

Summary of the research

The effect of harmonic abilities training on developing the physical, technical and numerical level of the hammer throw competitors

Dr. Esraa Mohsen Ahmed Darwish

Lecturer, Department of Athletics, Faculty of Physical Education,
Beni Suef University.

The research aims to identify the impact of harmonious abilities training and to know its impact on the special physical variables, the level of technical performance and the level of digital performance of the sledgehammer contestants.

Where the research community included (١٥) field and track competitions players residing in Beni Suef Governorate, the basic research sample was chosen by the intentional method, and the strength of the sample was (٦) players, and the strength of the reconnaissance sample was (٦) players.

The most important conclusions were that the proposed exercises had a positive effect on improving harmonic abilities, the level of technical performance, and the level of digital performance for hammer throw competitors.

Keywords: harmonic abilities, technical and numerical level, hammer throw

تأثير تدريبات القدرات التوافقية على تطوير المستوى البدني

والفنى والرقمى لمتسابقى إطاحة المطرقة

د/ إسراء محسن أحمد درويش

مدرس بقسم ألعاب القوى بكلية التربية الرياضية جامعه بني سويف.

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات القدرات التوافقية ومعرفة تأثيرها على المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء الفنى ومستوى الأداء الرقمى لمتسابقى المطرقة وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة باستخدام القياسين القبلي والبعدي وذلك لملاءمته مع الدراسة.

حيث اشتمل مجتمع البحث على لاعبي مسابقات الميدان والمضمار المقيمين بمحافظة بني سويف البالغ عددهم (١٥)، وتم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية، وكان قوام العينة (٦) لاعبين، وقوام العينة الاستطلاعية (٦) لاعبين.

وكانت أهم الإستنتاجات أن التدريبات المقترحة لها تأثير ايجابي على تحسين القدرات التوافقية، مستوى الأداء الفنى، مستوى الأداء الرقمى لمتسابقى إطاحة المطرقة، التدريبات المستخدمة للقدرات التوافقية أظهرت ارتباط ايجابي بين مستوى الأداء الفنى ومستوى الأداء الرقمى لنتائج قياسات لمتسابقى إطاحة المطرقة .

تأثير تدريبات القدرات التوافقية على تطوير المستوى البدني والفني والرقمي لمسابقة إطاحة المطرقة

د/إسراء محسن أحمد درويش

أولاً : مقدمة ومشكلة البحث

ان التطور الهائل الذي طرأ على اداء الأنشطة الرياضية المختلفة يعتبر إعجازاً بشريا وهذا ما نشاهده من خلال الدورات الأولمبية والبطولات العالمية.

تعتبر مسابقة إطاحة المطرقة من أكثر مسابقات الميدان من حيث الصعوبة والتعقيد وذلك لطبيعة الأداء الفني الذي يتطلب استغلال قوى جميع أجزاء الجسم المختلفه بهدف الوصول بالأداء لأقصى سرعة لحظه الانطلاق، ويبدأ الأداء بتنفيذ المرجحات التمهيديّة ثم الدخول في ثلاثة أو أربعة دورانات، بهدف زيادة سرعة الأداء بشكل تدريجي حتى لحظة انطلاقها . (١٤ : ٢٢٨)، (١٠ : ٦٩)

وتعتبر مسابقة إطاحة المطرقة من أكثر المسابقات التي تحتاج إلى التوازن بين قوة الشد الناتجة عن الدوران ووزن جسم اللاعب. (١٥ : ٧١)

حيث تلعب القدرات التوافقية دور رئيسيا وهاما في مستوى الأداء الفني في مسابقة إطاحة المطرقة حيث أن توافر مستوى جيد من القدرات التوافقية يمكن اللاعب من اداء الأداء الفني وأداء المهارات الحركية في أطارها السليم من حيث القوة والسرعة والزمن المناسب مما يسهم في تحقيق الاقتصادية في الطاقة المبذولة، فالقدرات التوافقية تمثل العمود الفقري لتنمية المهارات الحركية الفنية، بما تلعبه من المساهمة في اختزال الزمن اللازم لتعلم واكتساب المهارات الحركية، وما تتضمنه من علاقات ارتباطية بكافة متغيرات وشروط الإنجاز الرياضي والمتمثلة في القدرات البدنية والفنية والنفسية حيث إذا تم تنسيق العمل بين هذه القدرات أمكن تحقيق أعلى مستوى من التوافق الحركي العام المطلوب لأداء المهارات والتميزة بالضبط والتحكم الحركي. (١ :

(٢ : ١٢٤)

مدرس بقسم ألعاب القوى بكلية التربية الرياضية جامعة بني سويف.

وتعد القدرات التوافقية المكون الأساسي للوصول بالفرد الرياضي إلى الفورمة الرياضية العالية، فهي بمثابة حجر الزاوية لتطوير المهارات الأساسية من خلال ما تسهم به بالعمل على تثبيت المسارات الحركية للمهارات الأساسية خلال الممرات العصبية، الأمر الذي يؤدي إلى سرعة إتقان الأداء الفني وثباته تحت الشروط المتغيرة للأداء، فامتلاك اللاعب للقدرات التوافقية المتمثلة في كل من الدقة والاقتصاد في الجهد أثناء الحركات الرياضية بموجب الشروط المتغيرة بشكل ثابت وهي قدرة (التميز الحركي)، ودقة التقييم لوضع الجسم (التوجيه المكاني)، سرعة الحركات المتوقعة والمفاجئة بالجسم أو أحد أجزائه (سرعه رد الفعل) والقدرة على التغيير من أداء حركة إلى أخرى أثناء المنافسة (الضبط الحركي)، والقدرة على دمج الحركات الوحيدة في الحركة المركبة (الربط الحركي) والقدرة على إبقاء التوازن بالجسم الثابت توازن ثابت أو القدرة لاستعادة التوازن خلال المنافسة (توازن حركي) يسهم بشكل فعال في سرعة اكتساب وإتقان الأداء المهاري في مسابقة إطاحة المطرقة. (١٢ : ٦٢)

