



تأثير تدريبات قوة العضلات المركزية على بعض المتغيرات البدنية لناشئي التايكوندو

* م.م/ أحمد حمدي صادق الهجين

* مدرس مساعد بقسم نظريات وتطبيقات المنازلات والرياضات الفردية بكلية التربية الرياضية بالعرش - جامعة العرش.

الملخص

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات قوة العضلات المركزية والتعرف علي تأثيره علي علي مستوى بعض المتغيرات البدنية لناشئي رياضة التايكوندو، استخدم الباحث المنهج التجريبي نظراً لملامته لطبيعة البحث وإجراءاته من خلال التصميم التجريبي باستخدام القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الواحدة، قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية، حيث بلغ قوام العينة الكلية (10) ناشئ، وأستخدم الاختبارات الخاصة ببعض المتغيرات البدنية كوسيلة لجمع البيانات، وكانت أهم النتائج توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس التبعي والقياس البعدى لصالح القياس البعدى في التغيرات البدنية قيد البحث، وكانت أهم التوصيات أهمية الاستفادة من البرنامج التدريبي لتنمية قوة عضلات المركز المقترح لما له من تأثير فعال في تطوير المتغيرات البدنية قيد البحث لناشئي رياضة التايكوندو.

ويشير كون سلمان Coun silman

(2007م) أن تنمية وتطوير عضلات المركز تغطي على ممارستها بعض التغيرات التي تحدث تحت تأثير المجهود الرياضي، أي أن التدريب الرياضي يحدث تغيرات بدنية ووظيفية لأجهزة الجسم المختلفة. (9 : 348)

تعتبر عضلات البطن وعضلات الظهر في رياضة التايكوندو هي المركز البدني والعضلي الرئيسي لتوزيع الحركة في جسم الإنسان لأننا إذا مررنا خطأ طولياً من الرأس وخطاً عرضياً من الوسط تقابل الخطان في نقطة في منتصف الجسم وهي البطن والمنطقة المقابلة لها الظهر والدليل علي ذلك إذا قام اللاعب بتحريك الأذرع والأرجل فإنه يشعر بتحريك البطن والظهر وبذلك يشعر بمركزه البدني والعضلي مما يؤدي إلي سهولة التحكم

مشكلة البحث وأهميته:

يتفق معظم خبراء التدريب الرياضي على أن الصفات البدنية لإحدى العوامل الهامة التي يتأسس عليها نجاح الأداء للوصول إلى أعلى المستويات، وأن تنمية وترقية هذه الصفات الهامة ترتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الرياضي الممارس، فالرياضي لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي في حالة افتقاره للصفات البدنية الضرورية لهذا النوع من النشاط الرياضي، وبذلك تكون الصفات البدنية بمثابة العمود الفقري والقاعدة العريضة لأداء المتطلبات البدنية والمهارية والخطية للنجاح في الأنشطة الرياضية المختلفة. (7 : 85)

المصطلحات المستخدمة في البحث:**تدريبات قوة عضلات المركز:**

هي تدريبات خاصة تهدف إلى تطوير وتقوية عضلات البطن في الأمام وعضلات الفخذ وعضلات تثبيت العمود الفقري في الخلف والحوض والحجاب الحاجز في الأعلى، والتي تعمل على النقل الكامل للقوة الناتجة من الطرف السفلي من خلال الجذع إلى الأطراف العليا أو العكس بالإضافة التي تثبات أداء التسلسل الحركي عند أداء الحركات الوظيفية (3 : 7)

الدراسات السابقة:

1- خالد عبد القادر (ماجستير) (4) 2015م بعنوان تأثير تمرينات قوة وثبات مركز الجسم على نسبة التصويب بالوثب لناشئي كرة السلة، ويهدف البحث الى وضع برنامج تدريبي لتطوير قوة وثبات مركز الجسم والتعرف على تأثيره على نسبة التصويب بالوثب في كرة السلة وكانت العينة (15) ناشئي كرة سلة واستخدم المنهج التجريبي ومن اهم النتائج أن البرنامج المقترح ادى الى تحسين القدرات البدنية قيد البحث بنسب مختلفة وكان ترتيب القدرات وفقا لما يلي قوة ثبات عضلات الجزء المركزي للجسم ثم القوة العضلية لعضلات امام الجذع.

