تأثير تمرينات (Crossfit) في تطوير تحمل القوة للذراعين وإنجاز رفعة البنج بريس لدى الرباعين الشباب ذوي الاحتياجات الخاصة

The Effect of CrossFit Exercises on Developing Arm Strength Endurance and Bench Press Performance among Young Weightlifters with Special Needs

أ.م.د. إيهاب نافع كامل
Asst. Prof.Dr. Ihab Nafea Kaml
basicspor6te@uodiyala.edu.iq
جامعة ديالى / كلية التربية الاساسية
07714500814
فدوى محمد محسن
Fadwa Mohammed Mohsen
جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
University of Diyala / College of Physical Education and Sports Sciences
fadwa.mohamed@uodiyala.edu.iq
07739086496

المستخلص:

تمثلت مشكلة البحث في قلة الدراسات التطبيقية التي تناولت تأثير تمرينات (CrossFit) في تطوير تحمل القوة، وانجاز رفعة البنج بريس لدى الرباعين الشباب ذوي الاحتياجات الخاصة، أما أهداف البحث فهي إعداد تمرينات خاصة عالية الشدّة بأسلوب (Cross Fit) لرفعة البنج بريس تتناسب مع قدرات الرباعين الشباب من ذوي الاحتياجات الخاصة، التعرف على حجم تأثير التمرينات عالية الشدّة (Cross Fit) في تطوير تحمل القوة لرفعة البنج بريس لدى الرباعين الشباب ذوي الاحتياجات الخاصة. وتمثلت عينة البحث من (12) من الرباعين الشباب من ذوي الاحتياجات الخاصة في لجنة فرع ديالى الرياضي، وتم إعداد تمرينات خاصة وفقا لنظام (Cross Fit) مناسبة للعينة، وتمثل البرنامج التدريبي من (12) وحدة تدريبية بواقع وحدتين أسبوعيا، وبعد اجراء الاختبارات القبلية والبعدية ومقارنتها تم التوصل إلى النتائج إنَّ تمرينات (Cross Fit) المعدّة أثرت بصورة إيجابية في تطوير تحمل القوة للذراعين وفي رفع مستوى إنجاز البنج بريس لدى الرباعين الشباب ذوي الاحتياجات الخاص. وأوصت الدراسة

بضرورة استعمال النظام الحديث من تمرينات (Cross Fit) في رياضة تدريب رفعة البنج بريس للشباب ذوي الاحتياجات الخاصة.

Abstract

The research problem was represented by the lack of applied studies addressing the effect of **CrossFit exercises** on developing strength endurance and bench press performance among young weightlifters with special needs. The objectives of the study were to design high-intensity CrossFit-based exercises for the bench press suitable for the abilities of young weightlifters with special needs, and to identify the extent of their impact on developing arm strength endurance in this lift.

The study sample consisted of **12 young weightlifters with special needs** from the Diyala Sports Committee. A training program based on the CrossFit system was designed and applied, consisting of **12 training units (two sessions per week)**. After conducting pre- and post-tests and comparing the results, the findings indicated that the prepared CrossFit exercises had a **positive effect** on developing arm strength endurance and enhancing bench press performance among young weightlifters with special needs.

The study recommended the adoption of modern CrossFit training methods in bench press training programs for young athletes with special needs.

1-التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

تعدّ القوّة العضلية إحدى الركائز الأساسية التي يقوم عليها الأداء الرياضي في مختلف الفعاليات، لاسيما الرياضات التي تتطلب استخداماً مباشراً للعضلات الكبيرة في الجسم كالفعاليات الخاصة برفع الأثقال. ويُعدّ تطوير تحمل القوة للذراعين هدفاً محورياً للبرامج التدريبية الحديثة، لما له من دور بارز في تحسين الأداء، وزيادة الكفاءة البدنية، وتقليل احتمالية التعرض للإصابة أثناء المنافسات أو الوحدات التدريبية.