ان تحقيق أفضل مسافة ممكنة من خلال القدرة على الوصول بالمطرقة لأعلى سرعة ممكنة وبزاوية مناسبة لحظة انطلاقها حيث تزداد سرعة الأداء بشكل تدريجي خلال الارتكاز الزوجي (دفع الأرض والارتكاز الفردي (الدوران) خلال كل دوران حيث ترتفع المطرقة الأعلى نقطة خلال الارتكاز الفردي بينما تنخفض لأقل مستوى خلال الارتكاز الزوجي . (١٣ : ٣١٩)

ويوضح هارلد مولير وآخرون (٢٠٠٩م) بأنه يتحدد إرتفاع التخلص أو الرمي بإرتفاع جسم اللاعب على الرغم من تأثير وضع اللاعب عند التخلص، وتعتبر سرعة وزاوية التخلص نتاج ما يقوم به اللاعب قبل وأثناء التخلص، وذلك على العكس بالنسبة لمقاومة الهواء والعوامل البيئية التي لا يكون للاعب أى تأثير فيها، ولكن يمكن عمل بعض التعديلات لطريقة الرمي تؤدي إلى زيادة المسافة المحتملة للرمية (٩ : ١٥٤)

مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

Beni_Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences

ويذكر جيبس داينا وميشيل فلتنر Jes Dapena, Michael Feltner

(١٩٨٩م) ان الجانب الديناميكي لإطاحة المطرقة يتأسس على إزدياد سرعة المطرقة مع المحافظه على التوازن الديناميكي الذي يعد العنصر الرئيسي لمحاولة ناجحه، ولذا فإن الفهم الجيد لها يسهل تشخيص اخطاء الأداء الفني وتصحيحها. (١١ : ٥٦٥)

بعد ملاحظة الباحثة ومن خلال قراءاتها والأطلاع المستمر على المجلات والدوريات العلميه ومتابعه البطولات العالمية والمصرية والمقابلات الشخصية للاساتذة المتخصصة وللمدربين وحصر شامل للدراسات المرجعية ومعرفته لتلك الارقام القياسيه، وملاحظه من ندره الابحاث المصريه في مجال إطاحة المطرقة وسعى الباحث للربط بين ماهو نظرى مع ما هو تطبيقي وجدت ان القدرات التوافقية من اهم القدرات البدنية في البرنامج التدريبي والذي يؤثر علي المراحل الفنية لمسابقة إطاحة المطرقة ووجود فروق وتباين في الإرتكازات أثناء الأداء للاعبين في مراحل الدوران المختلفه وتأثيرها على الربط الحركى والمستوى الرقمي للاعبى انه لا يوجد نشاط رياضي او مهارة رياضية الا وكانت تتطلب درجة عالية من القدرات التوافقية حتي يمكن تحقيق هدف الحركة والتنسيق بين الجهازين العضلي والعصبي وهذا ما يحدث في جميع حركات جسم الانسان وفي الانشطة الرياضية ومسابقات الميدان والمضمار وخاصة لمسابقة إطاحة المطرقة حيث يتطلب هذه المهارة القدرات التوافقية اللازم لسير الحركة بشكل سليم مما يؤثر على المستوى الرقمي ويؤدى الي نتائج ايجابية.

وتتمثل اهمية القدرات التوافقية والتوازن الحركي في تمكن اللاعب من سرعة الاستجابة المناسبة لإداء المهارة بشكل صحيح ، كما يسهم في تحسين وترقية مستوى الأداء الفني، ويرتبط التوازن الحركي بالعديد من الصفات البدنية.

ولذا جدت الباحثة أن التدريبيات باستخدام القدرات التوافقية لها دور في تطوير مستوى البدنى ومستوى الأداء الفني والمستوى الرقمي فى مسابقة إطاحة المطرقة، لذا فإن الباحثة سوف تقوم بهذه الدراسة لمعرفة " تأثير تدريبيات القدرات التوافقية على تطوير المستوى البدني والفنى والرقمي لمتسابقى إطاحة المطرقة " .

ثانياً : هدف البحث

- يهدف البحث إلى التعرف على تأثير تدريبات القدرات التوافقية ومعرفة تأثيرها على:-
- ١) المتغيرات البدنية الخاصة لمتسابقى المطرقة لعينة البحث (قيد البحث).
 - ٢) مستوى الأداء الفنى لمتسابقى المطرقة المطرقة (قيد البحث).
 - ٣) مستوى الأداء الرقمة لمتسابقى المطرقة المطرقة (قيد البحث).

ثالثاً: فروض البحث

- ١) توجد فروق داله احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية الخاصة لمتسابقى المطرقة لصالح القياس البعدي لعينة البحث.
- ٢) توجد فروق داله احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لمستوى الأداء الفنى لمتسابقى المطرقة لصالح القياس البعدي لعينة البحث.
- ٣) توجد فروق داله احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي لمستوى الأداء الرقمة لمتسابقى المطرقة لصالح القياس البعدي لعينة البحث.
- ٤) توجد فروق داله احصائياً فى معدلات نسب التغير المئوية للقياسات البعدية عن القياسات القبلية فى المتغيرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء الفنى والرقمة لمتسابقى المطرقة لصالح القياس البعدي لعينة البحث.

مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

Beni_Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences

رابعاً : الدراسات المرتبطة:

م	اسم الباحث والسنة ورقم المرجع	عنوان الدراسة	هدف الدراسة	إجراءات الدراسة		أهم النتائج
				المنهج	العينة	
١	فاطمة محمد علاء الدين عبد العزيز (٢٠٢٢م) ماجستير (٢)	" تأثير تدريبات للقدرات التوافقية الخاصة على مستوى أداء الجملة الإجبارية لناشئات جمباز الإيروبيك "	التعرف على تأثير تدريبات القدرات التوافقية الخاصة على مستوى أداء الجملة الإجبارية لناشئات جمباز الأوروبيك.	المنهج التجريبي	(٤٠) لاعبة تم اختيارهن بالطريقة العمدية وتم تقسيمهن عشوائياً إلى مجموعتين إحداهما تجريبية قوامها (٢٠) لاعبة، والأخرى ضابطة قوامها (٢٠) لاعبة	أظهرت فروق نسب التحسن بين المجموعتين (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات (القدرة التوافقية)، تفوق المجموعة التجريبية التي تم تطبيق البرنامج التدريبي عليها باستخدام القدرة التوافقية على المجموعة الضابطة التي يطبق عليها البرنامج التقليدي.
٢	ليندا مجيد حميد كمش (٢٠٢٢م) دكتوراه (٣)	" تأثير تدريبات الدفع الارتدادية التوافقية على القدرات البدنية والمستوى الرقمي للاعبات الوثب الثلاثي"	يهدف البحث الى تحسين المستوى الرقمي والقدرات البدنية الخاصة من خلال تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الدفع الارتدادية التوافقية.	المنهج التجريبي	طالبات التخصص الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الاسكندرية والحاصلات علي أعلي مسافة في الوثب الثلاثي، وقد بلغ عددهم (٥) لاعبات.	أظهرت النتائج الي تحسين مباشر في المستوي القدرات البدنية والمستوى الرقمي نتيجة لاستخدام تدريبات الدفع الارتدادية التوافقية
٣	محمود احمد عبد الرازق غانم (٢٠٢١م) ماجستير (٨)	"تأثير تدريبات القدرات التوافقية على مستوى أداء الجملة الحركية هيان جودان (Heian) (Godan) لبراعم رياضة الكاراتيه"	يهدف البحث الي تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات القدرات التوافقية الخاصة و ملاحظة تأثيرها علي مستوى الأداء الفني للجملة الحركية (هيان جودان) لبراعم رياضة الكاراتيه	المنهج التجريبي	(٣٠) لاعبا (برعم) للمرحلة السنوية (٧ - ٩) سنوات والحاصلين درجة الحزام الأزرق كحد أدنى لموسم ٢٠١٩ - ٢٠٢٠م	جاءت نتائج البحث مؤكدة على أن أهم القدرات التوافقية الخاصة بناشئ الكاتا ، والمناسبة للمرحلة العلمية من (١٠ - ١٢) سنة هي (القدرة على الربط الحركي، القدرة على التوجيه المكاني، والقدرة على التمييز الحس عضلي بالمسافة، والقدرة الإيقاعية). وأظهر البرنامج التدريبي المقترح في اتجاه التدريبات التوافقية الخاصة بمحتواها وخصائصها وتشكيل أحوالها تأثيرا إيجابيا و ذو دلالة إحصائية في متغيرات (القدرات- مستوى الأداء الفني).
٤	محمد عيد العليم عيد الغفار الجبري (٢٠١٧م) انتاج علمي (٦)	" تأثير تدريبات بعض القدرات التوافقية على مستوى الوثبة الثلاثية (الجملة - الخطوة - الوثبة) لمتسابقي الوثب الثلاثي "	يهدف تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات بعض القدرات التوافقية لتحسين المستوى الرقمي لمتسابقي الوثب الثلاثي وتأثير البرنامج التدريبي علي بعض القدرات البدنية الخاصة لمسابقي الوثب	المنهج التجريبي	مجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة قوام كل منها (٦) متسابقين من طلاب تخصص مسابقات الميدان والمضمار بالفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية - جامعة دمياط والمسجلين بمنطقة الدقهلية	أشارت أهم النتائج إلى تأثير تدريبات القدرات التوافقية على القدرات البدنية الخاصة والقدرات التوافقية الخاصة ومستوى الوثبة الثلاثية (الجملة - الخطوة - الوثبة) والمستوى الرقمي وتحسنها بشكل كبير وملحوظ.

خامسا : إجراءات البحث

المنهج المستخدم:

تستخدم الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة باستخدام القياسين القبلي والبعدي وذلك لملاءمته مع الدراسة.

مجتمع وعينة البحث:

اشتمل مجتمع البحث على لاعبي مسابقات الميدان والمضمار المقيمين بمحافظة بني سويف البالغ عددهم (١٥)، وتم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية، وكان قوام العينة (٦) لاعبين، وقوام العينة الاستطلاعية (٦) لاعبين.

الوصف الإحصائي لعينة البحث :

قامت الباحثة بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في ضوء المتغيرات التالية معدلات النمو " العمر الزمني لعينة البحث، الوزن، الطول، والمتغيرات البدنية، مستوى الأداء الفني، مستوى الأداء الرقمي لمتسابقى المطرقة والجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو

والمتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفني ومستوى الأداء الرقمي

