

فاعلية تدريبات الحقيبة البلغارية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري والرقمي لمتسابقات إطاحة المطرقة

شيماء محمد نجيب

أستاذ مساعد بقسم تدريب
مسابقات الميدان والمضمار كلية
التربية الرياضية جامعة للبنات حلوان

المقدمة ومشكلة البحث:

تطورت طرق التدريب الرياضي تطوراً هائلاً خلال السنوات السابقة بحيث أصبحت ملائمة للاعبين وأصبح المدرب يتابع كل جديد في مجال التدريب بشكل مستمر لكي يستطيع أن يقدم الشيء الأفضل والأحسن في هذا المجال ويرفع من مستوى وأداء لاعبيه.

ولما كان من أهم أهداف التدريب الرياضي بصفة عامة وتدريب ألعاب القوى خاصة هو الوصول بالفرد إلى أعلى مستوى رياضي ممكن، لذا كان من الضروري أن توجه العملية التدريبية إلى إعداد المتسابق إعداداً متكاملاً في كافة النواحي (البدنية - المهارية - النفسية- الفسيولوجية). ونظراً لاختلاف طرق وبرامج التدريب أصبح من الضروري على المدرب أن يختار البرامج التدريبية والأساليب التي تتلاءم مع خصائص وإمكانات لاعبيه والتي تعمل على تنمية القدرات البدنية لديهم حيث تؤدي بدورها إلى تحسين مستوى إنجازاتهم الرقمية.

يشهد التدريب الرياضي تطوراً سريعاً بظهور العديد من البرامج التدريبية الحديثة التي تهدف إلى رفع الكفاءة البدنية للرياضيين، وهذه البرامج لا تستخدم تدريبات جديدة ولكنها تحدث بعض الطرق التدريبية التقليدية في شكل جديد ومنها تدريبات الحقيبة البلغارية **Bulgarin Bag** التي تلعب دوراً واضحاً في تنمية اللياقة البدنية بهدف تقوية عضلات الطرف السفلي والعلوي للرياضيين كما يشير بذلك **ستيف ناف Nave, Steve (2009) (19)**. حيث أشار أنها أداة لياقة الجيل القادم بالإضافة إلى التدريب الوظيفي الذي يخلق القوة والتكامل العصبي

ويتفق هذا ما ذكره كلا من **طلحة حسين وآخرون (1997م) وأشرف يحيى شحاتة (2013)** على أن أفضل طريقة لتنمية الأداء تتم من خلال أسلوب متشابه بدرجة كبيرة مع أسلوب المسابقة نفسها وكلما كان التدريب أكثر خصوصية كلما أدى ذلك إلى عائد أفضل أثناء المنافسة. (9: 48) (1)

تم صنع الحقيبة البلغارية في عام 2005 على يد إيفان إيفانوف، وهو رياضي أولمبي بلغاري سابق، يعمل كمدرّب مصارعة أولمبية أمريكية في مركز التدريب الأولمبي في ماركيت بولاية ميشيغان، وكان يبحث عن أداة تدريب تسمح للمصارعين بتحسين القدرة الانفجارية. والحركات الديناميكية التي يتغلب عليها الدفع، واللف، والمرجحات، والدوران، والجلوس، والجري، والرمي. (13) (14) (17)

وأشار **افيان ايفانوف Ivan Ivanov Bio (2010)** على الرغم من أن الحقيبة البلغارية صممت في البداية للمصارعين المشاركين في الدورات الأولمبية ، إلا أنها اعتمدت من قبل مدربي اللياقة البدنية والرياضيين المحترفين لقدرتها على زيادة القدرة على التحمل العضلي وجعل تدريب الوزن أكثر تنوعاً. (17) وأكد كلا من **جيري ابوت Gary Abbott (2009)** و **سافا سبورت Sava Sport (2015)** انه يمكن استخدام الحقيبة كحجم حر في العديد من الحركات البسيطة والديناميكية مثل الدفع والدوران والمرجحات والدوران ، كما أنها تزيد من التحمل العضلي للقبضة والمعصمين والذراعين والكتفين والظهر والساقين ، كما أنها تساعد في بناء العضلات الأساسية والتنسيق وتحسين الحركة العامة للكتف والمشاركة في الأداء المستخدم حسب نوع المسابقة . (14) (20)

وأشار **هارسلى واخرون Hulse. et al (2012)** أن الحقيبة البلغارية تكون خياراً أكثر أماناً وراحة و تنوعاً من الأدوات التقليدية المرجحة لأداء بعض التمارين، حيث تزيد المقاومة عن طريق دفع أو سحب الوزن بعيداً عن وإلى الجسم باستخدام حركات التسارع والتباطؤ في المرجحات وتدوير الحقيبة في زوايا مختلفة لجسم الرياضي. كما انه يمكن استخدامها لتطوير السرعة والرشاقة و تزيد من معدلات الأيض مقارنة بالأوزان الحديد الأخرى لأن التمرين يشتمل على تدريب الوزن والحركة الديناميكية السريعة. . (16) كما تعتبر الحقيبة البلغارية من أكثر الأدوات المستخدمة المناسبة في تمارين المرجحات و الدوران الديناميكية في جلسات تدريب فردية واحدة و متميزة لأي برنامج تدريبي وظيفي جماعي. (24)