2- سيد محمد (إنتاج علمي) (5) 2018م بعنوان تأثير تمرينات المنطقة الوسطى من الجسم على بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارة الركلة المركبة للاعبى التايكوندو في ضوء تعديلات القانون الدولي وتهدف الدراسة للتعرف علي تأثير تمرينات

في الحركة، وتكمن أهمية هذه التدريبات لمحاكاة المسار الحركي للأداء حيث تعتبر بمثابة همزة الوصل أو الجسر ما بين الطرفين العلوي والطرف السفلي، إلا أننا نجد أن بعض المدربين لا يهتمون باستخدام مثل هذه التدريبات والبعض الآخر يستخدمها ولكن على فترات متقطعة من الموسم التدريبي وبدون التقنين العملي لها الأمر الذي دفع الباحث إلى التطرق إلى إجراء هذه الدراسة بهدف التعرف على فاعلية تنمية قوة العضلات المركزية على بعض المتغيرات البدنية والمهارية للناشئين في رياضة التايكوندو.

أهداف البحث:

يهدف البحث إلي تصميم برنامج تدريبي باستخدام قوة العضلات المركزية للتعرف علي:

- 1- تأثير تنمية قوة العضلات المركزية على المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة.
- 2- نسب التحسن في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة.

فروض البحث:

1- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي وكلاً من القياسين التنبعي والقبلي لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة.

2- توجد فروق في نسب التغير بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي- التنبعي- البعدي) في المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة.

تراوحت بين (- 1.03 : 0.96) ففي متغيرات النمو وقد انحصرت هذه القيم ما بين ($3 \pm$) مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الأعتدالي، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات.

يتضح من جدول (2) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت بين (-0.96 : 1.14) ففي الاختبارات البدنية قيد البحث وقد انحصرت هذه القيم ما بين ($3 \pm$)، مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الاعتدالي، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

الأجهزة والأدوات المستخدمة:

أستخدم الباحث الأدوات والأجهزة التالية:

- بساط تاكوندو قانوني.
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن.
- جهاز الرستاميتير لقياس الطول الكلى للجسم لأقرب سم.
- ساعة إيقاف stop watch لقياس ليزمن لأقرب 0.01 ثانية.
- مسطرة مدرجة بالسم .
- صندوق مقسم .
- شريط قياس للمسافة "بالمتر".

استمارات تسجيل البيانات:

قام الباحث بتصميم استمارات تسجيل البيانات الخاصة بعينة البحث. مرفق (1)

المنطقة الوسطى من الجسم على بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارة الركلة المركبة للاعبى التايكوندو في ضوء تعديلات القانون الدولي وتكونت العينة من (17) لاعب من 17- 20 سنة واستخدم الباحث المنهج التجريبي ومن اهم النتائج وجود فروق ذات دلالة احصائية وفروق في نسب التحسن المئوية بين المجموعة الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية وأداء مهارة الركلة المركبة للاعبى التايكوندو.

إجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لمناسبته لنوع وطبيعة هذا البحث، وقد استعان بأحد التصميمات التجريبية ذو القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة.

عينة البحث:

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي رياضة التايكوندو الحاصلين علي الحزام الأصفر من مركز شباب العريش، حيث بلغ قوام العينة الأساسية (10) ناشئين من المنتظمين في تطبيق البرنامج التدريبي، بالإضافة إلى عينة الدراسات الاستطلاعية وعددهم (8) ناشئين من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية ، ليصبح إجمالي العينة الكلية (18) ناشئي (العينة الأساسية، العينة الاستطلاعية)، وجدول (1) يوضح توصيف العينة.

يتضح من جدول (1) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية

الاختبارات والقياسات المطبقة:
الدراسة الأساسية، وتم إجراء الدراسة من يوم الأثنين الموافق 2018/8/27م إلى يوم الأربعاء الموافق 2018/8/29م.