لمتسابقى المطرقة لعينة البحث (ن=٦)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر الزمني	سنة	٢١,٦٧	٢٢	٠,٥٢	-٠,٩٧
الوزن	كجم	٦٤,٦٧	٦٥	٥,٨٢	-٠,٧٩
الطول	سم	١٧١,٣	١٩٦,٥	٥,٢٠	١,٠٦
دفع كرة طيبه (٣ كجم)	سم	٨,٢٢	٨,٣	٠,٧٥	-٠,٧٤
المشي على عارضة التوازن	زمن	٦,٣٣	٦,٢٢	١,١٧	٠,٦٧
الدوائر المرقمة	زمن	٦,٧٣	٦,٦	٠,٧٧	٠,٤٥
التصويب على الدوائر المتداخلة	درجة	٩,٣٣	٩	١,٥	١,٢٧
الجرى الزجاجي	زمن	٥,٧٧	٥,٨	٠,٣٠	-١,١٤
العدو في المكان ٣٠ ث	عدد	٥٥,٣٣	٥٦	٥,٥٧	-٠,١٠
الجرى في المكان ٢٠ ث	زمن	٣,١٨	٣,٠٥	٠,٥٦	٠,٣٤
للتوازن الديناميكي " الانتقال فوق العلامات " (باس المعال)	درجة	٨٧,١٧	٨٨	٤,٢١	-٠,٩٧
الرقود ثني الجذع اماما	عدد	٨٠,٨	٨٤,٥	٢٢,٥٧	-٠,٤٢
انطاح ثني الزراعين	عدد	٦٥	٦١	١٤,٤٨	٠,٥٢
مستوى الأداء الفني لمتسابقى المطرقة	درجة	٧,٣٣	٧,٥	٠,٨٢	-٠,٨٦
مستوى الأداء الرقمي لمتسابقى المطرقة	متر	١٩,٦٢	٢٠,٠٥	٣,١٤	-٠,٢٩

يتضح من الجدول (٢) ما يلي :

أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفني ومستوى الأداء الرقمي لأفراد العينة في مسابقة إطاحة المطرقة تنحصر ما بين (± 3) مما يشير إلى اعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات.

المعاملات العلمية :

وقد وقع اختيار الباحثة على مجموعه من الأختبارات البدنية التي سبق وإستخدامها باحثون سابقون والتي حققت درجة عالية من معاملات الصدق والثبات.

سادسا: أدوات العلمية وسائل جمع البيانات :-

- تحليل المراجع والأبحاث العلمية والدراسات المرتبطة.
- الملاحظة العلمية : لتحديد المحاولة الأفضل في التكنيك والمسار الحركي المتبع خلال الأداء لتقييم المستوى الفني.
- الأجهزة والأدوات : (شريط قياس- ساعه ايقاف -كرات طبيه- اطواق - مطرقة قانونيه- ميزان طبي)
- القياسات : (القياسات الأنثرومترية (قياس الطول ، قياس الوزن)، قياس مستوي المتغيرات البدنية الخاصة بمتسابقى المطرقة (مرجع ٥،٤)، قياس المستوي المهاري لمتسابقى المطرقة، قياس المستوي الرقمي وفقا للقانون الدولي للمسابقة).

الدراسات الاستطلاعية:-

قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية يومية الأربعاء ١/٢/٢٠٢٣، والخميس ٢/٢/٢٠٢٣ م علي عينة قوامها (٦) لاعبين من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية للتعرف علي :

- التعرف على أهم القدرات التوافقية الخاصة بمسابقة أطاحة المطرقة.
- صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث .
- إتقان الباحثة والمساعدین لطرق القياس والتدريب علي إجراء القياسات عمليا.

خطوات تنفيذ التجربة الأساسية :-

القياس القبلي :

تم إجراء القياسات القبليّة لمتغيرات البحث في يومي السبت ٤/٢/٢٠٢٣ م، والأحد ٥/٢/٢٠٢٣ م في ملعب التربية والتعليم بني سويف ، وقد تم قياس المتغيرات علي النحو التالي:

- قياس الطول والوزن للاعبين في الملعب.
- قياس المتغيرات البدنية الخاصة لمتسابقى المطرقة.
- تصوير المستوى المهاري لمتسابقى المطرقة.
- قياس المستوى الرقمي لمتسابقى المطرقة "وفقاً للقانون الدولي".

تطبيق البرنامج المقترح :

بدأ تطبيق محتوى البرنامج المقترح علي عينة البحث اعتباراً من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٣/٢/٧م إلي يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/٣/١٩م وذلك في تمام الساعة الخامسة والنصف عصراً في ملعب التربية والتعليم بني سويف، وفقاً للخطة الزمنية المحددة للبرنامج " شهر ونص بواقع أربع وحدات تدريبيه".

القياس البعدي :

تم إجراء القياسات البعدية لمتغيرات البحث في يومي الثلاثاء ٢٠٢٣/٣/٢١م، والاربعاء ٢٠٢٣/٣/٢٢م في ملعب التربية والتعليم بني سويف وبنفس الأسلوب الذي تم به القياس القبلي، وتم قياس المتغيرات علي النحو التالي :

- قياس المتغيرات البدنية الخاصة لمتسابقى المطرقة.
- تصوير المستوى المهاري لمتسابقى المطرقة.
- قياس المستوى الرقمي لمتسابقى المطرقة "وفقاً للقانون الدولي".

الأسلوب الإحصائي المستخدم :-

في ضوء أهداف وفروض البحث تم إجراء المعالجات الإحصائية بواسطة الحاسب الآلي باستخدام برنامج Spss الإصدار ١١ الإحصائي مستخدماً (المتوسط الحسابي، الوسيط، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، اختبار مان وتني اللابارومتري، معامل الارتباط، اختبار ويلكوسون اللابارومتري، النسبة المئوية لمعدل التغير).

عرض النتائج ومناقشتها

سوف تقوم الباحثه بعرض نتائج البحث وفقاً للترتيب التالي :

- (١) دلالة فروق بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث للمتغيرات البدنية لمتسابقى المطرقة بطريقة ويلكوسون اللابارومتري.
- (٢) دلالة فروق بين متوسطى القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث لمستوى الأداء الفني لمتسابقى المطرقة بطريقة ويلكوسون اللابارومتري.

(٣) دلالة فروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدي لعينة البحث لمستوى الأداء الرقمي
لمتسابقى المطرقة بطريقة ويلكوكسون اللابارومترية.