وترى الباحثة ان مسابقة اطاحة المطرقة يعتبر من أصعب المسابقات التي تحتاج إلى أداء حركي مركب حيث يتطلب من ممارسيها استعدادات بدنية ومهارية ونفسية عالية ، وهي تعتمد على نقل ثقل الجسم بسرعة أثناء الأداء المهاري ، ونقل الطاقة من الطرف السفلي إلى الطرف العلوي من خلال الجذع لتنفيذ حركة الرمي، وذلك نظراً لتعدد مراحل الأداء الفني، ويلعب فيها التوافق العصبي العضلي الدور الأكبر في تحقيق الإنجاز الرياضي .

ويؤكد **صدقي احمد سلام (2014)** أن لاعب المطرقة يجب أن يكون سريع كالمروحة قوى كالأسد ومن هنا تبرز أهمية السرعة والقوة والتوافق التي يجب أن يتصف بها لاعب المطرقة. (2:199)

ومن خلال العرض السابق تبلورت مشكلة البحث فيما لاحظته الباحثة من خلال عملها في تدريس مسابقات الميدان والمضمار ومن خلال خبرتهما ومتابعتهما الدائمة لتطور الأرقام القياسية سواء على المستوى القومي أو على المستوى العالمي لاحظت أن كثير من اللاعبات التخصص يصعب عليهن إتقان الأداء للمراحل الفنية لمسابقة إطاحة المطرقة وبالتالي تدنى المستوى المهاري والرقمي بالرغم من أنهم لاعبات العاب القوى في أندية مختلفة وذلك لما تحتويه المسابقة من حركات معقدة ومركبة مما يجعل من الصعوبة تفهم اللاعبات وإدراكهن المراحل المختلفة للأداء وفي كثير من الأحيان الخوف من الإصابة نتيجة استخدام المطرقة في الأداء ، و قد يرجع ذلك إلى ضعف في قوة عضلات الطرف السفلي والذراعين وضعف عضلات البطن والظهر العاملة على العمود الفقري. لذا رأت الباحثة التفكير في إعداد برنامج تدريبي

باستخدام الحقيبة البلغارية لتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة بشكل مختلف عن الأعداد البدني العام، والذي قد يحقق مساهمات إيجابية في عملية التدريب لرفع المستوى البدني والمستوى المهاري والرقمي للاعبات .

ومن خلال الاطلاع على ما أتيح للباحثة من دراسات سابقة وفي حدود علمها لاحظت الباحثة عدم وجود أي دراسة عربية تناولت الربط بين تدريبات الحقيبة البلغارية في المجال الرياضي العربي بصفة عامة وفي مسابقات الميدان والمضمار بصفة خاصة.

وانطلاقاً مما سبق قامت الباحثة بإجراء هذه الدراسة تحت عنوان " فاعلية تدريبات الحقيبة البلغارية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري والرقمي لمتسابقات إطاحة المطرقة " .

هدف البحث :

التعرف على تأثير فاعلية برنامج تدريبي مقترح باستخدام الحقيبة البلغارية على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهاري والرقمي لمتسابقات إطاحة المطرقة.

فروض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث (القوة العضلية - القدرة العضلية - المرونة - التوافق) لمسابقة إطاحة المطرقة لصالح القياسات البعدية.

٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري والرقمي لمسابقة إطاحة المطرقة لصالح القياسات البعدية .

مصطلحات البحث:

الحقيبة البلغارية : Bulgarin Bag

هي حقيبة على شكل هلال مصنوعة من الجلد ومليئة بالرمل تزن ما بين 3 إلى 38 كجم وتستخدم في تطوير القوة والقدرة واللياقة البدنية العامة. وتحسين الأوعية الدموية ، (19)

منهج البحث:

أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي - البعدي لمجموعة تجريبية واحدة وذلك لملائمة لطبيعة الدراسة.

عينة البحث :

وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من طالبات الفرقة الرابعة تخصص ألعاب القوى بكلية التربية الرياضية للبنات - جامعة حلوان ، وقد بلغ عدد العينة (23) طالبة وذلك في العام الجامعي 2017 / 2018 ، تم استبعاد عدد (3) طالبات لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهن ، وعدد (2) طالبتين مصابتان بدنيا وطبيا و لعدم التزامها بمواعيد التدريب بذلك تصبح إجمالي عدد العينة (18) لاعبة. ، وقد اتبع معهد البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الحقيبة البلغارية

تجانس وتكافؤ عينة البحث :

قامت الباحثة بإجراء الأختبارات الأحصائية اللازمة لمعرفة تجانس أفراد العينة وذلك في يومي 2016/2/16، 15، وجدولى (1) يوضح ذلك .