ويُعدّ تحمل القوة للذراعين من أهم القدرات البدنية التي يسعى المدربون والرياضيون على حد سواء لتطويرها، نظراً لارتباطها المباشر بمستوى الأداء الرياضي والإنجاز في الفعاليات التي تعتمد على القوة العضلية، ومنها رفع الأثقال. وتُعد رفعة البنج بريس واحدة من أبرز الاختبارات

الأساسية لقياس القوة العضلية في الجزء العلوي من الجسم، وبشكل خاص عضلات الصدر والعضلات المساعدة لها.

وفي هذا السياق، ظهرت تمرينات (CrossFit) كأحد الأنظمة التدريبية المعاصرة التي تقوم على التنوع في الحركات والاعتماد على الشدة العالية والقدرة على الدمج بين عناصر القوة والتحمل والمرونة والسرعة في آن واحد. وقد أثبتت هذه التمرينات جدارتها في تطوير القدرات البدنية المتعددة، وبخاصة تحمل القوة، نتيجة اعتمادها على مبادئ الحمل التدريجي والتمرينات المركبة والمتغيرة.

أما رفعة البنج بريس فتُعدّ من الرفعات الأساسية التي يعتمد عليها الرباعون لقياس مستوى تحمل القوة للعضلات الصدرية والعضلات المساعدة كالعضلة ثلاثية الرؤوس العضدية والعضلات الداعمة للجذع، مما يجعلها معياراً أساسياً لتقويم الأداء التدريبي وتحقيق الإنجازات الرياضية.

وتزداد أهمية البحث عند تطبيق هذه التمرينات على فئة الرياضيين الشباب من ذوي الاحتياجات الخاصة، إذ إن تطوير قوتهم البدنية لا يسهم فقط في رفع مستوى إنجازهم الرياضي، بل يعزز كذلك من ثقتهم بأنفسهم، ويدعم اندماجهم الاجتماعي والنفسي، فضلاً عن إسهامه في التغلب على بعض التحديات البدنية التي قد يواجهونها.

ومن هنا تنبع أهمية هذا البحث في تسليط الضوء على تأثير تمرينات (CrossFit) في تطوير تحمل القوة لرفعة البنج بريس لدى الرباعين الشباب ذوي الاحتياجات الخاصة، بوصفه محاولة علمية لإثراء المجال الرياضي ببرنامج تدريبي حديث يتوافق مع متطلبات هذه الفئة ويخدم تطورهم البدني والرياضي بشكل متوازن.

إذ إن تطوير قوتهم العضلية لا يقتصر على تحقيق إنجازات رياضية فقط، بل يتجاوز ذلك إلى تعزيز الثقة بالنفس، ودعم الاستقلالية الحركية، وتحقيق التكامل النفسي والاجتماعي.

1-2 مشكلة البحث:

3st IPESSD-CONFERENCE

على الرغم من التطور الواضح في طرائق التدريب الحديثة، إلا إن كثيراً من البرامج المطبقة مع الرياضيين من ذوي الاحتياجات الخاصة ما زالت تعتمد على الأساليب التقليدية التي قد لا تحقق الاستفادة القصوى من قدراتهم البدنية، ولا تواكب الاتجاهات التدريبية المعاصرة. ومن هنا تبرز مشكلة البحث في قلة الدراسات التطبيقية التي تناولت تأثير تمرينات (CrossFit) في تطوير تحمل القوة، وانجاز رفعة البنج بريس لدى الرباعين الشباب ذوي الاحتياجات الخاصة،

الأمر الذي يترك فجوة معرفية وعملية تستوجب البحث لتطوير تحمل القوة في رياضة رفع الأثقال لذوي الاحتياجات الخاصة لفعالية (البنج بريس).

1-3 هدفا البحث:

1. إعداد تمرينات خاصة عالية الشدّة بأسلوب (Cross Fit) لرفعة البنج بريس تتناسب مع قدرات الرباعين الشباب من ذوي الاحتياجات الخاصة.
2. التعرف على حجم تأثير التمرينات عالية الشدّة (Cross Fit) في تطوير تحمل القوة لرفعة البنج بريس لدى الرباعين الشباب ذوي الاحتياجات الخاصة.

