# تأثير برنامجين مختلفين للتدريب (البليومتري ، الأثقال) على تنمية القوة المميزة بالسرعة للاعبي كرة اليد (أكابر)

د/ واضح أحمد الأمين أستاذ محاضر أ – المركز الجامعي تيسمسيلت

**الملخص:**

نظرا لارتفاع مستوى الانجاز والأداء الرياضي في ميدان كرة اليد الحديثة، أصبح البحث عن الأساليب و الطرق الناجعة في عملية التدريب و التكوين الرياضي أمر ضروري بهدف الوصول –بالرياضي إلى أرقى مستوى ممكن في كافة الجوانب النفسية، البدنية، المهارية والخططية التي تفرضها المواقف التنافسية أثناء المباراة. فممارسة كرة اليدالحديثة تتطلب مستوى معين من اللياقة البدنية (التحمل الهوائي واللاهوائي،المرونة، السرعة و القوة العضلية) التي تتحكم بالتكامل والتفاعل مع جوانب تدريبية أخرى لا تقل أهمية عنها ( كالجانب المهاري أو الفني، الجانب الخططي أو التكتيكي، الجانب النفسي، الجانب الاجتماعي و الاقتصادى ) في مستوى الأداء الحركي والرياضي للاعب و من ثم في نتيجة المباراة، حيث كلما ارتفع مستوى عناصر اللياقة البدنية كلما زادت قدرة اللاعب على بذل الجهد و العطاء دون انخفاض في مستوى الأداء المهاري و الخططي (المساندة، المقدرة على التحرك و الانتشار، تغيير المراكز، الاختراق، العمق ...الخ) الذي يرتبط في المقام الأول بمستوى قدرات اللاعب البدنية، أنصيون Ancian (2008)، إيبوموا Ebomoua (2004)، توربان Turpin (2002)، كوميتي Cometti (2002 )، موميبرطس Mombaerts (1996).

**Résumé:**

En raison du niveau élevé de réussite et la performance athlétique dans le domaine de hand-ball moderne, il est devenue nécessaire de chercher des méthodes et des moyens efficaces dans le processus d'entrainement et de la formation sportive pour procurer au sportif le niveau le plus élevé possible dans tous les aspects psychologiques, physiques, les compétences et les positions concurrentielles imposées tactiques pendant le match. La pratique du hand-ball moderne exige un certain niveau de condition physique (endurance aérobie et anaérobie, la flexibilité, la vitesse et la puissance musculaire) qui contrôlent l'intégration et l'interaction avec d'autres aspects de formation aussi importants (comme le coté technique ou artistique, côté tactique, aspect psychologique, l'aspect social et économique) dans le niveau de performance moteur et sportive du joueur et puis dans le résultat du match , Où chaque fois que la condition physique augmente la capacité du joueur de faire l'effort et de donner un résultat augmente, sans une réduction du niveau des compétences technique et tactique (soutien, la capacité de se déplacer et de se proliférer, les positions de changement, la pénétration, la profondeur etc ...) qui est lié en premier lieu au niveau des capacités physiques du joueur, Onasion Ancian (2008), Aabomowoa Ebomoua (2004), Turpan Turpin (2002), Comita Cometti (2002), Mombertts Mombaerts (1996 ).