جدول (1)

"المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء
للسن والطول والوزن لعينة البحث"

ن = 23

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	سنة	21.08	0.59	20.0	0.013
الطول	سم	165.3	5.99	175.0	0.94
الوزن	كجم	66.08	2.19	64.00	0.98

يتضح من الجدول السابق رقم (1) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية، وان جميع قيم الالتواء تنحصر بين +3 و -3 مما يشير إلى تجانس أفراد العينة وخلوها من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية وذلك لمتغيرات معدلات النمو

جدول (2)

"المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء
في المتغيرات البدنية لعينة البحث"

ن = 23

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
قوة عضلات الرجلين	كجم	55.00	1.34128	40.00	-078.-
قوة عضلات الظهر	كجم	48.8889	5.57187	40.00	-.370-
قوة القبضة اليمنى	كجم	23.7778	3.37038	20.00	.890
قوة القبضة اليسرى	كجم	20.5556	3.31169	16.00	.135
قدره الرجلين	سم	155.00	1.06335	125.00	-.329-
قدره الذراعين	متر	5.9167	1.16632	4.00	.007
التوافق	ث	6.2944	.64759	4.80	-.575-
المرونة	عدد	20.4444	3.79198	16.00	.137

يتضح من الجدول السابق رقم (2) أن جميع قيم المتوسطات الحسابية تزيد على قيم الانحرافات المعيارية، وان جميع قيم الالتواء تنحصر بين +3 و -3 مما يشير إلى تجانس أفراد العينة وخلوها من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية وذلك للمتغيرات البدنية.

أدوات ووسائل جمع البيانات:

- المراجع والبحوث والدراسات السابقة :

حيث قامت الباحثة بعمل حصر للمراجع (12) (13) (24) و البحوث العلمية (10) (12) (15)

التي تم التوصل إليها و المرتبط بموضوع البحث للتعرف علي :

-عناصر اللياقة البدنية و إختباراتها.

-التدريبات البدنية التي تتناسب مع العينة .

-تصميم البرنامج بما يتناسب مع سن و مستوى العينة وهدف البحث .

- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- ميزان طبي لقياس الوزن لا قرب كجم..

- الرستاميتير لقياس الطول لا قرب سم.

- ساعة إيقاف Stop Watch.

- شريط قياس لقياس المسافة بالمتر.

- أقماع تدريبيية

Bulgarin Bag: الحقيبة البلغارية

الحقيبة البلغارية مصنوعة من الجلد أو قماش للخدمة الشاقة على شكل هلال يمتلئ الداخل بحزم مل مغلقة وملفوفة بشكل فردي ومبطنة بالصوف .

يتكون الجزء الخارجي من الحقيبة من ثلاثة أنواع من المقابض والأشرطة للسماح بأنواع متعددة من لتمارين مع قبضات مختلفة :

١- المقابض الرئيسية هي نقطتي الإمساك التي تتدرج نحو نهاية الكيس وتستخدم في الحركة والمرجات.

٢- المقابض الخارجية هي ثلاثة نتوءات شبيهة بالأنبوب ملفوفة في جلد الماعز تجلس على الجزء الخارجي للحقيبة. يتم ضبط مقبض الوسط بين المقبضين الخارجيين. تستخدم المقابض الخارجية في المقام الأول لقوة القبضة وتمارين الجزء العلوي من الجسم.

٣- العناصر الثلاثة فتسمى "الأشرطة" وهي عبارة عن شريطين من النايلون محيك بشكل مباشر إلى الخارج. يبلغ طولها 12 بوصة تقريباً وتستخدم لتثبيت الكيس على الكتفين أثناء تمارين الجسم السفلية ، وكمقابض للسيطرة على تمارين الذراع.

يمكن صنع الحقائق البلغارية المصممة ذاتياً من الأنابيب الداخلية للسيارات أو لعب الطفو الدائري للأطفال. (14)



الحقيبة البلغارية متوفرة بالأسواق بخمس أحجام كل حجم له لون معين على حسب العمر ومستوى اللياقة البدنية للاعب الرياضي .وبصورة امنة يمكن استخدام قاعدة بسيطة -وهي حوالي 20 % من وزن اللاعب (14) والجدول التالي يوضح مقاسات الحقائق البلغارية .

