابطة			نسبة التحسن
	٢م	١م	٢م - ١م		٢م	١م	٢م - ١م	
الكاتا جانكاكو	8.5	6.7	1.8	%27	7.2	6.5	0.7	%11

يتضح من جدول رقم (12) ما يلي:

تحسن درجات لاعبي المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى أداء الكاتا جانكاكو قيد البحث، حيث تحسنت درجات المجموعة التجريبية بنسبة (27%) في حين جاءت النسب المئوية لتحسن درجات المجموعة الضابطة (11%).



شكل (٢) نسب تحسن مستوى أداء الكاتا جانكاكو قيد البحث لدى أفراد مجموعتي البحث

ثانيا : تفسير ومناقشة النتائج :

بالرجوع إلى جدول رقم (٥) لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في الاختبارات قيد البحث يتضح أن قيمة مستوي الدلالة الناتج جميعها أصغر من مستوي الدلالة (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدي .

ويعزي الباحث تحسن المتغيرات البدنية قيد البحث لدى أفراد المجموعة التجريبية إلى التأثير الايجابي للبرنامج المقترح وقدرة هذا البرنامج على تحقيق أهدافه. فالبرنامج المقترح تضمن مجموعة من تدريبات الازان المائية والطرق والوسائل الموجهة نحو ترقية العمل الوظيفي للنظام الحركي للاعب وأجهزته المختلفة الخاصة باستقبال ومعالجة المعلومات عن انقباضاته العضلية اثناء الاداء.

حيث تعمل أدوات **الأكوا ويت** على تكثيف الأداء الرياضي من خلال زيادة المقاومة وزيادة الوعي بكيفية تحرك الجسم في الفضاء. مع حركات متتالية لتحدي جميع مستويات لإجراء تقييم دقيق للاداء. (١١ : ٢٥)

من خلال البرامج اليومية والتمارين سهلة المتابعة خطوة بخطوة، تعمل التدريبات على تحويل الحركات البسيطة إلى تدريبات وظيفية ممتعة وملبئة بالتحديات وفعالة للغاية والتي تعمل على تقوية الجسم من الكتفين إلى أصابع القدم (٩ : ٣٤).

فـتـدريبات **الأكوا ويت** تسهم بشكل كبير في خلق خبرات تتعلق بما يحدث على أطراف الجسم وبالتالي ضمان حدوث انتقال ايجابي لأثر التدريب والممارسة أثناء تطبيق الاختبارات . كما ان استخدام بعض أشكال التمرينات التي تهدف إلى زيادة القدرة على التمييز الحركي وإدراك الأبعاد

الفراغية للجسم ورفع كفاءة المحلات الحس حركية ينتج عنه زيادة قدرة الرياضي على تقدير وتمييز وفهم أفضل للمعلومات الحس حركية الخاصة بالأداء . (١٣ : ١٧)

وتشير النتائج إلى أن تدريبات الحقيبة المائية تعزز تدريب القوة الوظيفية من خلال المطالبة بنشاط تعويضي/إضافي لكل من العضلات المثبتة (على وجه التحديد في مناطق القلب والحوض) والمحرك الرئيسي للطرف السفلي. ويوصي الباحث باستخدام تدريبات الأكوا ويت لتعزيز آثار التدريب وإعادة التأهيل.

فقد أظهرت الأبحاث التأثير العميق للنشاط البدني . لا يركز التدريبات على العضلات فقط إنما تعطي الأولوية لاتصال الدماغ والجسم ، الانخراط في الأنشطة التي تتحدى جسمك وعقلك، بينما تعزيز المسارات العصبية، وتعزيز المرونة العصبية (٢١).

كما يعزي الباحث تحسن المستوى الخاص بمستوى الأداء المهاري في (الكاتا جانكاكو) قيد البحث لدى افراد المجموعة التجريبية إلى التأثير الايجابي للبرنامج المقترح لتنمية التوازن قيد البحث وقدرة هذا البرنامج على تحقيق أهدافه ، كذلك تحسن مستوى الأداء الفني وبالأخص الأداء الرياضي (قوة ، سرعة ، إتران) إلى التحسن الملحوظ في مستوى المتغيرات البدنية الخاصة قيد البحث .