مرفق (2)

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

الدراسات الاستطلاعية:

الدراسة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية على عينة البحث الاستطلاعية وعددها (8) ناشئين وذلك من يوم السبت الموافق 2018/9/1م إلى يوم الثلاثاء الموافق 2018/9/4م ، وكان الهدف منها حساب المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق- الثبات).

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى على عينة من نفس مجتمع البحث وخارج عينة الدراسة الأساسية عددها (8) ناشئين، وهذا يعد أمراً من الأمور الهامة لضمان الدقة في النتائج المستخرجة من قياسات عينة

جدول (1): التوصيف الإحصائي للعينة الكلية في متغيرات النمو (تجانس عينة البحث في متغيرات النمو) ن = 18

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	العمر الزمني	سنة	14.19	14.30	0.32	1.03 -
2	ارتفاع الجسم	سم	156.56	157.50	3.25	0.87 -
3	وزن الجسم	كجم	57.64	57.00	2.61	0.74
4	العمر التدريبي	سنة	1.35	1.20	0.47	0.96

جدول (2): التوصيف الإحصائي للعينة الكلية في مستوى القدرة العضلية قيد البحث (تجانس عينة البحث في اختبارات القدرة العضلية قيد البحث) ن = 12

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
1	قوة عضلات الرجلين	كجم	65.42	66.50	3.80	0.85 -
2	قوة عضلات الظهر	كجم	62.25	63.25	3.12	0.96 -
3	الجلوس من القرفصاء ١٥ ث	عدد مرات	11.44	11.00	1.16	1.14
4	دفع الجذع ١٥ ث	عدد مرات	10.17	10.00	0.68	0.75
5	ثني الجذع من الوقوف	سم	8.81	9.00	0.89	0.64 -
6	الجري الارتدادي 10×4م	ثانية	5.57	5.48	0.35	0.77
7	الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	49.11	50.00	2.94	0.91 -
8	الدوائر المرقمة	ثانية	11.08	11.26	0.78	0.69 -

التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث، مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات تلك الاختبارات.

البرنامج التدريبي المقترح:

الأسس العلمية لوضع البرنامج التدريبي:

قام الباحث بتحديد أسس ومعايير وضع البرنامج من خلال آراء بعض المراجع المتخصصة في التدريب الرياضي والتي تناولت أسس التدريب، والاستعانة بها بما يتفق مع وضع البرنامج التدريبي وتحقيق هدفه مثل أبو العلاء عبد الفتاح (2012م) (1)، وجدي الفاتح (2014م) (8)، على فهمى البيك (2015م) (6). مرفق (3) - مرفق (4)

تطبيق تجربة البحث:

القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي في الاختبارات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث وذلك يوم الجمعة الموافق 2018/9/1م، وذلك طبقاً للمواصفات وشروط الأداء الخاصة بكل اختبار مع توحيد القياسات والقائمين بعملية القياس .

تطبيق البرنامج:

قام الباحث بتطبيق البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات قوة العضلات المركزية وذلك في المدة من يوم السبت الموافق 2018/9/8م إلى يوم الأربعاء الموافق 2018/10/31م، ولمدة (8) أسابيع، وبواقع (3) وحدات تدريبية أسبوعياً هي أيام السبت والأثنين والأربعاء من كل أسبوع.

صدق اختبارات:

قام الباحث بإيجاد معامل صدق الاختبارات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث بتطبيق صدق التمايز على مجموعتين أحدهما ذات مستوى مرتفع (المجموعة المميزة) وعدادهم (8) ناشئين تحت 15 سنة حاصلين علي درجة الحزام الأزرق في رياضة التايكوندو من مركز شباب العريش والمجموعة الأخرى (غير المميزة) وعدادهم (8) ناشئين تحت 15 سنة حاصلين علي درجة الحزام الأصفر في رياضة التايكوندو وهي عينة البحث الاستطلاعية ومن نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وجدول (3) يوضح ذلك.

يتضح من جدول (3) وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاختبارات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لصالح المجموعة المميزة، مما يعطي دلالة مباشرة علي صدق تلك الاختبارات.