جدول رقم (3)

المقاسات الخاصة بالحقائب البلغارية

Weight	Color	Recommendation
11 pounds (5.0 kg) (XS)	Yellow	Athletes up to 110 pounds
17 pounds (7.7 kg) (S)	Green	Athletes 110 to 150 pounds
26 pounds (12 kg) (M)	Red	Athletes 150 to 190 pounds
37 pounds (17 kg) (L)	Silver	Athletes 210 to 250 pounds
50 pounds (22 kg) (XL)	Brown	Advanced Athletes

- الاختبارات المستخدمة في البحث:

الاختبارات البدنية:

قامت الباحثة بحصر المراجع العلمية والبحوث المرتبطة بإختبارات عناصر اللياقة البدنية الخاصة مسابقة إطاحة المطرقة

- ١- القوة العضلية للرجلين باستخدام الديناموميتر.
- ٢- القوة العضلية للظهر باستخدام الديناموميتر.
- ٣- قوة قبضة اليد (يمين - يسار)
- ٤- القدرة العضلية للرجلين (اختبار الوثب العريض).
- ٥- القدرة العضلية للذراعين (اختبار دفع كرة طبية لأبعد مسافة).
- ٦- التوافق (الدوائر المرقمة).
- ٧- مرونة العمود الفقري (اختبار المرونة الديناميكية). مرفق (1)

إختبار المستوى الرقمي:

- تم قياس المستوى الرقمي لمسابقة إطاحة المطرقة قبل وبعد البرنامج عن طريق إعطاء ثلاث محاولات لكل لاعبة ويتم اختيار أفضلها.

الاختبار المهاري:

تم تقدير مستوى الأداء المهاري عن طريق ثلاث محكمات من أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة مرفق (2) لإعطاء درجة من (10) درجات، تم أخذ المتوسط لحساب الدرجة النهائية ووضع الدرجات التقديرية لقياس مستوى الأداء المهاري لمسابقة إطاحة المطرقة (10 درجات) موزعة كالتالي:

- مسك المطرقة ووقفه الأستعداد 2 درجة
- المرجحات . 1.5 درجة
- الدوران . 3 درجة
- الرمي . 2 درجة
- حفظ الأتزان . 1.5 درجة

- الدراسة الاستطلاعية :

أجرت الباحثة دراسة استطلاعية علي عينة قوامها (3) لاعبات من خارج عينة البحث الاساسي لاجراء التجربة الاستطلاعية وذلك يوم الاثنين الموافق 13 / 2 / 2018 بكلية التربيه رياضيه بنات بالجزيه وذلك للتأكد من:

- ملائمة زمن الوحدة و التمرينات المستخدمة خلالها
- ملائمة الاجهزة و الادوات المستخدمة قيد البحث للقياسات
- امكانية استخدام الحقيبة البلغارية في البرنامج التدريبي .
- تحديد الزمن اللازم لعملية القياس وكذلك الزمن الذي تستغرقه كل طالبة لكل اختبار على حده لتحديد المدة الكلية في تنفيذ الاختبارات والقياسات.
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء إجراء الدراسة الأساسية.
- مناسبة البرنامج لعينة البحث الأساسية.
- تحديد شدة الأداء وعدد التكرارات وفترات الراحة بين كل تمرين وآخر.
- عمل المعاملات العلمية لمتغيرات البحث.

وقد أسفرت نتائج التجربة الاستطلاعية عن صلاحية أجهزة القياس المستخدمة ومناسبة التدريبات المستخدمة لزمن الوحدة ومستوى الطالبات .ولكن تم اكتشاف عيب في صناعة الحقيبة البلغارية حيث في البداية لم تكن مقسمة ونتيجة لذلك تراكم وتجمع وحدات الرمل في المنتصف عند الأداء الحركي والدورات وتم التغلب على هذا العيب بإعادة بتقسيم الحقيبة الى ثلاث فتحات لتعبئة الرمل كلا على حدة .

- البرنامج التدريبي:

أسس وضع البرنامج:

- الإهتمام بالإحماء وإعداد الجسم للتدريب.
- مراعاة التنوع في البرنامج .
- مناسبة البرنامج للمرحلة السنوية لقدرات اللاعبات.
- مراعاة الفروق الفردية.

- التدرج في التدريبات من السهل إلى الصعب ومن البسيط إلى المركب.
- التركيز على مفاصل المناطق الأكثر استخداماً في مسابقة إطاحة المطرقة.
- مناسبة وتوافر الأدوات اللازمة للبرنامج والمحتوى التدريبي.
- أن يحتوي الاحماء على تدريبات الاطالة للمجموعات العضلية المستخدمة في التدريب.
- مرونة البرنامج وقابليته للتعديل والتطبيق.
- التدرج في شدة الحمل

التوزيع الزمني للبرنامج:

تم تقسيم البرنامج إلى (24) وحدة تدريبية لمدة (8) أسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية اسبوعياً. تستغرق زمن الوحدة حوالي (90) دقيقة تقريباً مقسمة إلى (15ق) للإحماء و(30ق) للجزء المهاري و(35ق) لتدريبات الحقيبة البلغارية، (10) ق للجزء الختامي.