## تأثير برنامجين مختلفين للتدريب (البليومتري ، الأثقال) على تنمية القوة المميزة بالسرعة للاعبي كرة اليد (أكابر)

يشكل الإعداد البدني أحد أجزاء التدريب الموجه نحو تطوير الصفات والقدرات البدنية، و هو يمثل كل العمليات التي تهدف إلى تحسين و تطوير كفاءة أجهزة الجسم الوظيفية والأنظمة الطاقوية و العمل على تكامل أدائها طبقا لمتطلبات النشاط أثناء المنافسة. و في هذا الإطار تعد برامج التقوية العضلية أحد أساليب التدريب الناجعة المستخدمة لتحسين و رفع مستوى الأداء الحركي و الرياضي للاعب كرة اليد من خلال رفع مستوى عناصر اللياقة البدنية، حيث أشار في هذا الصدد كل من أنصيون Ancian (2008، ص ص.23 . 29)، كوميتي Cometti (2002 ، ص ص.23 . 39)، ريلي و طوما Reilly&Thomas (2002، ص ص.67 . 97 )، أن السرعة و القوة العضلية يعتبران من الشروط الأساسية لتحقيق النجاح و الفعالية على المستوى العالي، حيث لاحظوا من خلال تحليلهم للنشاط الحركي و الرياضي للاعبين أثناء مباريات كرة اليد زيادة نسبة الفعاليات و المواقف الرياضية التي يتوقف إنجازها على عنصري القوة و السرعة مقارنة بما هو عليه في مباريات كرة اليد سابقا.

تعتبر القوة العضلية أهم صفة بدنية و قدرة فسيولوجية و عنصر حركي من بين الصفات البدنية الأخرى، ليس فقط في المجال الرياضي بل الحياة عامة، و بذلك ينظر إليها المدربون كمفتاح التقدم لكل الفعاليات الرياضية على حد سواء، حيث يتوقف مستوى تلك الفعاليات على ما يتمتع به الرياضي من قوة عضلية مع تفاوت تلك العلاقة بمدى حاجتها إلى عنصر القوة العضلية، و يؤكد ذلك عدة مختصين في ميدان التدريب الرياضي، ديلال Dellal (2008)، ِكوميتي Cometti(2002)، فاينيك Weineck (1997)، ماتيوز Mathews (1993)، محمد صبحي حسانين (1982) ...الخ ، كون القوة العضلية أهم القدرات البدنية على الإطلاق، فهي تشكل الدعامة التي تعتمد عليها الحركة و الممارسة الرياضية و الحياة عامة، كما أنها ترتبط بكل من القوام الجيد ،و الصحة ،و الذكاء ، والتحصيل ، والإنتاج، و الشخصية، حيث أن توافرها يضمن تحقيق الفعالية في الأداء الرياضي نتيجة لتأثيرها على مكونات القدرة الحركية (اللياقة الحركية).

هذا و قد أكد كل من كوميتي Cometti (2002، ص.138) و فاينيك Weineck (1992، ص ص.254 . 256)، أن النجاح و الفعالية حاليا في ميدان المنافسة الرياضية ذات المستوى العالي مهمة لا يمكن صياغتها إن لم يأخذ بعين الاعتبار دور و أهمية التقوية العضلية

في عملية التدريب و التكوين الرياضي نظرا لتأثيرها الايجابي على مختلف الجوانب التي تتحكم في الأداء الحركي و الرياضي، حيث تسمح باكتساب كفاءة و قدرة بدنية عالية تمكن اللاعب من توظيف مهارته الحركية بشكل فعال أثناء تنفيذ الواجبات الخططية. و حسب رأيهم فإن التقوية العضلية لا تهدف فقط إلى تحسين مستوى الأداء الحركي و الرياضي فحسب، بل تلعب أيضا دورا وقائيا من خلال حماية اللاعبين من الإصابات.

إن إبداء الاهتمام بموضوع التقوية العضلية أمر مهم جدا خاصة عندما نتطرق إلى دراسة مختلف الوسائل و السبل التي يمكن أن تساهم في تحسين و رفع مستوى الأداء الحركي و الرياضي للاعبي كرة اليد و التطور الحاصل في مجال تدريبات التقوية العضلية و من ثم تحقيق النجاح والفعالية في المنافسات الدولية. و نظرا للأهمية البالغة التي تلعبها التقوية العضلية في ميدان التدريب الرياضي بصفة عامة و في ميدان كرة اليد بصفة خاصة، ارتأينا الخوض في دراسة مقارنة بين تاثير استخدام أسلوب التدريب البليوميتري (التقلص العضلي بدورة الإطالة و التقصير) واسلوب التدريب بالأثقال، على القوة العضلية المميزة بالسرعة لدى لاعبي أكابر كرة اليد.