1-4 فرضيات البحث:

1. هناك فروق دالة احصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي في تحمل القوة لرفعة البنج بريس للمجموعتين التجريبية والضابطة لدى الرباعين الشباب ذوي الاحتياجات الخاصة..
2. هناك فروق دالة احصائيا بين الاختبارين القبلي والبعدي في إنجاز رفعة البنج بريس للمجموعتين التجريبية والضابطة.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: الرباعين الشباب ذوي الاحتياجات الخاصة في لجنة فرع ديالى الرياضي والبالغ عددهم (14) رباعا.

1-5-2 المجال الزماني: المُدّة من 2025/3/3 ولغاية 2025/8/6.

1-5-3 المجال المكاني: قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي.

1-2 منهج البحث:

استعمل الباحثون المنهج التجريبي لملاءمته حل مشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث بلاعبي رفع الاثقال الشباب من ذوي الاحتياجات الخاصة لنادي لجنة ديالى الرياضي والبالغ عددهم (14) رباعا، وتمثلت عينة البحث بجميع أفراد مجتمع البحث وبنسبة (100%)، تم تقسيمهم (2) رباعان للتجربة الاستطلاعية و(12) رباعين تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين ضابطة وتجريبية بواقع (6) رباعين لكل مجموعة.

2-3 تجانس العينة:

لأجل التوصل إلى مستوى واحد لعينة البحث ولتجنب المتغيرات التي تؤثر في نتائج البحث من حيث الفروق الفردية. تم إجراء التجانس على عينة البحث في المتغيرات (الطول، الكتلة، العمر) وقد استخدم معامل الالتواء وكما موضح في الجدول (1).

الجدول (1)

يبين تجانس العينة في متغيرات النمو

ت	المتغيرات	وسط حسابي	وسيط	انحراف معياري	معامل الالتواء	التوزيع
1	كتلة الجسم	59.479	60.875	8.783	-0.096	طبيعي
2	الطول الكلي للجسم	164	165	0.043	-1.359	طبيعي
3	العمر بالسنوات	19.2	19	0.41	1.624	طبيعي

يتبين من الجدول (3) إن جميع افراد العينة متجانسون بالقياسات الانثروبومترية وذلك لأن جميع قيم معامل الالتواء محصورة بين (±3).

2-4 تكافؤ العينة:

إن التكافؤ هو التساوي بين افراد المجموعة او المجاميع في متغيرات البحث، لذا تم إجراء التكافؤ للمجموعتين الضابطة والتجريبية للاختبار القبلي وكما مبين في الجدول (2).

الجدول (2)

يبين قيمة الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية للمجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار القبلي

ت	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		درجة الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة الخطأ	الدلالة
		الوسط	الانحراف	الوسط	الانحراف				
1	تحمل القوة	2.555	0.323	2.484	0.277	10	0.526	0.605	غير معنوي

- معنوي عند درجة حرية (ن) = 8 ومستوى دلالة (0.05) (ت) = 0.576

2-5 الوسائل والأدوات وأجهزة جمع المعلومات:

- المصادر والمراجع العربيّة والأجنبية.
- المقابلات الشخصية.
- الاختبارات والمقاييس.
- الوسائل الإحصائية.

- فريق العمل المساعد.
- حاسبة لاب توب نوع (Dell Core i7).
- كاميرا عدد (1).
- ميزان طبي لقياس الوزن العدد (1)
- شريط لقياس الطول.
- ساعة توقيت نوع (Casio) العدد (1).

2-6 إجراءات البحث الميدانية:

2-6-1 القياسات الجسمية:

أُخذت قياسات الكتلة والعمر لعينة البحث.

2-6-2 الاختبارات المستخدمة:

1- اختبار تحمل القوة للذراعين (التعلق مع ثني الذراعين) (فرحات، 2012: 218-219):

الهدف من الاختبار:

- قياس تحمل القوة العضلية للذراعين.

الأدوات:

- ساعة ايقاف.
- كرسي بدون مسند.
- عقلة أو عارضة (1.5 بوصة) تسمح للمؤدية باتخاذ وضع التعلق دون لمس القدمين للأرض.
- بودرة طباشير.
- زميلتان لمساعدة الطالبة المؤدية على رفع جسمها والتعلق على البار بقبضتي اليدين.