(٤) معدلات نسب التغير المئوية للقياسات البعدية عن القبلى لعينة البحث فى المتغيرات البدنية
ومستوى الأداء الفنى والرسمى لمتسابقى المطرقة.

جدول (٣)

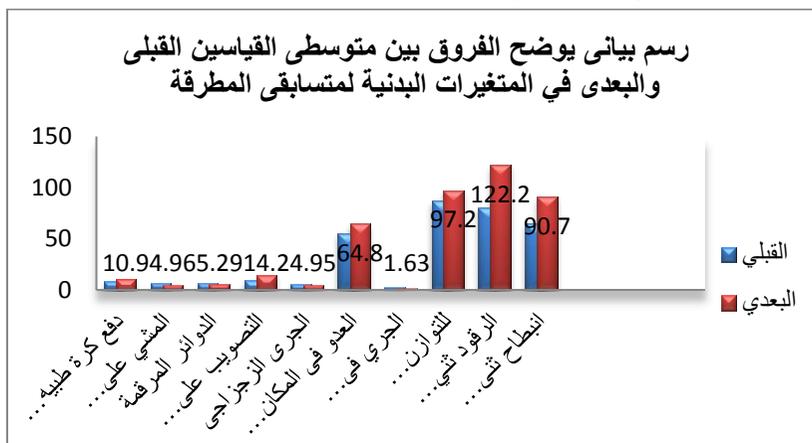
دلالة الفروق بين متوسطى القياسين القبلى والبعدي لعينة البحث فى المتغيرات
البدنية ومستوى الأداء الفنى ومستوى الأداء الرقمي لمتسابقى
المطرقة بطريقة ويلكوكسون اللابارومترية
(ن = ٦)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى		القياس البعدى		مجموع الرتب	متوسط الرتب	الاتجاه الإشارة	Z قيمة	احتمالية الخطأ
		ع	م	ع	م					
دفع كرة طيبه (٣ كجم)	سم	٨,٢٢	٠,٧٥	١٠,٩	٠,٩٤	٢١	٣,٥٠	٠ - ٦ + = صفر	٢,٢٠	٠,٠٢٨
المشي على عارضة التوازن	زمن	٦,٣٣	١,١٧	٤,٩٦	٠,٣٦	٢١	٣,٥٠	٦ - + صفر = صفر	٢,٢٠	٠,٠٢٨
الدوائر المرقمة	زمن	٦,٧٣	٠,٧٧	٥,٢٩	٠,٢٢	٢١	٣,٥٠	٦ - + صفر = صفر	٢,٢٠	٠,٠٢٨
التصويب على الدوائر المتداخلة	درجة	٩,٣٣	١,٥	١٤,٢	٠,٩٨	٢١	٣,٥٠	٦ - ٦ + = صفر	٢,٢١	٠,٠٢٧
الجرى الزجراجى	زمن	٥,٧٧	٠,٣٠	٤,٩٥	٠,٢٣	٢١	٣,٥٠	٦ - + صفر = صفر	٢,٢٠	٠,٠٢٨
العدو فى المكان ٣٠ ث	عدد	٥٥,٣	٥,٥٧	٦٤,٨	٧,٩٨	٢١	٣,٥٠	٦ - ٦ + = صفر	٢,٢١	٠,٠٢٧
الجرى فى المكان ٢٠ ث	زمن	٣,١٨	٠,٥٦	١,٦٣	٠,٣٤	٢١	٣,٥٠	٦ - ٦ + = صفر	٢,٢٠	٠,٠٢٨
للتوازن الديناميكى " الانتقال فوق العلامات " (باس المعدل)	درجة	٨٧,٢	٤,٢١	٩٧,٢	١,٧٢	٢١	٣,٥٠	٠ - ٦ + = صفر	٢,٢٠	٠,٠٢٨
الرقود ثنى الجذع اماما	عدد	٨٠,٨	٢٢,٦	١٢٢,٢	٢٦,٤	٢١	٣,٥٠	٠ - ٦ + = صفر	٢,٢٠	٠,٠٢٨
انبطاح ثنى الذراعين	عدد	٦٥	١٤,٥	٩٠,٧	١٠,٥	٢١	٣,٥٠	٠ - ٦ + = صفر	٢,٢٠	٠,٠٢٨
مستوى الأداء الفنى لمتسابقى المطرقة	درجة	٧,٣٣	٠,٨٢	٨,٥	٠,٨٤	٢١	٣,٥٠	٠ - ٦ + = صفر	٢,٣٣	٠,٠٢٠
مستوى الأداء الرسمى لمتسابقى المطرقة	متر	١٩,٦	٣,١٤	٢٣,٦	٢,٨	٢١	٣,٥٠	٠ - ٦ + = صفر	٢,٢٠	٠,٠٢٨

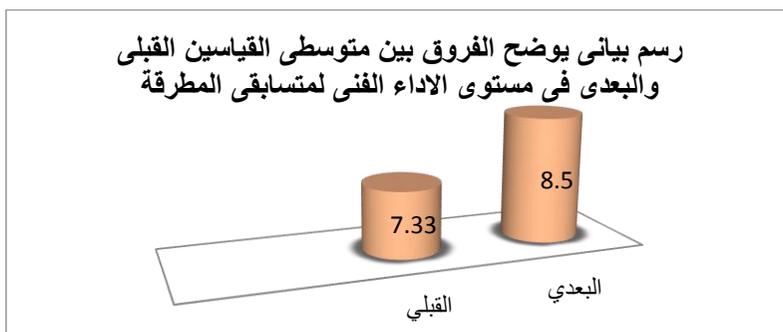
قيمة (Z) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) = ١,٩٦٠

يتضح من جدول (٣) ما يلى :