ثانياً: ثبات الاختبارات:

قام الباحث بإيجاد معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى وذلك على عينة البحث الاستطلاعية وعدادهم (8) ناشئين تحت 15 سنة حاصلين علي درجة الحزام الأصفر في رياضة التايكوندو وهي عينة البحث الاستطلاعية ومن نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية بفاصل زمني ثلاثة أيام (72 ساعة) بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني، وجدول (4) يوضح ذلك.

يتضح من جدول (4) وجود علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 0.05 ودرجات حرية 7 بين

القياس التتبعي:

المعالجات الإحصائية:

بعد جمع البيانات وتسجيل القياسات المختلفة للمتغيرات التي استخدمت في هذا البحث ، تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض باستخدام القوانين الإحصائية وكذلك الحاسب الآلي باستخدام البرنامج الإحصائي "SPSS"

قام الباحث بإجراء القياس التتبعي في الأختبارات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث وذلك يوم الخميس الموافق 2018/10/4م مع مراعاة نفس الشروط والتعليمات والظروف المتبعة في القياس القبلي.

القياس البعدي:

عرض النتائج:

اولاً:- عرض نتائج الفرض الأول:

يتضح من جدول (5) وجود فروق دالة إحصائياً بين قياسات البحث الثلاثة (قبلي- تتبعي- بعدي) في جميع الأختبارات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث، وسوف يقوم الباحث بإجراء اختبار (L.S.D) للتعرف على اتجاه هذه الفروق.

قام الباحث بعد الانتهاء من المدة المحددة لتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح بإجراء القياس البعدي بنفس الشروط والمواصفات التي تمت في كلاً من القياس القبلي والتتبعي ، وذلك لضمان دقة وسلامة البيانات وذلك يوم الخميس الموافق 2018/11/1م ، حيث تم تفرغ البيانات في جداول معدة لذلك تمهيداً لمعالجتها إحصائياً.

جدول (3): دلالة الفروق بين المجموعة المميزة وغير المميزة في الأختبارات قيد البحث (صدق الاختبارات)

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة	
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
1	قوة عضلات الرجلين	كجم	77.37	2.90	65.81	3.76
2	قوة عضلات الظهر	كجم	73.25	3.07	62.68	3.52
3	الجلوس من القرفصاء ٥ اث	عدد مرات	15.62	1.32	11.25	0.96
4	دفع الجذع ٥ اث	عدد مرات	13.25	1.19	9.87	0.59
5	ثني الجذع من الوقوف	سم	12.18	1.06	8.94	0.98
6	الجري الارتدادي 10×4م	ثانية	4.46	0.23	5.73	0.41
7	الوثب والتوازن فوق العلامات	درجة	64.12	4.20	49.75	3.60
8	الدوائر المرقمة	ثانية	8.62	0.49	10.67	0.71

* قيمة "ت" الجدولية عند مستوى 0.05 ودرجات حرية 14 = 2.145

جدول (4): معامل الثبات بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في اختبارات البدنية قيد البحث (ثبات الاختبارات)

قيمة (ر) المحسوبة	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات
	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي		
0.89	3.93	65.87	3.76	65.81	كجم	قوة عضلات الرجلين
0.88	3.69	62.81	3.52	62.68	كجم	قوة عضلات الظهر
0.84	1.22	11.00	0.96	11.25	عدد مرات	الجلوس من القرفصاء ٥ ا١٥
0.87	0.67	9.75	0.59	9.87	عدد مرات	دفع الجذع ٥ ا١٥
0.89	0.85	8.94	0.98	8.94	سم	ثني الجذع من الوقوف
0.86	0.53	5.83	0.41	5.73	ثانية	الجري الارتدادي 4x10م
0.91	2.71	48.25	3.60	49.75	درجة	الوثب والتوازن فوق العلامات
0.90	0.82	10.54	0.71	10.67	ثانية	الدوائر المرقمة

* قيمة "ر" الجدولية عند مستوى 0.05 ودرجات حرية 7 = 0.666

جدول (5): تحليل التباين بين قياسات البحث الثلاثة (قبلي - تتبعي - بعدى) في الاختبارات البدنية قيد البحث

المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	نسبة التباين	الدالة
قوة عضلات الرجلين	بين القياسات	617.12	2	308.56	34.12	دالة
	داخل القياسات	244.25	27	9.05		
قوة عضلات الظهر	بين القياسات	403.67	2	201.54	34.81	دالة
	داخل القياسات	156.35	27	5.79		
الجلوس من القرفصاء ٥ ا١٥	بين القياسات	45.27	2	22.63	22.06	دالة
	داخل القياسات	27.70	27	1.02		
دفع الجذع ٥ ا١٥	بين القياسات	31.40	2	15.7	23.42	دالة
	داخل القياسات	18.10	27	0.67		
ثني الجذع من الوقوف	بين القياسات	30.27	2	15.12	24.35	دالة
	داخل القياسات	16.75	27	0.62		
الجري الارتدادي 4x10م	بين القياسات	1.87	2	0.91	17.46	دالة
	داخل القياسات	1.42	27	0.05		
الوثب والتوازن فوق العلامات	بين القياسات	654.07	2	327.03	23.39	دالة
	داخل القياسات	377.40	27	13.98		
الدوائر المرقمة	بين القياسات	23.72	2	11.86	15.76	دالة
	داخل القياسات	20.31	27	0.75		

قيمة "ف" الجدولية عند مستوى 0.05 = 3.55

البحث للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة، حيث أشارت النتائج ما يلي:

في اختبار قوة عضلات الرجلين بلغت نسبة التباين (20.07)، وفي اختبار قوة عضلات الظهر بلغت نسبة التباين (22.53)، وفي اختبار الجلوس من القرفصاء ٥ ا٥ بلغت نسبة التباين (47.15)، في اختبار دفع الجذع ٥ ا٥ بلغت نسبة التباين (41.42)، وفي اختبار ثني الجذع من الوقوف بلغت نسبة التباين (40.83)، وفي اختبار الجري الارتدادي 4×10م بلغت نسبة التباين (24.00)، في اختبار الوثب والتوازن فوق العلامات بلغت نسبة التباين (27.91)، وفي اختبار الدوائر المرقمة بلغت نسبة التباين (36.34)، وفي مستوى أداء ركلة أب تشاجي بلغت نسبة التباين (26.52)، في مستوى أداء ركلة يوب تشاجي بلغت نسبة التباين (31.66)، وفي مستوى أداء ركلة بيك تشاجي بلغت نسبة التباين (26.52)، في مستوى أداء ركلة أب توليو تشاجي بلغت نسبة التباين (31.66)، وفي مستوى أداء ركلة تى تشاجي بلغت نسبة التباين (26.52) وهي قيم أكبر من قيمة "ف" الجدولية (3.35) عند مستوى 0.05، مما يتضح وجود فروق دالة إحصائياً بين قياسات البحث الثلاثة (قبلي- تنبعي- بعدى).

وللتأكد من دلالة الفروق قام الباحث باستخدام أقل فرق معنوي (L.S.D)، حيث أظهرت نتائج جدول (6) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والقياس التنبعي لصالح القياس التنبعي، وبين القياس البعدي والقياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في الاختبارات البدنية (قوة عضلات الرجلين- قوة عضلات الظهر- الجلوس من القرفصاء ٥ ا٥ - دفع الجذع ٥ ا٥ - ثني الجذع من الوقوف - الجري الارتدادي 4×10م - الدوائر المرقمة).

يتضح من جدول (6) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي وكلاً من القياسين التنبعي والقبلي لصالح القياس البعدي في جميع الاختبارات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث، كما يتضح من نفس الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين القياس التنبعي والقياس القبلي لصالح القياس التنبعي في جميع الاختبارات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث.

ثانياً: عرض نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول (7) نسب التغير بين قياسات البحث الثلاثة في الاختبارات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث، حيث يتضح أن أكبر نسبة للتغير كانت بين القياسين القبلي والبعدي ركلة أب تشاجي بنسبة مقدارها 34.66%، تليها ركلة بيك تشاجي بنسبة مقدارها 33.57%، بينما كانت أقل نسبة للتغير بين القياسين القبلي والبعدي في متغير الرشاقة بنسبة مقدارها 11.07%.

مناقشة النتائج:

أولاً: مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص "توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي وكلاً من القياسين التنبعي والقبلي لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة".