مواصفات الأداء:

- ترتقي الطالبة على كرسي بدون مسند للمسك بالعارضة أو العقلة من الأعلى.
- تكون راحة اليدين للأمام والمرفقين مثبتين تماما، والذقن فوق العارضة مباشرة.
- تعطى الاشارة للبدء إذ يسحب الكرسي من تحت قدمي الطالبة التي عليها أن تثبت في هذا الوضع.
- يجب أن يكون الذقن فوق العارضة لأطول مدة ممكنة، وتبقى الرجلان معلقتان دون إسناد.

التسجيل:

- نتيجة المحاولة هي أطول زمن يمكن أن تسجله الطالبة بالثواني وهي معلقة مع ثني الذراعين.

2- اختبار ضغط البار الحديدي باليدين البنج بريس (Bench press) (صبري وجميل، 1987: 346):

الهدف من الاختبار:

- قياس القوة العضلية القصوى للعضلات الصدرية الثانية للذراعين والعضلات الكتفية الأمامية والمادة للمرفقين الخلفية.

الأدوات: مقعد سويدي، وبار حديدي من (5 – 6) قدم، عدد كاف من الأقراص الحديدية ذات أوزان مختلفة تكفي في مجموعها أقوى الأفراد المختبرين.

الإجراءات:

يطبق هذا الاختبار من وضع الاستلقاء فوق مسطبة، ودفع البار من مستوى الصدر الأعلى بعد مد الذراعين كليا إذ يتم اختبار أقصى وزن يمكن للاعب رفعه ولأقرب (2.5) كغم.

2-7 التجربة الاستطلاعية لاختبارات:

أجريت التجربة الاستطلاعية على (2) رباعان من غير عينة البحث، إذ تم اختبار تحمل القوة للذراعين واختبار البنج بريس في 2025/3/24 في الساعة الثَّالثة عصرًا، وكان الغرض منها التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستعملة وعلاقتها في إجراء البحث، معرفة الصعوبات والمشكلات التي تواجه البحث، ومعرفة الوقت اللازم لتنفيذ الاختبار لكُلّ لاعب.

2-8 الاختبارات القبلية:

اجريت الاختبارات القبلية للمجموعتين التجريبية والضابطة في قاعة رفع الأثقال في نادي ديالى الرياضي بتاريخ 2025/3/28.

وتم إجراء الاختبار لأفراد العينة وتم تصويرها جميعًا، وتسجيل نتائج الاختبارات في استمارة خاصة، وقد تم تنفيذ الاختبارات (تحمل القوة، البنج بريس) بعد تم شرح كيفية أداء الاختبارات وتسلسلها بشكل موجز، والعمل على تثبيت جميع الظروف المتعلقة بالاختبارات كالمكان والزمان وطريقة التنفيذ وأفراد فريق العمل المساعد كلا في موقعه من أجل العمل بقدر الإمكان على خلق الظروف نفسها في أثناء الاختبارات البعدية.

2-9 تمرينات الوحدات التدريبية:

بعد اجراء الاختبارات القبلية طبقت تمرينات الخاصة عالية الشدّة بأسلوب (Cross Fit) لرفعة البنج بريس تتناسب مع قدرات الرباعين الشباب من ذوي الاحتياجات الخاصة، خلال الوحدات التدريبية للمنهج التدريبي لمدرب للرباعين في قاعة رفع الأثقال لنادي ديالى ومن قبل مدرب اللاعبين وكان عدد الوحدات التدريبية (12 وحدة)، بواقع وحدتين تدريبية خلال الاسبوع (يومي الاثنين والجمعة) وابتداءً من 2025/4/1 ولغاية 2025/5/9، واستخدمت التمرينات المعدة في النصف الثاني من الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية بزمن (20) دقيقة فقط وكان دور الباحث الاشراف على العمل فقط إذ كان شرح وتوضيح المهارة والتمرينات في كل وحدة تدريبية من قبل السيد مدرب الرباعين الشباب ذوي الاحتياجات الخاصة إذ تم تنفيذ تمرينات مختلفة العدد في كل وحدة تدريبية بسبب اختلاف اوقات التمرينات، وكان حمل التدريب المستخدم في البرنامج التدريبي بالنسبة إلى وحدات الأثقال على النحو التالي:

- شدة أداء التمرين من 80 – 90 % من أقصى انجاز.
- عدد مرات أداء التمرين من 10 – 12 مرة.
- كانت الراحة البينية حتى استعادة الشفاء وكمعدل 3-5 دقيقة
- أما تكرار المجموعات من 4 – 3 مجموعة.