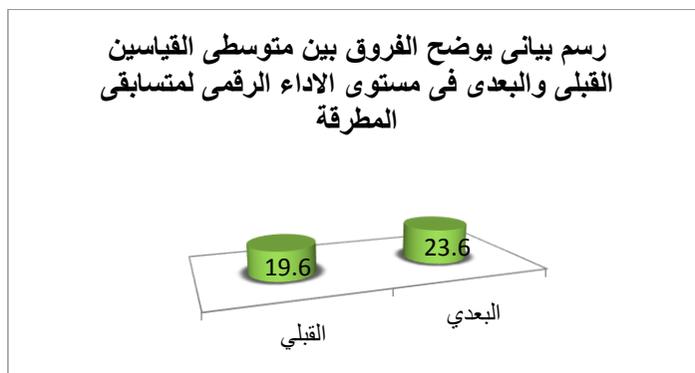
وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفني ومستوى الأداء الرقمي لمتسابقى المطرقة وفى اتجاه القياس البعدي حيث أن قيمة احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ .



شكل (١)



شكل (٢)



شكل (٣)

جدول (٤)

معدلات نسب التغير المئوية للقياسات البعدية عن القبلية لعينة البحث

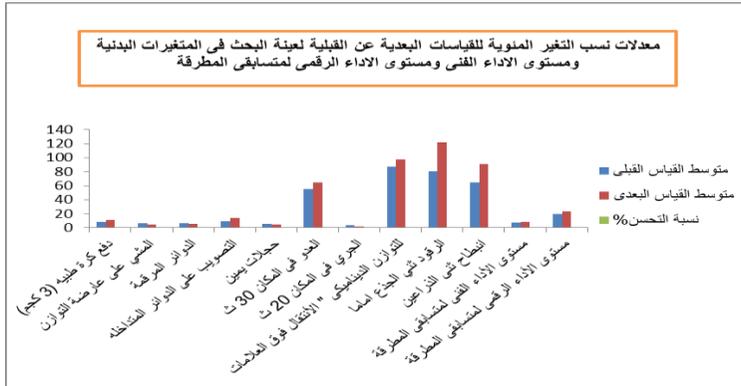
في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفني ومستوى

الأداء الرقمي لمتسابقى المطرقة (ن = ٦)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدى	الفارق	نسبة التحسن %	في اتجاه
دفع كرة طبيه (٣ كجم)	سم	٨,٢٢	١٠,٩	٢,٦٨	٣٢,٦%	
المشي على عارضة التوازن	زمن	٦,٣٣	٤,٩٦	١,٣٧-	٢١,٦%	
الدوائر المرقمة	زمن	٦,٧٣	٥,٢٩	١,٤٤-	٢١,٤%	
التصويب على الدوائر المتداخلة	درجة	٩,٣٣	١٤,٢	٤,٨٧	٥٢,٢%	
الجرى الزجراجى	زمن	٥,٧٧	٤,٩٥	٠,٨٢-	١٤,٢%	
العدو فى المكان ٣٠ ث	عدد	٥٥,٣	٦٤,٨	٩,٥	١٧,٨%	
الجرى فى المكان ٢٠ ث	زمن	٣,١٨	١,٦٣	١,٥٥-	٤٨,٧%	
للتوازن الديناميكي " الانتقال فوق العلامات " (بأس المعدل)	درجة	٨٧,٢	٩٧,٢	١٠	١١,٥%	
الرقود ثنى الجذع اماما	عدد	٨٠,٨	١٢٢,٢	٤١,٤	٥١,٢%	
انبطاح ثنى الذراعين	عدد	٦٥	٩٠,٧	٢٥,٧	٣٩,٥%	
مستوى الأداء الفني لمتسابقى المطرقة	درجة	٧,٣٣	٨,٥	١,١٧	١٦%	
مستوى الأداء الرقمي لمتسابقى المطرقة	متر	١٩,٦	٢٣,٦	٤	٢٠,٤%	

يتضح من جدول (٤) ما يلى :

بلغت قيم معدلات نسب التغير المئوية للقياسات البعدية عن القبلية لعينة البحث في المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفني ومستوى الأداء الرقمي لمتسابقى المطرقة وفي اتجاه القياس البعدى مما يشير إلى فاعلية البرنامج المقترح .



شكل (٤)

مناقشه النتائج

من خلال فروض البحث وتحقيقاً لأهدافه واعتماداً على النتائج التي تم التوصل إليها، والتي تمت معالجتها إحصائياً، قامت الباحثة بمناقشة النتائج على النحو التالي :

مناقشة الفرض الأول

- مناقشة الفرض الأول

أظهرت نتائج جدول (٣) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في مستوى المتغيرات البدنية لمتسابقى المطرقة وفي اتجاه القياس البعدي حيث أن قيمة احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى المتغيرات في البحث لمتسابقى المطرقة في القياس البعدي نتيجة استخدام تدريبات القدرات التوافقية.

وكانت نتائج المتغيرات البدنية طبقاً للأختبارات المستخدمة في التطبيق هي لاختبار(دفع كرة طبيه ٣ كجم) متوسط القياس القبلي (٨,٢٢م) ومتوسط القياس البعدي (١٠,٩م)، و لاختبار(المشي على عارضة التوازن) متوسط القياس القبلي (٦,٣٣ث) ومتوسط القياس البعدي (٤,٩٦ث)، و لاختبار(الدوائر المرقمة) متوسط القياس القبلي (٦,٧٣ث) ومتوسط القياس البعدي (٥,٢٩ث)، و لاختبار(التصويب على الدوائر المتداخله) متوسط القياس القبلي (٩,٣٣°) ومتوسط القياس البعدي (١٤,٢°)، و لاختبار(الجرى الزجزاجي) متوسط القياس القبلي (٥,٧٧ث) ومتوسط القياس البعدي (٤,٩٥ث)، و لاختبار(العدو في المكان ٣٠ ث) متوسط القياس القبلي(٥٥,٣) ومتوسط القياس البعدي (٦٤,٨)، و لاختبار(الجرى في المكان ٢٠ ث) متوسط القياس القبلي(٣,١٨ث) ومتوسط القياس البعدي (١,٦٣ث)، و لاختبار(للتوازن الديناميكي" الأنتقال فوق العلامات"(بأس المعدل) متوسط القياس القبلي (٨٧,٢°) ومتوسط القياس البعدي (٩٧,٢°)، و لاختبار(الرقود ثني الجذع اماما) متوسط القياس القبلي (٨٠,٨) ومتوسط القياس البعدي (١٢٢,٢)، و لاختبار(انبطاح ثني الذراعين) متوسط القياس القبلي (٦٥) ومتوسط القياس البعدي (٩٠,٧).