جدول (4)

درجات شدة الحمل لتدريبات الحقيبة البلغارية للمجموعة التجريبية
قيد البحث على مدار (8) أسابيع

8 أسابيع	الثامن	السابع	السادس	الخامس	الرابع	الثالث	الثاني	الأول	الأسابيع	
المجموع									90-80%	درجات شدة الحمل
									80-70%	تدريبات الحقيبة
									70-60%	البلغارية

قامت الباحثة بتحديد أقصى ثقل يمكن للاعبة التغلب عليه وهو (8 كجم) وبدأت تدريبات الحقيبة

البلغارية على النحو التالي :-

- الشهر الأول بشدة 60% - 70% (وزن الحقيبة البلغارية من 5ك : 6ك)
- الشهر الثاني بشدة 70% - 80% (وزن الحقيبة البلغارية من 6ك : 6.5ك)
- الشهر الثالث بشدة 80% - 90% (وزن الحقيبة البلغارية من 6.5ك : 7.5ك)

خطوات تنفيذ البحث:

- القياسات القبليّة:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبليّة لمجموعة البحث التجريبية وذلك يومى الثلاثاء و الأربعاء

الموافق 2018/2/20،21 وقد اشتملت القياسات والاختبارات قيد البحث على النحو التالي :

- السن والطول والوزن .

- قياس بعض المتغيرات البدنية (القوة العضلية - القدرة العضلية - المرونة- التوافق)
- قياس المستوى الرقمي والمهارى لمتسابقات اطاحة المطرقة.

- تنفيذ البرنامج المقترح: مرفق (3)

تم تطبيق برنامج تدريبي باستخدام الحقيبة البلغارية خلال الفترة من 2018/2/25 إلى 2018/4/22 وذلك لمجموعة البحث لمدة (8) اسابيع بواقع (3) وحدات اسبوعيا .و الهدف في هذه المرحلة تقوية عضلات الجزء العلوى والسفلى مع الوصول إلى التوافق الدقيق وصقل الحركة مما يجعلها أكثر إنسيابية مع اختفاء الحركات الزائدة وبالتالي يمكن للاعبة السيطرة والتحكم في أجزاء الجسم، المختلفة لتحقيق الغرض المطلوب حيث تصل الحركة إلى التثبيت والآلية في الأداء الفني .

وقد اعتمدت الباحثة عند تطبيق التدريبات المقترحة على الاتي:

- مراعاة تشابه المجموعات العضلية المستخدمة في الاداء وتشابه المسار الحركي للتدريبات المؤداه.
- في نهاية كل وحدة تدريبية تعطى تدريبات إطالة للحصول على الاسترخاء بهدف العودة بالعضلات إلى الحالة الطبيعية.

جدول (5)
نموذج لوحدة تدريبية من البرنامج المستخدم

فتره :الاعداد العام

الاسبوع الثاني
شدة الحمل 60 %

أجزاء الوحدة	الزمن	المحتوي	الشكل	توزيع حمل التدريب
الأحما	15ق	- جري لمدة 5ق - إطلاات للعضلات -تمرينات بنائية عامة وخاصة		
الجزء المهاري	30ق	- التركيز على طريقة مسك الأداة - تكرار اداء المرجحات بدون رمى - التركيز على الأرجل مثنية النظر عبر النافذة التي تشكل بالذراعين - زيادة التسارع اثناء المرجحات -ضبط توقيت فرد وثني الذراعين.		
تدريبات الحقيبة البلغارية	35ق	(الوقوف- حمل الحقيبة البلغارية على الكتف) ثني الركبتين وفردهما		المجموعات
		(الوقوف - مسك الحقيبة البلغارية من المقبض الرئيسي) مرجحة كاملة عدة مرات متتالية		3
		(الوقوف - مسك الحقيبة البلغارية من المقبض الرئيسي) (المرجحة الأمامية ثم للخلف		3
				3
الجزء الختامي	10	- جري خفيف عدد 2 لفة - تمرينات الاطالة		

- لقياسات البعدية:

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية لمجموعة البحث التجريبية وفقاً لما تم إجراؤه في القياسات القبليّة وينفس الأسلوب وذلك في يومى الاربعاء والخميس 26، 25 / 4 / 2018 .

- المعالجة الإحصائية:

بعد جمع البيانات وتنظيمها تم معالجتها إحصائياً باستخدام:

- المتوسط الحسابي Arithmetic Mean
- الانحراف المعياري Standard Deviation
- اختبارا "ت" T. Test.
- معامل الارتباط لبيرسون pearsons Correlation Coefficient
- حساب النسب المئوية للتحسن.