2-11 التجربة الرئيسة للاختبارات البعدية:

أجريت التجربة الرئيسة للاختبارات البعدية على عينة البحث، إذ تَمَّ إجراء الاختبارات الخاصة بالبحث في يوم الاثنين 2025/5/12 في تمام الساعة الثَّالثة عصرًا.

2-12 الوسائل الإحصائية:

1. الوسط الحسابي.
2. الانحراف المعياري.
3. النسبة المئوية.
4. معامل الالتواء.
5. قانون بيرسون.
6. قانوني (T) للعينات المترابطة وللعينات غير المترابطة لدلالة معنوية الارتباط.
7. قانون حجم التأثير.

3st IPESSD-CONFERENCE

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض النتائج متغيرات البحث للاختبارات البعدية للمجموعتين الضابطة والتجريبية وتحليلها ومناقشتها في متغيرات البحث.

الجدول (3)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية للمجموعتين التجريبية والضابطة للاختبار البعدي في متغيرات البحث

ت	المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		درجة الحرية	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة الخطأ	حجم الأثر	نوع الدلالة
		سَ	ع	سَ	ع					
3	تحمل القوة	28.9	13.835	14.905	8.844	10	2.695	0.015	0.23	معنوي
4	انجاز بنج بريس	5.25	1.048	3.99	0.808		3.009	0.008	0.251	معنوي

- الدرجة الجدولية (0.700) تحت نسبة خطأ (0.05) ودرجة الحرية (10)

يبين لنا الجدول (3) إن قيم الأوساط الحسابية للاختبار البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات قيد البحث كانت أفضل من الاختبار البعدي للمجموعة الضابطة إذ تبين إن هناك فروقاً معنوية بين المجموعتين في الاختبارات البعدية لـ (تحمل القوة، وانجاز بنج بريس)، وإن حجم الأثر كان واضحا للاختبارات للمجموعة التجريبية إذ كانت قيم حجم الأثر كما يلي (0.23) (0.251) على التوالي.

ويعزو الباحثون قيمة حجم الأثر للاختبارات، والفروق في نتائج الاختبارات البعدية بين المجموعة التجريبية والضابطة إلى طريقة وأساليب التدريب والمنهج المتبع بين المجموعتين، إذ إن المجموعة التجريبية قد اعتمدت المنهاج بالتمرينات الخاصة بنظام (CROSS FIT)، التي اعدت في ضوء تطوير بعض القدرات البدنية وخاصة تحمل القوة التي ظهرت نتائجها وبحجم تأثير عالٍ بين المجموعتين التجريبية والضابطة.

هذا فيما يخص المنهاج واستهدافنا لبعض القدرات البدنية للقدرات البدنية للبنج بريس. وهناك فرق بين المنهاجين (التجريبي والاعتيادي) إذ إن المنهج التجريبي اعتمد على أسس علمية بعد مروره بعدة مراحل، والتدريب المركز للعضلات العاملة في أثناء الاداء، وبين المنهاج الاعتيادي هو الذي يعتمده المدرب وقدرته الذاتية في ادارة

تدريباتـه اليوميـة دون استشـارة احـد ومعتمـدا علـى كفاءتـه التدريبيـة وهنـا يكمـن الفـرق الواضـح بـين اعتمـاد المنهـاجين التجريبـي باسـتخدام نظـام (Cross fit) والاعتيـادي، إلـى (خبـرة المـدرب فـي اسـتحداث نوعيـة التمرينـات المسـتخدمة)، ممـا أدى إلـى تنميـة القـدرات قيد البحث للمجموعة التجريبية مما انعكس على مستوى الانجاز (البنج بريس).