وتعزو الباحثة تلك النتائج إلى أن تدريبات القدرات التوافقية له تأثير إيجابي وفعال للمتغيرات البدنية وذلك لاحتواء التدريبات على العناصر البدنية التوافقية الخاصة لمسابقة إطاحة المطرقة والقدرات التوافقية التي تحسن الانسياب بين مراحل الاداء، والدقة وسرعه الأداء لتحسين الاحتكاك بالأرض وقد تم وضع التدريبات لتشمل جميع العناصر البدنية الخاصة التي يجب ان يمتلكها لمتسابقى المطرقة والتي تحسن من قدرات اللاعبين للحصول على أفضل أداء، مما أثر ايجابيا في المستوى البدني للاعبين عينة

البحث، وهذا يتفق مع نتائج دراسات كل من فاطمة محمد علاء الدين عبد العزيز (٢٠٢٢م) (٢)، محمد عبد العليم عبد الغفار الجبري (٢٠١٧م) (٦) حيث توصلوا إلى استخدام تدريبات القدرات التوافقية الي تأثير ايجابي علي المستوي القدرات البدنية لمتسابقى المطرقة، كما أدت التدريبات المقترحة تأثير ايجابي فى تنمية عناصر القدرات التوافقية مما أدى إلى ارتفاع نسبة التحسن فى المستوى أداء مسابقة إطاحة المطرقة.

وبذلك يتحقق الفرض الأول الذى ينص على انه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي فى مستوى المتغيرات البدنية لمتسابقى المطرقة قيد البحث لصالح القياس البعدي".

- مناقشة الفرض الثانى

أظهرت نتائج جدول (٣) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث فى مستوى الأداء الفنى لمتسابقى المطرقة وفى اتجاه القياس البعدي حيث أن قيمة احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى المتغيرات فى البحث لمتسابقى المطرقة فى القياس البعدي نتيجة استخدام تدريبات القدرات التوافقية.

كانت نتائج المستوى الأداء الفنى لمتوسطى القياس القبلي (٠٧,٣٣) والقياس البعدي (٠٨,٥) وتعزو الباحثه تلك النتائج إلى أن برنامج تدريبات القدرات التوافقية له تأثير ايجابي وفعال للمستوى المهارى.

وبذلك يتحقق الفرض الثانى الذى ينص على انه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي فى مستوى الأداء الفنى لمتسابقى المطرقة قيد البحث لصالح القياس البعدي".

- مناقشة الفرض الثالث

أظهرت نتائج جدول (٣) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث فى مستوى الأداء الرقوى لمتسابقى المطرقة وفى اتجاه القياس البعدي حيث أن قيمة احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥)، مما يشير إلى ارتفاع مستوى المتغيرات فى البحث لمتسابقى المطرقة فى القياس البعدي نتيجة استخدام تدريبات القدرات التوافقية.

كانت نتائج المستوى الرقوى لمتوسطى القياس القبلي (١٩,٦م) والقياس البعدي (٢٣,٦م)، حيث توصلت الباحثة إلى ان إن التدريبات المستخدم يؤدي إلى ارتفاع مستوى الأداء الحركى والمستوى

الرقمي لمتسابقى المطرقة وتحسين عملية الربط بين مراحل الاداء مما أدى الي تحسين نسبة الإنجاز فى المستوى الرقمي والمهارى لدى عينة البحث.

وبذلك يتحقق الفرض الثالث الذى ينص على انه " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء الرقمي لمتسابقى المطرقة قيد البحث لصالح القياس البعدي".

- مناقشة الفرض الرابع

كما أظهرت نتائج جدول (٤) انه بلغت قيم معدلات نسب التغير المئوية للقياسات البعدية عن القبلية لعينة البحث فى المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفنى والرقمي لمتسابقى المطرقة وفى اتجاه القياس البعدي مما يشير إلى فاعلية استخدام تدريبات القدرات التوافقية ومدى تأثير الإيجابي على المتغيرات.

وكانت معدلات نسب التغير المئوية للقياسات البعدية عن القبلية للاختبارات هى (دفع كرة طبيه ٣ كجم ٣٢,٦٪)، و(اختبار (المشي على عارضة التوازن ٢١,٦٪)، و(اختبار (الدوائر المرقمة ٢١,٤٪)، و(اختبار (التصويب على الدوائر المتداخلة ٥٢,٢٪)، و(اختبار (الجرى الزجراجى ١٤,٢٪)، و(اختبار(العدو فى المكان ٣٠ ث ١٧,٨٪)، و(اختبار (الجرى فى المكان ٢٠ ث ٤٨,٧٪)، و(اختبار) للتوازن الديناميكي" الأنتقال فوق العلامات"(بأس المعدل ١١,٥٪)، و(اختبار (ثني الجذع اماما ٥١,٢٪)، و(اختبار (انبطاح ثنى الذراعين ٣٩,٥٪)، و(اختبار) المستوى المهارى لمتسابقى المطرقة ١٦٪)، و(اختبار) المستوى الرقمي لمتسابقى المطرقة ٢٠,٤٪)

ومن خلال تخطيط واختيار وترتيب وتنظيم المحتوى والتدريب التى كان أهدافه الأساسية تنمية وتطوير المستوى البدنى وكذلك المستوى المهارى مع التأكيد على تحسين مواصفات الأداء الفنى، وحيث تحقق كل ذلك فكانت المحصلة النهائية تحسين المستوى الرقمي للاعبين عينة البحث.