عرض النتائج:

جدول (6)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية
للمتغيرات البدنية لإطاحة المطرقة

ن=18

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
		1م	1ع	2م	2ع		
قوة عضلات الرجلين	كجم	49.1667	5.69055	53.8889	5.84998	11.077	9.60%
قوة عضلات الظهر	كجم	48.8889	5.57187	52.3333	4.75271	3.431	7.03%
قوة القبضة يمين	كجم	23.7778	3.37038	28.5556	4.13340	9.518	20.06%
قوة القبضة يسار	كجم	20.5556	3.31169	23.7778	3.37038	6.419	15.66%
قدرة عضلية للرجلين	سم	149.0000	4.51142	153.7778	4.80876	14.524	3.20%
قدرة عضلية للذراعين	متر	5.9167	1.16632	6.3444	1.11261	7.734	7.10%
توافق	ث	6.2944	.64759	6.6181	.66315	7.964	5.08%
مرونة العمود الفقري	عدد	20.4444	3.79198	22.8333	3.71404	6.585	11.65%

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة $1.782=(0.05)$

يتضح من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في جميع الاختبارات البدنية لصالح القياس البعدى حيث جاءت قيم "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية، وقد تراوحت نسب التحسن ما بين 3.20% لاختبار القدرة العضلية للرجلين كحد أدنى، 15.66% لاختبار قوة قبضة يمين كحد اعلى.

جدول (7)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في
المستوى الأداء المهاري والرقمي لإطاحة المطرقة

ن = 18

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
		1م	1ع	2م	2ع		
الأداء المهاري لإطاحة المطرقة	درجة	6.1111	.67640	7.6111	.69780	7.277	24.5%
المستوى الرقمي لإطاحة المطرقة	متر	20.7222	3.40943	30.2778	5.11981	12.049	46.09%

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (0.05) = 1.782

يتضح من الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري والرقمي لإطاحة المطرقة لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيم "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية.

ثانياً مناقشة النتائج :

يتضح من جدول (6) وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وذلك في المتغيرات البدنية لصالح القياسات البعدية . حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (3.20 % لصالح القدرة العضلية للرجلين :15.66 % لصالح قوة القبضة يمين) .

وتعزى الباحثة ذلك للتخطيط الجيد لبرنامج تدريبات الحقيبة البلغارية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنوية والتدريبية لعينة البحث . بهدف تنمية القوة العضلية بأنواعها والمرونة، حيث راعت الباحثة التدريب بأحمال متدرجة أثناء تطبيق البرنامج وذلك بتدريب المجموعات العضلية المختلفة وبخاصة عضلات الذراعين والرجلين وتركيز الباحثة على المجموعات العضلية العاملة والعضلات المقابلة أثناء اداء مسابقة إطاحة المطرقة حيث أدى ذلك إلى تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث.

وأشار كلا من كيال براون Kyle Brown (2009) (18)، افيون واخرون Afsun et al

(2012) (9)، VairavasundaramC, Palanisamy (2015) (22) ان تدريبات الحقيبة البلغارية تسهم في تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والتي من أهمها قوة عضلات المعصمين والكتفين والرجلين كما انها تحسن من القدرة العضلية و مرونة المفاصل

ويرى Bobu Antony, Uma Maheswri M, Palanisamy (2015) (11) ان تدريبات

الحبل يتحسن فيها قوة المقبضين أفضل من تدريبات الحقيبة البلغارية .

في هذا الصدد يؤكد Hany abdel-aziz el-deeb (2015) (15) أن تدريبات الحقيبة البلغارية تعتبر احد اشكال التدريبات الوظيفية التي تهدف إلى توجيه القوة الناتجة في اتجاه الأداء وتؤدي في حركات متعددة المستويات ومتكاملة

ويؤكد كلا من **Afsun Nodehi-Moghadam , Zahra Eskandar (2012) (9)** و **sell et al (2011) (21)** إلى أن تدريبات الحقيبة البلغارية تعمل على زيادة مساحة المقطع العضلي وقطر الليفة العضلية السميكة في العضلة المدربة فتتمو الليفة العضلية وبالتالي زيادة كمية البروتين في العضلات، مما يؤدي إلى تحسن في القوة العضلية والقدرة العضلية وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من **Amany Fathey (2017) (10)** و **et al Bobu (2015) Antony (12)** و **Weiss WM, Halupnik D (2013) (23)** أن تدريبات الحقيبة البلغارية تسهم في حدوث تحسن في زمن التسارع والقدرة العضلية للرجلين والرشاقة وتعزيز قوة القبضة بشكل كبير بين الرياضيين كما تساهم في زيادة القوة العظمى وخفة الحركة والتوازن ومرونة المفاصل .

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث لمسابقة إطاحة المطرقة لصالح القياسات البعدية."