كما أن البرنامج المقترح تضمن مجموعة من تدريبات الأكوا ويت التي تتشابه مع مراحل الأداء في المهارات الحركية في الكاتا (جانكاكو) مما ساهم في التخلص السريع من أخطاء التكنيك وسرعة تمييز اللاعبين لخصائص ودقائق الأداء الصحيح للحركات متنوعة السرعة والقوة والتوازن وبالتالي تحسن عمليات الأداء الفني الخاص بالأداء ، وسرعة تنظيم توزيع ثقل الجسم على الارض ، وتكوين أفضل مستوى في كل حركة في الكاتا وهذا بدوره انعكس على تحسن مستوى الأداء .

وفي ضوء ماسبق يتضح تاثير البرنامج ايجابيا على مستوى المتغيرات البدنية والأداء الفني للكاتا (جانكاكو) موضع البحث وتتفق هذه النتيجة مع نتائج كل طه أحمد محمد علي بدوي (٢٠١٩) (٣) سامي محب حافظ (٢٠١٨) (٢) أسامة عبدالرحمن علي (٢٠١٧) (١) .

ومما سبق يرى الباحث ان الفرض الاول تحقق كليا والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية (التوازن - المرونة - القدرة العضلية - التحمل العضلي) ، ومستوى الأداء الفني للكاتا جانكاكو لصالح القياس البعدي.

وبالرجوع إلى جدول (٧) يتضح وجود دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في الاختبارات قيد البحث أن هناك فروق دالة احصائية في المتغيرات البدنية ويعزي الباحث تحسن المتغيرات البدنية قيد البحث لدى أفراد المجموعة الضابطة إلى التأثير الايجابي للبرنامج التقليدي المتبع.

فالبرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة يضم مجموعة من التمرينات الأساسية والخاصة والتي تم تطبيقها بشكل متكرر خلال اثني عشر أسبوعا بواقع ٣ وحدات أسبوعيا مما اسهم إلى حد ما في ترقية العمل الوظيفي لبعض النواحي البدنية وأجهزته المختلفة .

كما أن استمرار تصحيح الأخطاء مع التكرار والممارسة المنتظمة للأداء في (الكاتا) في البرنامج المتبع من قبل المجموعة الضابطة أدى إلى تطوير البرنامج الحركي للأداء المهاري في (الكاتا) وتحسينه طوال مدة تطبيق البرنامج ومن ثم حدوث تقدم في التوافق ومستوى الإنجاز . فمن الطبيعي اعتماد الفرد على الممارسة (التكرار) والتدريب المنظم وتزوده بالمعارف والمعلومات يساهم في اكتسابه التصورات اللازمة للأداء الحركي وبالتالي زيادة فاعلية التعلم ، ومن ثم التغير في السلوك وفقا للأهداف التعليمية الموضوعية ، وان درجة أداء المتعلم تتوقف على قدرة المعلم على الشرح الجيد وتصحيح الأداء المهاري خلال عملية التعلم وهذا يتوفر خلال البرنامج المتبع .

ومما سبق يرى الباحث ان الفرض الثاني تحقق والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية (التوازن - المرونة - القدرة العضلية - التحمل العضلي)، ومستوى الأداء الفني للكاتا جانتاكو ولصالح القياس البعدي.

وبالرجوع الى جدول (٩)(١٠) الذي يوضح وجود فروق دالة احصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة بطريقة مان ويتني اللاباراميتريية في المتغيرات قيد البحث حيث كانت قيم مستوي الدلالة الناتج في الجدول جميعها أصغر من مستوي الدلالة (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في المتغيرات قيد البحث ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية

ويعزي الباحث الفروق الدالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البدنية التي ظهرت جميعها لصالح المجموعة التجريبية إلى التأثير الايجابي للبرنامج المقترح. فالبرنامج المقترح لتدريبات الأكوا ويت تم تصميمه وتطبيقه بشكل علمي وفقا للاسس النظرية والرؤية الفنية للباحث في التدريب وهذا ما لم يتوفر في البرنامج التقليدي المتبع من

المجموعة الضابطة . حيث تضمن البرنامج المقترح للمجموعة التجريبية إلى التمرينات المقننة والطرق والوسائل الموجهة نحو ترقية العمل الوظيفي للنظام العضلي العصبي ، وتغيير وتنويع شدة وحجم ونوع التدريبات وأدوات **الاكوا ويت**.