أظهرت نتائج جدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي وكلاً من القياسين التنبعي والبعدي، وكذلك توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس التنبعي والقياس البعدي في الاختبارات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد

أظهرت نتائج جدول (7) نسب التغيير بين قياسات البحث الثلاثة (قبلي- تنبئي- بعدي) في الأختبارات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة بنسب متفاوتة، حيث أشارت النتائج ما يلي:

نسبة التغيير في اختبار قوة عضلات الظهر بلغت في القياس (القبلي/التنبئي) قيمة قدرها (14.51)، وفي القياس (التنبئي/البعدي) قيمة قدرها (15.84)، وفي القياس (القبلي/البعدي) قيمة قدرها (32.64).

نسبة التغيير في اختبار الجلوس من القرفصاء ٥ ا١٥ بلغت في القياس (القبلي/التنبئي) قيمة قدرها (8.46)، وفي القياس (التنبئي/البعدي) قيمة قدرها (13.48)، وفي القياس (القبلي/البعدي) قيمة قدرها (20.80).

نسبة التغيير في اختبار دفع الجذع ٥ ا١٥ بلغت في القياس (القبلي/التنبئي) قيمة قدرها (18.03)، وفي القياس (التنبئي/البعدي) قيمة قدرها (26.39)، وفي القياس (القبلي/البعدي) قيمة قدرها (49.18).

نسبة التغيير في اختبار ثني الجذع من الوقوف بلغت في القياس (القبلي/التنبئي) قيمة قدرها (8.25)، وفي القياس (التنبئي/البعدي) قيمة قدرها (11.43)، وفي القياس (القبلي/البعدي) قيمة قدرها (20.62).

نسبة التغيير في اختبار الجري الارتدادي 4×10م بلغت في القياس (القبلي/التنبئي) قيمة قدرها (16.55)، وفي القياس (التنبئي/البعدي) قيمة قدرها (19.75)، وفي القياس (القبلي/البعدي) قيمة قدرها (39.57).

ويعزي الباحث هذه الفروق المعنوية بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي- التنبئي- البعدي) في الأختبارات البدنية قيد البحث للناشئين في رياضة التايكوندو إلي فاعلية البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات قوة العضلات المركزية.

ويشير أبو العلا عبد الفتاح (2012م) إلي أهمية منطقة الجذع (Core) وأن انبعاث الطاقة يكون من هذه المنطقة وأن الطاقة تتدفق إلي مالا نهاية، وتلك الطاقة المنبعثة هي التي تبعث النشاط في الجسم كله. (1 : 159)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة كلا أحمد حمدي (2015م) (2)، أميمة كمال (2015م) (12)، خالد عبد القادر (2015م) (4)، جوستين شينكل Justin Shinkle (2010م) (10) في أن تدريبات قوة عضلات المركز تسهم في تحسين القدرات البدنية والأداء المهاري والاقتصاد في الجهد أثناء الأداء في نوع النشاط التخصصي.

وبذلك يتحقق الفرض الأول والذي ينص "توجد فروق دالة إحصائية بين القياس البعدي وكلاً من القياسين التنبئي والقبلي لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة"

ثانياً: مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص علي "توجد فروق في نسب التغيير بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي - التنبئي - البعدي) في المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة".

نسبة التغير في أختبار الوثب والتوازن فوق العلامات بلغت في القياس (القبلي/التتبعي) قيمة قدرها (11.92)، وفي القياس (التتبعي/البعدي) قيمة قدرها (12.50)، وفي القياس (القبلي/البعدي) قيمة قدرها (25.91).

نسبة التغير في أختبار الدوائر المرقمة بلغت في القياس (القبلي/التتبعي) قيمة قدرها (10.27)، وفي القياس (التتبعي/البعدي) قيمة قدرها (11.76)، وفي القياس (القبلي/البعدي) قيمة قدرها (23.24).