**الإشكالية:**

تعد برامج التقوية العضلية أحد الأساليب الناجعة في عملية التدريب الرياضي حيث أدرجت ضمن البرامج التدريبية حتى أصبحت نمطا جديدا ضمن برامج التحضير البدني لتأثيرها الايجابي على مختلف الجوانب الفسيولوجية و النفسية، البدنية، المهارية والخططية.

و من أهم التدريبات المعروفة بأنها تساهم بشكل كبير في تنمية القوة المميزة ب السرعة هي التدريب بالأثقال و التدريب البليومتري حيث أن هذا الأخير قد صمّم ليحقق تنمية مباشرة للقدرة العضلية فهو من الأساليب المميزة التي تربط بين أسلوب التدريب بالإنقباضين المركزي و اللامركزي في تطوير القوّة العضليّة،"كما يشير الباحثون إلى أهمية استخدام التدريب البليومتري حيث يعمل جنبا إلى جنب مع مستوى التكنيك الجيد على تقدم مستوى إنجاز الفعاليات والمهارات الرياضية المختلفة وهو يسد الفجوة بين تدريب القوة والسرعة".[1]

"كما يشكل التدريب بالأثقال حجر الزاوية في الإعداد البدني للاعبين في المراحل السنية المختلفة فالأداء يعتمد على حركة الجسم، والجسم يتحرك بواسطة العضلات وكلما كانت العضلات

[1] عبد العزيز أحمد النمر، ناريمان الخطيب: التدريب الرياضي: تدريب الأثقال تصميم برامج القوة، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، 1996، ص 111.

قوية كلما كانت الانقباضات أكثر فعالية وبالتالي زيادة القوة التي تمكن من الالتحام القوي، والعدو السريع، والوثب لأعلى أي تمكن اللاعب من الأداء الأفضل ويؤكد العديد من الباحثين على ضرورة استخدام الأثقال ضمن تدريبات القوة المميزة بالسرعة"[1].

و في ضوء النتائج التي توصل إليها الكثير من الباحثون التي أثبتت مدى أهمية التدريب البليومتري بالنسبة لنشاط كرة القدم و أيضا تدريبات الأثقال في تطوير القوة المميزة بالسرعة فاختارت الباحثات أن تقارن بين

أسلوبين من التدريب ألا وهما الأثقال و البليومتري لتطبقهما على عينتين على فئة الأكابر لكرة اليد و تدرس تأثير هذان النوعان من التدريب على تحسن القوة العضلية المميزة بالسرعة لنشاط كرة اليد.

انطلاقا من هذا ترى الباحثات أهمية الإجابة على التساؤلات التالية:

التساؤل العام :

- ما هو تأثير البرنامج المقترح للتدريب البليومتري و التدريب بالأثقال على تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي كرة اليد صنف أكابر؟

التساؤلات الجزئية:

- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبارات القبلية للمجموعات الثلاث؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية مابين الاختبار القبلي و البعدي للعينة الضابطة في المتغيرات قيد البحث ؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي و البعدي للعينة التجريبية الأولى في المتغيرات قيد البحث ؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي و البعدي للعينة التجريبية الثانية في المتغيرات قيد البحث ؟
- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبارات البعدية للمجموعات الثلاث؟

**-فرضيات البحث:**

**الفرضية العامة:**

[1] مفتي إبراهيم حماد: التدريب الرياضي الحديث: تخطيط، قيادة وتطبيق، دار الفكر العربي، 1998، ص 143.

- ❖ استخدام أسلوب التدريب البليومتري يؤثر على تنمية القوّة المميزة بالسرعة أحسن من التدريب بالأثقال لدى لاعبي كرة اليد أكابر؟

**الفرضيات الجزئية:**

- ❖ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الإختبارات القبلية للعينات الثلاث .
- ❖ لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي و البعدي للعينة الضابطة
- ❖ توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي و البعدي للعينة التجريبية الأولى المتغيرات قيد البحث.
- ❖ توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الاختبار القبلي و البعدي للعينة التجريبية الثانية في المتغيرات قيد البحث.
- ❖ توجد فروق ذات دلالة إحصائية ما بين الإختبارات البعدية للعينات الثلاث لصالح الاختبار البعدي للعينة التجريبية الأولى.