وإن اسـتخدام نظـام (Cross Fit) فـي العمليـة التدريبيـة يعـدّ نظامًـا تـدريبيًا يخلـط بـين عناصـر اللياقـة البدنيـة سـوية، وهـو فعّـال لتحقيـق متغيـرات التحـدي والإنجـاز ويلعـب دورًا أساسـيًا وفـاعلا فـي نجـاح العمليـة التدريبيـة ولهـذا فـإن التقـدم المسـتمر فـي تطـوير وتحـديث الأنظمـة والأسـاليب التدريبيـة المتعلقـة بالتـدريب والعمـل علـى أعـادة بنائهـا بمـا ينسـجم مـع تطـور التـدريب الرياضـي الحـديث يسـاعد فـي تحسـين جـودة وفاعليـة العمليـة التدريبية (Paish, 1994: 82-83).

كمـا إن التـدريبات البدنيـة المسـتخدمة للمجموعـة التجريبيـة قـد أسـهمت بشـكل كبيـر فـي تطبيـق الزاويـة الصـحيحة للـدفع (البـنج بـريس)، وهـذه النتيجـة جـاءت منسـجمة مـع نتـائج بعـض الدراسـات التـي اكـدت فـي ان "الحصـول علـى الوضـع المناسـب واسـتغلال القـدرات البدنيـة والمميـزات الجسـمانية يسـاعد فـي الحصـول علـى القـوة يعمـل علـى تطـوير أسـرع وأعلـى مسـتوى لتحمـل القـوة وأعلـى تطـوير متكـافئ للقـوة القصـوى (البـنج بـريس)" (Botgstion & Bartinic, 1995: 20)

ومـن خـلال نتـائج البـنج بـريس نلاحـظ إن القـوة القصـوى لعضـلات الـذراع قـد سـاهمت فـي دفـع الثقـل وبالشـكل الـذي يخـدم فـي تحقيـق الإنجـاز الجيـد والاسـتجابة باعتبـار إن هـذه المتغيـرات لهـا ارتبـاط بعمـل العضـلات العاملـة فـي هـذا الطـرف، إذ يجـب أن يكـون هنـاك دور لعضـلات الـذراعين فـي تحقيـق النتـائج الجيـدة فـي هـذه المتغيـرات، ومـن خـلال ذلـك يتبـين لنـا إن اكتسـاب اللاعـب للصـفات البدنيـة والحركيـة يـتم مـن خـلال اسـتخدام التمرينـات البنائيـة أو التمهيديـة، أو بـدمج النـوعين كليهمـا للوصـول إلـى الهـدف المطلـوب، كمـا نلاحـظ أن نتـائج اختبـار تحمـل القـوة، قـد كانـت معنويـة، ممـا يـدل علـى إن حركـة الـذراعين والكتفـين التوافقيـة فـي أثنـاء الأداء لهـا دورا واضـحا فـي تكامـل تحقيـق أقصى قوة مطلوبة تعطي معدلات عالية للقوة في أثناء الأداء.

وتعـد فعاليـة البـنج بـريس مـن المهـارات المغلقـة، وتنفـذ تحـت ظـروف محيطيـة ثابتـة والتـي تتطلـب الدقـة فـي الأداء، إذ يشـير (عنـان، وبـاهي) "إلـى إن المهـارات المغلقـة هـي المهـارات التـي ليسـت لهـا متطلبـات بيئيـة عديـدة وإن كـان لهـا بعـض المتطلبـات فهـي

متوقعة، ويعتمد التفوق فيها على أسلوب الأداء الشخصي الذي يستخدمه اللاعب وقدراته البدنية" (عنان وباهي، 2001: 61).

كما نجد إن التمرينات الخاصة لعضلات الذراعين المعطاة كان لها دورا كبيرا في كون الفروق لصالح الاختبارات البعدية لجميع الاختبارات البدنية، وإن متغير تحمل القوة بشكل خاص هو من المتغيرات البدنية الأساسية التي تلعب دورا رئيسًا في متغيرات القدرة الخاصة (السريعة والانفجارية)، وإنه يجب التركيز على تحقيق متطلباتها وفقا للأداء البدني، وإن تحقيق تحمل القوة في عضلات الذراعين والذي أشار إليه اختبار (التعلق) قد أعطى لهذا العضلات في تحقيق القوة القصوى خلال أداء البنج بريس عند أفراد عينة البحث، وهذا يعطي لنا مؤشرا على تأثيرات التمرينات التي طبقت على عينة البحث.