يتضح من الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهارى بنسبة تحسن 24.5% والمستوى الرقوى بنسبة تحسن 46.09% لإطاحة المطرقة لصالح القياس البعدي حيث جاءت قيم "ت" المحسوبة أكبر من قيمة "ت" الجدولية. وترجع الباحثة ذلك إلى التخطيط الجيد لبرنامج تدريبات الحقيبة البلغارية وتقنين الأحمال التدريبية بأسلوب علمي مناسب للمرحلة السنية والتدريبية لعينة البحث مما نتج عنه تحسن بدني انعكس على مستوى الأداء المهارى الذي يؤدي بعد ذلك إلى تحسين المستوى الرقوى للسباق ، فالفرد الرياضي لا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للقدرة البدنية لهذا النوع من النشاط.

وهذا ما اتفق عليه كل من **عويس الجبالي وتامر الجبالي (2015) (16)** على ان امتلاك اللاعب خصائص الإعداد البدني يتيح له استقبال مناسب للنواحي المهارية والخططية في النشاط التخصصي حتى يتمكن من الوصول بمستوى الأداء إلى مرحلة المثالية والإتقان (16 : 101)

وأكد **عمرو حمزة (2008) (5)** أن هناك علاقة وثيقة يجب أن توضع في الاعتبار عند إعداد اللاعبين، وهي ان لا يكون هناك انفصال بين الإعدادين المهارى والبدني بل على العكس يجب أن يتم تنمية العناصر البدنية بما يتفق مع متطلبات المهارة، فذلك يحقق نجاحا في عملية التدريب وبالتالي الارتقاء بمستوى اللاعبين، فعندما يمتلك اللاعب الصفات البدنية بدرجة عالية يستطيع أداء جميع المهارات بصورة جيدة.

وهذا ما يؤكد كمال عبد الحميد وصبحي حسانين (2001) (7) أن النجاح في أداء أي مهارة يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية.

كما ترجع الباحثة التحسن في المستوى الرقمي إلى أن تدريبات الحقيبة البلغارية قامت بتنمية القوة المميزة بالسرعة للرجلين والذراعين والتي أسهمت بشكل كبير ومباشر في تحسن انتقال سرعة المطرقة المكتسبة من المرجحات إلى اللاعب والمطرقة والتي تعمل على استثارة الوحدات الحركية مما يؤدي إلى اشتراك عدد كبير منها ينتج عنه انقباض قوى وسريع يعمل على زيادة الأداء المتفجر.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كل من عصام عبد الحميد (2000) (4) ، ياسر عابدين (2008) (8) في أن تحسن المتغيرات البدنية يسهم في تحسن المستوى الرقمي.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري والرقمي لمسابقة إطاحة المطرقة لصالح القياسات البعدية"

الاستنتاجات:

في حدود أهداف وفروض وإجراءات البحث وعرض ومناقشة النتائج توصلت الباحثة للآتي:

- وجود فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وذلك في المتغيرات البدنية لصالح القياسات البعدية. حيث تراوحت نسب التحسن ما بين (3.20 % لصالح القدرة العضلية للرجلين: 15.66 % لصالح قوة القبضة يمين) .
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى الأداء المهاري بنسبة تحسن 24.5% والمستوى الرقمي بنسبة تحسن 46.09% لإطاحة المطرقة لصالح القياس البعدي

التوصيات:

في ضوء أهداف البحث واستنتاجاته توصي الباحثة بما يلي:

- 1 - تطبيق البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الحقيبة البلغارية على طالبات الكلية لدورها في تحسين عناصر اللياقة البدنية ومستوى الأداء المهاري والرقمي لإطاحة المطرقة.
- 2 - إجراء دراسات مماثلة على مراحل سنوية مختلفة.
- 3 - إجراء مثل هذه الدراسة في الرياضات الأخرى ومقارنتها بمسابقات الميدان والمضمار.
- 4 - ضرورة أن يضع مدربي مسابقات الميدان والمضمار في تدريباتهم اجزاء من تدريبات الحقيبة البلغارية

قائمة المراجع

أولا - المراجع العربية:

- ١- أشرف يحيى شحاته عوض (2013) : تصميم برنامج للتدريب الوظيفي للاعبين كرة اليد ، الطبعة الأولى ، القاهرة
- ٢- صدقي احمد سلام (2014) : ألعاب القوى مسابقات الميدان ووثب ورمى ومتعلقاتها ، الطبعة الأولى ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة
- ٣- طلحة حسام الدين وآخرون (1997) : الموسوعة العلمية فى التدريب الرياضى، الجزء الأول، دار الفكر العربى، القاهرة
- ٤- عصام عبد الحميد (2000): تأثير استخدام بعض الأساليب الفسيولوجية لتقنين حمل التدريب على كفاءة الجهاز الدوري التنفسي وبعض المتغيرات البدنية والمهارية لدى ناشئى كرة القدم، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.
- ٥- عمرو صابر حمزة (2008): فاعلية التدريب المركب على التعبير الجيني وبعض المتغيرات البدنية ومستوى اداء مهارتي الطعن والهجمة الطائرة لدى ناشئى المبارزة، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.
- ٦- عويس الجبالى وتامر الجبالى (2015) : منظومة التدريب الحديث النظرية والتطبيق، الطبعة الثالثة، مركز برنت، القاهرة
- ٧- كمال عبد الحميد إسماعيل ومحمد صبحي حسنين(2001): رباعية كرة اليد الحديثة " الماهية والأبعاد التربوية - أسس القياس والتقييم - اللياقة البدنية "، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٨- ياسر عابدين (2008): تأثير التدريبات اللاهوائية على بعض متغيرات الدم والمستوى الرقمي لدى لاعبي 110 حواجز، المؤتمر العلمي الدولي بكلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.