المصطلحات:

- **التدريب البليومتري ،الوحدة التدريبية ، القدرة العضلية ، القوة المميزة بالسرعة ،كرة اليد ،التدريب بالأثقال.**

**دراسة محمود حمدي وعماد السرسي (2005):[1]**

**موضوع الدراسة:** استخدام تدريبات الأثقال والبيلومتريك والمختلط لتطوير القوة المتفجرة وتأثيرها على بعض القدرات البدنية و مستوى الأداء المهاري لناشئي الكاراتيه،اشتملت عينة الدراسة على 30 لاعبا وقد تم تقسيمهم إلى ثلاثة مجموعات متساوية بمعدل 10 لاعبين لكل مجموعة وقد اختيروا عمديا من منطقة المنوفية.استخدم الباحثان المنهج التجريبي باستخدام ثلاث مجموعات تجريبية وكان البرنامج ب 12 أسبوع بمعدل ثلاثة وحدات تدريبية في الأسبوع. وكانت أهم النتائج:

– البرامج التدريبية بأساليب البحث الثلاث الأثقال، البليومتريك والمختلط أدت إلى الارتقاء بجميع المتغيرات قيد البحث.

[1] محمود حمدي، عماد السرسي: استخدام تدريبات الأثقال والبيلومتريك والمختلط لتطوير القوة المتفجرة وتأثيرها على بعض القدرات البدنية و مستوى الأداء المهاري لناشئي الكاراتيه، المجلة العلمية، العدد58، كلية التربية الرياضية، جامعة الإسكندرية، 2005.

– استخدام التدريب المختلط أكثر تأثيرا من تدريبات الأثقال وتدريبات البليومتريك كل على حدة في متغيرات قيد البحث.

**دراسة شريف محروس قنديل (2005):[1]**

**موضوع الدراسة:** دراسة مقارنة لتأثير التدريب بالأثقال والبليومتري على تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق لناشئي الكرة الطائرة ، بغرض التعرف على الاختلافات بين تأثير التدريب بالأثقال والتدريب البليومتري على تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق لناشئي الكرة الطائرة، حيث

تم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العمدية بين ناشئين الكرة الطائرة تحت 17 سنة وقسمت العينة من 20 لاعبا إلى عينتان تجريبيتان وقوام كل منها 10 لاعبين. استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين تجريبيتين وكان تنفيذ البرنامج التدريبي لمدة ثلاثة شهور.

**أهم النتائـج:**

– البرنامجين التدريبيين حققا نتائج حسنة أدت إلى الارتقاء بجميع المتغيرات قيد البحث.

– استخدام برنامج التدريب البليومتري أحسن من التدريب بالأثقال.

**دراسة أحمد عبده وسامي علي (2002):[2]**

**موضوع الدراسة:** دراسة تأثير تدريبات البليومتري كأحد مكونات برنامج تدريبي مقنن لفترة الإعداد على تطوير القدرة العضلية للاعبي كرة اليد. بغرض التعرف على تأثير تدريبات البليومتريك على القدرة العضلية للرجلين–الذراعين للاعبي كرة اليد عينة البحث.تتكون عينة الدراسة من لاعبي نادي الزمالك بتعداد 24 لاعبا.

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي للمجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة بتعداد 12 لاعبا لكل مجموعة.

**أهم النتائـج:** تشكل تدريبات البليومتريك محتوى تدريبي هام للاعبي كرة اليد ذو مستوى الأداء العالي والذي يصعب التقدم بمستوى القدرة العضلية لديهم، حيث أدى التدريب البليومتري إلى معاودة

---

[1] شريف محروس قنديل: دراسة مقارنة لتأثير التدريب بالأثقال والبليومتري على تنمية القدرة العضلية ومستوى أداء مهارة الضرب الساحق لناشئي الكرة الطائرة، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، 2005.