كما يعزي الباحث الفروق الدالة إحصائياً بين المجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى الأداء المهاري في الكاتا قيد البحث التي ظهرت جميعها لصالح المجموعة التجريبية إلى التأثير الايجابي للبرنامج المقترح قيد البحث ودوره الايجابي في تزويد اللاعبين بالخبرات الحركية واكتشاف الخصائص الحركية الجوهرية بالأداء.

فالبرنامج المقترح يزود اللاعبين بمجموعة من التمرينات التي تساعد في زيادة مستوى الأداء الفني للأداء في الكاتا. فالتحسن في مستوى نتائج الاختبارات الخاصة بالتوازن أدى إلى تحسن مستوى أداء اللاعب في إدراك واحساسه بمكانه واتجاه جسمه اثناء الأداء في الكاتا والانتقال بكل توازن من حركة لآخرى وضبط حركاته بحيث يكون مركز الثقل عمودي على قاعدة الارتكاز خلال كل مراحل الحركات الصعبة وحركات السورو اشي داتشي .حيث تتميز **الاكوا ويت** بأداء أكثر من أي اداة تدريب، وذلك بفضل حركة السائل التي تحول كل تمرين إلى تدريب عصبي عضلي حيث تؤدي الحركة المستمرة السائلة إلى حدوث تداخلات تجعل كل تكرار لكل تمرين مختلفاً لذا فهو يتطلب تعديلات مستمرة للجسم وفقاً لاتجاهات السائل داخل الكرة الغير متوقعة.

كذلك تحسن مستوى التحمل العضلي أثر إيجابياً في ضبط اللاعب لمستوى الارتكاز لكل من الوقفات الأمامية ، الخلفية ، وراكب الحصان مما أدى إلى تحسن عنصر هام وهو (الوقفات) حيث ان في الكاتا والمهارات الدفاعية .

كما أن التحسن لمستوى القدرة العضلية ، أدى إلى تحسين مستوى احد عناصر التقييم للأداء الفني وهي **الحركات الإنتقالية** والتي من خلالها تمكن كل لاعب من المحافظة على مسافات أوضاعه والمسافه بين وبين زميليه بالفريق. كذلك أدى إلى تحسن مستوى (الكيميه) وهو تركيز القوة عند نقطة معينه ، كذلك أدى إلى تحسن مستوى إحدى معايير تقييم الأداء الرياضي وهي القوة الأمر الذي بدوره أدى إلى تحسين مستوى الأداء الكلي للكاتا

يشير كل من ديفيد جويس ، دانيال لويندون ، دان بفاف daniel Joyce ، Dan Lewindon (2021) ، إلى أن التدريبات بالمقاومات بمثابة الجزء الرئيسي والمكمل لفترة الإعداد للاعبين خلال الموسم التدريبي وذلك بتمية مختلف الجوانب الرئيسية للإعداد البدني . (١٢: ٥٦)

كما أن تحسن مستوى التحمل العضلي أدى إلى تحسن مستوى التنفس السليم الذي بدوره انعكس إيجابيا على مستوى الأداء الفني للكاتا في إحدى معايير تقييم الأداء الفني وهو التنفس السليم . كذلك أدى ذلك إلى تحسن مستوى أحد معايير التقييم وهي الإيقاع أو التيمبو الخاص بالكاتا .

كذلك التحسن في نتائج اختبارات القدرات البدنية الخاصة ، أدى إلى تحسن مستوى التقييم لمعايير القوة ، السرعة ، الإلتزان . الامر الذي انعكس إيجابيا على التقييم الإجمالي لمعايير التقييم للاداء .