جدول (6): دلالة الفروق بين متوسطات القياسات (قبلي - تتبعي - بعدي) في الأختبارات البدنية قيد البحث

م	المتغيرات	القياسات	المتوسط الحسابي	فروق المتوسطات		قيمة LSD عند 0.05
				القياس القبلي	القياس التتبعي	
1	قوة عضلات الرجلين	القياس القبلي	65.35	11.10	5.15	2.76
		القياس التتبعي	70.50	5.95		
		القياس البعدي	76.45			
2	قوة عضلات الظهر	القياس القبلي	62.10	8.95	3.85	2.21
		القياس التتبعي	65.95	5.10		
		القياس البعدي	71.05			
3	الجلوس من القرفصاء ٥ ث	القياس القبلي	11.60	3.00	1.30	0.93
		القياس التتبعي	12.90	1.70		
		القياس البعدي	14.60			
4	دفع الجذع ٥ ث	القياس القبلي	10.30	2.50	1.10	0.75
		القياس التتبعي	11.40	1.40		
		القياس البعدي	12.80			
5	ثني الجذع من الوقوف	القياس القبلي	8.70	2.45	1.05	0.72
		القياس التتبعي	9.75	1.40		
		القياس البعدي	11.15			
6	الجرى الارتدادي 4×10م	القياس القبلي	5.42	0.60	0.23	0.21
		القياس التتبعي	5.19	0.37		
		القياس البعدي	4.82			
7	الوثب والتوازن فوق العلامات	القياس القبلي	48.70	11.40	4.90	3.43
		القياس التتبعي	53.60	6.50		
		القياس البعدي	60.10			
8	الدوائر المرقمة	القياس القبلي	11.19	2.18	1.10	0.79
		القياس التتبعي	10.09	1.08		
		القياس البعدي	9.01			

جدول (7): نسب التغير بين قياسات البحث الثلاثة (قبلي - تتبع - بعدي) في الأختبارات البدنية قيد البحث ن = 10

نسب التحسن %		المتوسط الحسابي	القياسات	المتغيرات
القياس البعدي	القياس التتبعي			
16.98	7.88	65.35	القياس القبلي	قوة عضلات الرجلين
8.44		70.50	القياس التتبعي	
		76.45	القياس البعدي	
14.41	6.19	62.10	القياس القبلي	قوة عضلات الظهر
7.73		65.95	القياس التتبعي	
		71.05	القياس البعدي	
25.86	11.21	11.60	القياس القبلي	الجلوس من القرفصاء ١٥ ث
13.18		12.90	القياس التتبعي	
		14.60	القياس البعدي	
24.27	10.68	10.30	القياس القبلي	دفع الجذع ٥ ث
12.28		11.40	القياس التتبعي	
		12.80	القياس البعدي	
28.16	12.07	8.70	القياس القبلي	ثني الجذع من الوقوف
14.36		9.75	القياس التتبعي	
		11.15	القياس البعدي	
11.07	4.24	5.42	القياس القبلي	الجري الارتدادي 4×10م
7.13		5.19	القياس التتبعي	
		4.82	القياس البعدي	
23.41	10.06	48.70	القياس القبلي	الوثب والتوازن فوق العلامات
12.13		53.60	القياس التتبعي	
		60.10	القياس البعدي	
19.48	9.83	11.19	القياس القبلي	الدوائر المرقمة
10.70		10.09	القياس التتبعي	
		9.01	القياس البعدي	

3- البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات قوة العضلات المركزية أظهر تأثيراً إيجابياً في نسب التغير في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة.

4- تراوحت نسب التغير في الاختبارات البدنية قيد البحث ما بين 11.07% إلي 28.16%، كما تراوحت نسب التغير في مستوى أداء المهارات الهجومية قيد البحث ما بين 22.24% إلي 34.66% للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة.

التوصيات:

في ضوء النتائج والاستخلاصات التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بما يلي:

1- تطبيق البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات قوة العضلات المركزية في تنمية المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة.

2- استخدام تدريبات قوة العضلات المركزية بأسلوب يتوافق مع طبيعة العمل العضلي واتجاهه في رياضة التايكوندو مع مراعاة الأسس والمبادئ العلمية في التدريب مما يساعد بموضوعية على تحديد وتوجيه شدة الأحمال التدريبية.