ثانيا - المراجع الأجنبية:

- 9- **Afsun Nodehi-Moghadam , Zahra Eskandar , Nasrin Nasrin(2012) :**
Increasing Strength and Power With Gada, Indian Clubs, Bulgarian Bags, and Other Tools of Concentric Strength , Published on Oct 2, 2012 in Asian journal of sports medicine (American Physical Therapy Association)
- 10- **Amany Fathey (2017):** EFFECTS OF BULGARIAN BAG EXERCISES ON POWER AND SHOT SPEED FOR HANDBALL PLAYERS

- ,Science, Movement and Health, Vol. XVII, ISSUE 2, 2017 June 2017, 17 (2): 89–95 Original article ,the abstract was published in the 17 th I.S.C. "Perspectives in Physical Education and Sport" – Ovidius University of Constanta, May 18–20, 2017, Romania
- 11– **Bobu Antony, Uma Maheswri M, Palanisamy (2015)** : Effect of Battle rope training on selected physical and physiological variables among college level Athletes, Indian Journal of Applied Research. 5(5):1–4
- 12– **Bobu Antony , , M.Uma Maheswri , , Palanisamy A (2015)** : Impact of battle rope and Bulgarian bag high intensity interval training protocol on selected strength and physiological variables among school level athletes , ublished on Jun 1, 2015in International journal of applied research
- 13– **Connie Cook (2010)**:The "Bag Boy of Fitness" Challenges You With Bulgarian Training Bags Archived July 16, 2011, at the Wayback Machine San Diego Downtown, Aug. 5, 2009, Retrieved Oct. 5
- 14– **Gary Abbott (2010)** : Ivan Ivanov named 2009 USA Wrestling Coach of the Year USA Wrestling, June 18, 2010
- 15– **Hany abdel-aziz el-deeb (2017)**: EFFECT OF BULGARIAN BAG EXERCISES ON CERTAIN PHYSICAL VARIABLES AND PERFORMANCE LEVEL OF PIVOT PLAYERS IN BASKETBALL ,Science, Movement and Health, Vol. XVII, ISSUE 2 Supplement, 2017 September 2017, 17 (2, Supplement): 311–316 Original article, the abstract was published in the 17th I.S.C. "Perspectives in Physical Education and Sport" – Ovidius University of Constanta, May 18–20, 2017, Romania
- 16– **Hulsey CR, Soto DT, Koch AJ, and Mayhew JL,(2012)** : Comparisor of kettlebell swings and treadmill running at equivalent rating of perceived exertion values. The Journal of Strength and Conditioning Research 26(5): 1203–1207

- 17- **Ivan Ivanov(2010)**: Bio TheMat.com, Retrieved Oct. 5, 2010.
- 18- **Kyle Brown. The Bulgarian Bag (2009)**: Extreme Training for the Next Fitness Generation. NSCA's Performance Training Journal. 2009; 8(3):11-12. 6. Bulgarian Training Bag – History. Suples, ltd. Inc., Retrieved, 2013
- 19- **Nave, Steve.(2009)**: www.bulgariantrainingbags.com PersonalInterview. 04 May The Bulgarian Bag: Extreme Training for the Next Fitness Generation
- 20- **Sava Sport,(2015)**: The Bulgarian Bag I – History. Retrieved February 2015.From <http://www.savasport.com/35-the-bulgarianbag-ihistory/>
- 21- **Sell K, Taveras K, Ghigiarelli J,(2011)** : Sandbag training a sample 4-week training program. Strength and Conditioning Journal 33(4): 88- 96
- 22- **VairavasundaramC,Palanisamy A,(2015)**: Effect of Bulgarian bag training on selected physical variables among handball players, Indian journal of applied research, Volume: 5, Issue: 3, March 2015
- 23- **Weiss WM, Halupnik D, (2013)**: Commitment to strength and conditioning: A sport commitment model perspective. The Journal of Strength and Conditioning Research 27(3): 718-722

ثالثا - مصادر الانترنت:

- 24- <https://escapefitness.com/product-range/bulgarian-bag> -