كما ان ضعف مستوى القدرات البدنية لدى المجموعة الضابطة مقارنة بالمجموعة التجريبية يرجع إلى انخفاض قدرة اللاعب على بذل القوة وانخفاض مستوى الانسياب الحركي والإيقاع الحركي ، وعدم القدرة على تنفيذ الحركة وفقا للتوقيت السليم وذلك بسبب ضعف المتعلم في تكوين تصور سليم للحركة يتضمن تركيبا صحيحا للابعاد المكانية والزمانية والديناميكية للحركة.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج كل من مع نتائج كل من علي محمد علي حسن عشري (٢٠٢٠) (٦) عبدالرحمن رجب عبدالبصير (٢٠٢٣) (٥) مصطفى أحمد عبد الرحمن (٢٠٢٢) (٧) موده مجدي جلال محمود الديب (٢٠٢٣) (٨) Evi Wezenbeek et etc (2022) (١٣) .

ومما سبق يرى الباحث ان الفرض الثالث قد تحقق كليا والذي ينص على توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي القياسين البعدين لكلا من المجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض المتغيرات البدنية (التوازن - المرونة - القدرة العضلية - التحمل العضلي)، ومستوى الأداء الفني للكاتا جانكاكو ولصالح المجموعة التجريبية.

الاستخلاصات :

- ١- البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الأكوا ويت والذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية له تأثير ايجابي على تنمية بعض المتغيرات البدنية والأداء الفني الخاص برياضة الكاراتيه (الكاتا جانكاكو).
- ٢- البرنامج التقليدي المتبع والذي تم تطبيقه على المجموعة الضابطة له تأثير ايجابي على تنمية تنمية بعض المتغيرات البدنية والأداء الفني الخاص برياضة الكاراتيه (الكاتا جانكاكو).
- ٣- البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الأكوا ويتوالذي تم تطبيقه على المجموعة التجريبية له تأثير ايجابي افضل من البرنامج التقليدي على تنمية كل من تنمية بعض المتغيرات البدنية والأداء الفني الخاص برياضة الكاراتيه (الكاتا جانكاكو).
- ٤- اهم المتغيرات البدنية للكاتا جانكاكو هي (التوازن - القدرة العضلية - المرونة - التحمل العضلي).
- ٥- الإختبارات المستخدمة في البحث لها معايير صدق وثبات عاليه ولها مؤشرات عالية للمتغيرات البدنية والأداء المهاري .
- ٦- تدريبات الأكوا ويت للاعبي الكاتا في رياضة الكاراتيه تؤدي إلى تحسن مستوى الأداء الفني في الكاتا.

التوصيات: يوصي الباحث مما استخلصه من البحث بمجموعة من التوصيات كمحاولة لإفادة

المدرين والمعلمين والباحثين والقائمين على تطوير مستوى الاداء للاعبي الكاراتيه ما يلي :

- ١- تطبيق البرنامج التدريبي المقترح لما له من تأثير إيجابي على تطوير القدرات البدنية وتحسين مستوى الأداء المهارى للكاتا لدى لاعبي الكاراتيه في مختلف المراحل السنية .
- ٢- استخدام الاختبارات المستخدمة بالبحث لقياس بعض المتغيرات البدنية عند التعامل مع اللاعبين برياضة الكاراتيه سواء من حيث الانتقاء او المتابعة الدورية.
- ٣- الاهتمام بتطوير وتحسين مستوى الأداء الفني للاعبي الكاراتيه وذلك لمدى مساهمتها بصورة فعالة في تطوير مستوى الأداء المهاري في الكاتا.
- ٤- توعية المدرين بضرورة الاهتمام بتنمية المتغيرات البدنية بهدف الارتقاء بمستوى الأداء المهاري في الكاتا.
- ٥- إجراء دراسات متشابهة في بخصوص تدريبات الأكوا ويت على مراحل سنية مختلفة للاعبين الكاراتيه كاتات أخرى و تخصص كوميتيه .
- ٦- استخدام تدريبات الأكوا ويت ضمن برامج إعداد لاعبي الكاتا الجماعي).