3- إجراء المزيد من الدراسات المشابهة باستخدام تدريبات قوة العضلات المركزية على الناشئين في المراحل السنوية المختلفة مع مراعاة الفروق الفردية حتى نصل بالناشئين لأعلى مستويات البطولة.

كما تتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة كلاً من أحمد حمدي (2015م) (2)، أحمد محمد نجيب (2014م) (3)، جوستين شينكل Justin Shinkle (2010م) (10)، كوينج جان كيم Kwang Jan Kim (2013م) (11) علي أن تدريبات قوة العضلات المركزية تسهم بشكل كبير في تحسن وتطوير القدرات البدنية ومستوي الأداء المهارى بكل رياضة علي حدة.

وبذلك يتحقق الفرض الثاني والذي ينص "توجد فروق في نسب التغير بين قياسات البحث الثلاثة (القبلي- التتبعي- البعدي) في المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات الهجومية قيد البحث للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة".

الاستخلاصات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفي حدود عينة البحث وخصائصها، ووفقاً إلى ما أشارت إليه نتائج التحليل الإحصائي، أمكن للباحث التوصل إلى الاستخلاصات التالية:

1- البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات قوة العضلات المركزية يؤثر إيجابياً علي المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة.

2- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي وكلاً من القياسين التتبعي والقبلي لصالح القياس البعدي ، كما توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس التتبعي والقياس القبلي لصالح القياس التتبعي في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث للناشئين في رياضة التايكوندو تحت 15 سنة.

سيد محمد المرسي ابو زيد: " تأثير تمارينات المنطقة الوسطى من الجسم على بعض المتغيرات البدنية وأداء مهارة الركلة المركبة للاعبين التايكوندو في ضوء تعديلات القانون الدولي"، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (78)، الجزء الأول، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، 2018م.

علي فهمي البيك، عماد الدين عباس أبو زيد: "المدرّب الرياضي في الألعاب الجماعية، تخطيط وتصميم البرامج والأحمال التدريبية (نظريات وتطبيقات)"، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2003م.

محمد أحمد عبده خليل: مدخل في التدريب الرياضي، مكتبة رشيد، الزقازيق، 2009م.

وجدى مصطفى الفاتح: "الموسوعة العلمية لتدريب الناشئين فى المجال الرياضى"، المؤسسة العربية للعلوم والثقافة، القاهرة، 2014م.

ثانيا المراجع الاجنبية:

Coun silman, J. E.: "periodization training for sport".Pelham book Co, U. S. A, 2007.

Justin Shinkle: "Effect of Core Strength on the Measure of Power in the Extremities" A, Thesis Presented to The College of Graduate and Professional Studies, Department of Athletic Training, Indiana State University, 2011.

4- توجيه اهتمام الباحثين والمدربين لأهمية تدريبات قوة العضلات المركزية لدى الناشئين وإجراء دراسات مماثلة في مراحل سنوية مختلفة وعلي مهارات أخرى.

المراجع:

اولاً: المراجع العربية:

أبو العلاء أحمد عبدالفتاح: "التدريب الرياضي المعاصر (الأسس الفسيولوجية- الخطط التدريبية- تدريب الناشئين- التدريب طويل المدى- أخطاء حمل التدريب)"، دار الفكر العربي، القاهرة، 2012م.

أحمد حمدي محمد: " تأثير تدريبات لتنمية القوة العضلية لمجموعة عضلات مركز الجسم علي المستوى الرقمي لسباحي الزحف علي الظهر"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، 2015م .

احمد محمد نجيب: " تأثير تنمية قوة عضلات المركز على مستوى أداء الغواصين المحترفين"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق، 2014م.

خالد عبد القادر عبد الوهاب: " تأثير تمارينات قوة وثبات مركز الجسم على نسبة التصويب بالوثب لناشئي كرة السلة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، 2015م.

karate pining wheel kick and certain physical variables for young female", Ovidius University Annals, Series Physical Education and Sport Science, Movement and health Vol. XV, ISSUE 2 Supplement, Romania, 2015.

Kwang Jan Kim: "Effect of Center muscles strengthening training on flexibility, muscular strength and driver shot performance in female professional golfers" korea, institute of sport science, international journal, vol 22, 2013.

Omaima Kamal: "Effect of core strength training on