أما فيما يخص الانجاز (البنج بريس) نرى إن التمرينات التي أعدت والمتبعة وفق نظام (Cross Fit)، قد ساهمت في تطور الانجاز إذ أن أي قصور في أي من الجانبين البنائي والحركي يؤثر بصورة سلبية في مستوى الأداء، لوجود علاقة ايجابية بين مستوى الأعداد البدني والإعداد المهاري، وتختلف مستويات هذه العلاقة تبعًا لنوع النشاط الرياضي الممارس، "لذا ظهرت آراء تنادي بأن يسير الإعداد البدني جنباً إلى جنب مع الإعداد المهاري (الحركي)، إذ أن الغرض البنائي والغرض الحركي للتمرينات الأساسية هما وحدة واحدة"(زهران، 1982: 40).

وتعد تمرينات نظام (Crossfit) التي تتفق مع طبيعة المسابقة وظروفها وواجباتها الحركية هي الطريق الصحيح لضمان التقدم في ظروف موضوعية وخاصة في فعالية البنج بريس التي تعتمد عليها العملية التدريبية في الاقتراب من شكل وطريقة الأداء لرفع مستوى الانجاز من خلال هذه التمرينات، كما إن النتائج المعنوية التي ظهرت في نتائج اختبار البنج بريس تعد تعبيراً عن تكامل الوضع التحضيري الذي يتخذه اللاعب المعاق والذي بدوره سوف يساعده في تهيئة العضلات لإنتاج القوة المناسبة وتحقيق القوة في العضلات العاملة وهذا ما يحقق ترابط كل من تحمل قوة الذراعين والقوى القصوى عند البنج بريس.

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

استنادًا أظهرت نتائج البحث في ضوء أهدافه وفروضه، توصل الباحثون إلى الاستنتاجات الآتية:

1. إنَّ تمرينات (Cross Fit) أثرت بصورة إيجابية في تطوير تحمل القوة للذراعين لدى الرباعين السباب ذوي الاحتياجات الخاص.
2. أثرت تمرينات (Cross Fit) تأثيرًا إيجابيًا في رفع الإنجاز لرفعة البنج بريس للرباعين ذوي الاحتياجات الخاصة للمجموعة التجريبية.

4-2 التوصيات:

مِمَّا ورد في الاستنتاجات التي تَمَّ التوصل إليها يوصي الباحثون بما يأتي:

1. التأكيد على استعمال النظام الحديث من تمرينات (Cross Fit) في رفعة البنج بريس للشباب ذوي الاحتياجات الخاصة.
2. على المدربين القائمين بالعملية التدريبية ضرورة تطوير المستوى البدني عن طريق استعمال تمرينات (Cross Fit).

3st IPESSD-CONFERENCE

المصادر العربية والأجنبية:

- صبري وجميل، أثير ومنصور، 1987؛ مقارنة بين نتائج بعض تمارين القوت الثابتة على تطوير القوة العضلية: (بغداد، جامعة بغداد، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، مجلة كلية التربية الرياضية).
- فرحات، ليلى السيد، 2012؛ القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط5: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر).
- زهران، ليلى، 1982؛ الأسس العلمية والعملية للتمرينات والتمرينات الفنية: (القاهرة، دار الفكر العربي).
- عنان وباهي، محمود عبدالفتاح ومصطفى حسين، 2001؛ مقدمة في علم نفس الرياضة: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر).
- Botgstion A. & Bartinic Z.K: 1995; Biomechanics of the throwing went, introduction to simplified way of analyzing with normal wades equipment Indy mention to the express in formation given in the throwing events drawing, 2nd).
- Paish, W., 1994; Simental abs elations so the new descant's, in, new studies in Athletic: (New York, Vol. 2, N.2, 1994)

3st IPESSD-CONFERENCE