وبذلك يتحقق الفرض الرابع الذى ينص على انه" يوجد تحسين فى معدلات نسب التغير المئوية للقياسات البعدية عن القياسات القبلية فى المتغيرات البدنية ومستوى الأداء الفنى والرقمي لمتسابقى المطرقة .

الإستنتاجات

استناداً إلى ما أظهرته نتائج البحث وفى ضوء هدف وفروض البحث توصلت الباحثة إلى الإستنتاجات التالية :

١. التدريبات المقترحة لها تأثير ايجابي على تحسين القدرات التوافقية لمتسابقى إطاحة المطرقة عينة البحث.
٢. التدريبات المقترحة لها تأثير ايجابي على مستوى الأداء الفنى لمتسابقى إطاحة المطرقة عينة البحث.
٣. التدريبات المقترحة لها تأثير ايجابي على مستوى الأداء الرقمية لمتسابقى إطاحة المطرقة عينة البحث.
٤. التدريبات المستخدمة للقدرات التوافقية أظهرت ارتباط ايجابي بين مستوى الأداء الفنى ومستوى الأداء الرقمية لنتائج قياسات لمتسابقى إطاحة المطرقة عينة البحث.
٥. التدريبات المستخدمة للقدرات التوافقية أدى الي تحسين نسب التغير المئويه للقياسات البعيدة عن القبلية فى مستوى الأداء الفنى والرقمية لمتسابقى إطاحة المطرقة.

التوصيات

ففي ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث والاستنتاجات التي تم التوصل إليها، توصى الباحثة

مما يلي :

١. الأهتمام بتخطيط البرامج التدريبية بما يضمن استخدام التقنيات الحديثة في التدريب.
٢. ضرورة إجراء دراسات مشابهة تتناول مسابقات أخرى فى ألعاب القوى.
٣. الأهتمام باختيار التدريبات مع التأكيد على مناسبتها لقياسات اللاعبين ومستواهم.

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية :

١. الهام عبد المنعم : اثر استخدام تمرينات الخطو على تطور القدرات التوافقية في الكرة الطائرة المؤتمر العلمي الدولي الثالث لكلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٩م.
٢. فاطمة محمد علاء : " تأثير تدريبات للقدرات التوافقية الخاصة على مستوى أداء الجملة الإجبارية لناشئات جيماز الإيروبيك"، رساله ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠٢٢م.

٣. ليندا مجيد حميد : " تأثير تدريبات الدفع الارتدادية التوافقية على كمشبش القدرات البدنية والمستوى الرقمي للاعبات الوثب الثلاثي "، رساله دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الاسكندرية، ٢٠٢٢م.
٤. محمد حسن علاوى، : " أختبارات الأداء الحركى "، دار الفكر العربى، القاهرة، محمد نصر الدين ٢٠٠١م. راضوان
٥. محمد حسن علاوى، : " أختبارات الأداء الحركى "، دار الفكر العربى، القاهرة، محمد نصر الدين ١٩٩٤م. راضوان
٦. محمد عبد العليم عبد الغفار الجبرى : " تأثير تدريبات بعض القدرات التوافقية على مستوى الوثبة الثلاثية (الجلة - الخطوة - الوثبة) لمتسابقى الوثب الثلاثى "، بحث منشور بالمجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة الاسكندرية، ٢٠١٧م.
٧. محمد لطفي السيد : الإنجاز الرياضي وقواعد العمل التدريبي (رؤية تطبيقية) " مركز الكتاب للنشر القاهرة، ٢٠٠٦م.
٨. محمود أحمد عبد الرازق غانم : " تأثير تدريبات القدرات التوافقية علي مستوى أداء الجملة الحركية هيان جودان (Heian Godan) لبراعم رياضة الكاراتيه "، رساله ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات، ٢٠٢١م.
٩. هارلد فولفجانج مولر، : " أجرى - أففز- أرمي، مرشد الاتحاد الدولي لألعاب فوولفجانج وريتز القوى ترجمة مركز التنمية الإقليمي القاهرة ٢٠٠٩م. دروف

ثانياً : المراجع الاجنبية :

١٠. Andreas V. : Reassessing velocity generation in hammer throwing, NSA. by IAAF, ٢٤:٤; ٧١-٨٠, ٢٠٠٩.

١١. Dapena, J., & Feltner, M. E. : Influence of the direction of the cable force and of the radius of the hammer path on speed fluctuations during hammer throwing. Journal of Biomechanics, ٢٢, ٥٦٥-٥٧٥, ١٩٨٩.
١٢. Jerzy sadowski, : Dominator didation motor A abilities in combat sports journal of Human Kinetics Volume ٢٠٠٥.
١٣. Jun Liu : Hammer Throwing parameters optimization model research based on flight dynamical differential equation: ٢٠١٦ Nation al Convention on Sports Science of China, ٠١٠٠٢ (٢٠١٧) DOI: ١٠,١٠٥١/ncsse/٢٠١٧٠١٠٠٢
١٤. Marwa Sakr : Women's Hammer Throw Measurement Information System And Kinetic Energy of Body Segments and Hammer Head, Dissertation zur Erlangung des akademischen Grades eines Doktors der Naturwissenschaften, Konstanz ٢٠١٢.
١٥. Pavlovi R. : Athletics-textbook, Niš. Association of writers Branko Miljkovic, ٢٠١٦.