المراجع

أولاً: مراجع باللغة العربية :

١. أسامة عبدالرحمن علي (٢٠١٧) : تأثير استخدام تدريبات المقاومة ببعض الأدوات المساعدة على تطوير القدرة العضلية للرجلين للاعبين لجانكاكو كاتا ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة ، جامعة المنصورة - كلية التربية الرياضية .
٢. سامي محب حافظ (٢٠١٨) : تأثير تدريبات للتوازن العضلي للرجلين على بعض القدرات البدنية الخاصة بالجملة الحركية "جانكاكو - كاتا" لدى لاعبي الكاراتيه ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة ، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة .
٣. طه أحمد محمد علي بدوي (٢٠١٩) : " تأثير تدريبات الادراك الحس حركي على مستوى الأداء الفني للاعبين الكاتا الجماعي في الكاراتيه " ، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
٤. طه أحمد محمد علي بدوي (٢٠٢١) : الكاراتيه للمبتدئين ، دار المعرفة للنشر والطباعة ، المنيا .
٥. عبدالرحمن رجب عبدالصير (٢٠٢٣) : تأثير التدريب باستخدام الحقيبة المائية " Aqua bags" الوظيفية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئ كرة اليد ، المجلة العلمية لعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية جامعة حلوان .
٦. علي محمد علي حسن عشري (٢٠٢٠) : برنامج تدريبي مقترح باستخدام الحقيبة المائية water-Filled core Bag وأثره علي بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لدي ناشئ سباحة ١٠٠م فراشة . مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنيا .
٧. مصطفى أحمد عبد الرحمن (٢٠٢٢): تأثير تدريبات ثبات الجذع باستخدام الحقيبة المائية والحقيبة البلغارية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والميكانيكية للاعبين كرة اليد ، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة . المنصوره .
٨. موده مجدي جلال محمود الديب (٢٠٢٣) : تدريبات الحقيبة المائية Aqua bags و تأثيرها علي بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء المهاري على جهاز عارضة التوازن للناشئات تحت (٩) سنوات" المجلة العلمية لعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية جامعة حلوان .

ثانياً: مراجع باللغة الأجنبية :

9. Brett Stewart (2013): Medicine Ball Workouts: Strengthen Major and Supporting Muscle Groups for Increased Power, Coordination, and Core Stability.
10. Chris Wilson, RKC, CPT, CSN (2021): Medicine Ball Mayhem: 30-Day Med Ball Workout .
11. Colleen Craig (2001): Pilates on the Ball: The ball , Inner Traditions/Bear , September 2001
12. David Joyce , Daniel Lewindon, Dan Pfaff (2021): High-Performance Training for Sports Paperback – September 15, 2021
13. Evi Wezenbeek et etc (2022): The Effect of Aquabag Use on Muscle Activation in Functional Strength Training . journals.humankinetics . Volume 31: Issue 4
14. Hamed Salameh (2020) The effect of a proposed training program using medicine balls on some physical variables and the digital achievement of throwing events in athletics for students of physical education Palestine Technical University- Kadoorie
15. Joyce, D., & Lewindon, D. (Eds.). (2014) : High-performance training for sports. Human Kinetics
16. Koprince, Susan (2009): "Domestic Violence in A Streetcar Named Desire". Bloom's Modern Critical Interpretations: Tennessee William's A Streetcar Named Desire. Ed. Harold Bloom. New York: InfoBase Publis .
17. Lou Schuler, Alwyn Cosgrove (2016) Strong: Nine Workout Programs for Women to Burn Fat, Boost Metabolism, and Build Strength for Life Paperback , imprint of penguin house L.L.C
18. Patrick Mediate, Avery D. Faigenbaum (2004) : Medicine Ball for All Training Handbook
19. Patrick Mediate, Avery D. Faigenbaum · (2007): Medicine Ball for All Kids Medicine Ball Training Concepts and Program-Design Considerations for School-Age Youth.

ثالثاً: مراجع شبكة الانترنت :

20. <https://exergame.com/reaxing-train-to-react-neuromuscular-training-revolution/>
21. <https://www.linkedin.com/feed/hashtag/?keywords=reaxing>
22. <https://exergame.com/reaxing-train-to-react-neuromuscular-training-revolution/>
23. <https://healthstore.lv/en/info/exercise-ball-reax-fluiball-30cm.html>
<https://jukegyms.com/product/reax-flui>