[2] أحمد عبده وسامي علي: دراسة تأثير تدريبات البليومتري كأحد مكونات برنامج تدريبي مقنن لفترة الإعداد على تطوير القدرة العضلية للاعبي كرة اليد، المجلة العلمية، العدد44، كلية التربية الرياضية جامعة الإسكندرية، 2002.

الارتفاع وتطوير القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات البعدية للقدرة العضلية للرجلين والذراعين لصالح المجموعة التجريبية.

**المنهج:**

اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج التجريبي، وهذا لملائمته لموضوع بالحث ومشكلته[1].

- **عيّنة البحث:**

تعد عملية اختيار عيّنة البحث من الخطوات الضرورية لغرض إتمام العمل العلمي إذ يتطلب من الباحث البحث عن عيّنة تتلاءم و طبيعة عمله و ينسجم مع المشكلة المراد حلّها.

تم اختيار العيّنة بصورة مقصودة من لاعبي أكابر كرة اليد أكثر من 21سنة نادي إتحاد مدينة تيسمسيلت و عددهم 11 لاعبا و فريق آخر لنادي الرياضي لجبال الونشريس ببرج بونعامة، للموسم الرياضي 2015/2014.

**أدوات البحث:**

**الاختبارات البدنية:** "[2]

اختبار الوثب العمودي من الثبات، اختبار رمي الكرة الطبية 03 كلغ، اختبار رمي الكرة الطبية مستلقي على الصدر ،اختبار الوثب الأمامي من الثبات

**تجانس و تكافؤ العينة :**

الجدول رقم 1 يوضح تجانس العينة من حيث مؤشر الكتلة العضلية

| نوع العينة | متوسط مؤشر الكتلة الجسمية | ف المحسوبة | ف الجدولية | الدلالة الاحصائية |
|---|---|---|---|---|
| العينة الضابطة | 23,99 | 0,0002 | 4,53 | غير دالة إحصائيا |
| العينة التجريبية الأولى | 24,53 | | | |
| العينة التجريبية الثانية | 24,03 | | | |

[1] محمد علاوي و أسامة كامل راتب ، البحث العلمي في التربية الرياضية و علم النفس الرياضي ، دار الفكر العربي ، ط 2 ، 1999، ص 217

[2] –ريسان مجيد خريبط موسوعة القياسات و الإختبارات في التربية البدنية و الرياضية الجزء الأول بجامعة البصرة 1989 ص 38

**عرض نتائج الإختبارات القبلية: 1) اختبار الوثب العمودي:**

توضح النتائج الاحصائية في الاختبارات القبلية لعينات البحث الثلاث في اختبار الوثب العمودي ومن خلاله يتضح ما يلي :حصلت العينة الضابطة في الاختبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب 53,14 و العينة التجريبية الأولى قدر متوسطها الحسابي ب 57,85كما حصلت العينة التجريبية الثانية في الإخنبار القبلي على متوسط حسابي قدر ب55,57، نلاحظ أن (ف) المحسوبة المقدرة ب0,43 أصغر من ف الجدولية المقدرة ب 3,55 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 20،18 وهي غير دالة إحصائيا

**إختبار رمي الكرة الطبية:**

توضح لنا النتائج الإحصائية في الإختبارات القبلية لعينات البحث الثلاث في إختبار القوة حيث حصلت العينة الضابطة على متوسط حسابي يقدر ب 5,78 في الإختبار القبلي و العينة التجريبية الأولى تحصلت على متوسط حسابي قدر ب 5,74 كما حصلت العينة التجريبية الثانية على متوسط حسابي قدر ب5,7 ، نلاحظ أن ف المحسوبة المقدرة ب 0,053أصغر من ف الجدولية المقدرة ب 3,55عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 20،18 وهي غير دالة دالة إحصائيا.

**إختبار رمي الكرة الطبية مستند على الصدر:**

توضح لنا النتائج الإحصائية في الإختبارات القبلية لعينات البحث الثلاث في إختبار رمي الكرة الطبية و من خلاله يتضح لنا مايلي :حصلت العينة الضابطة على متوسط حسابي قدر ب 5,69 و العينة التجريبية الأولى فقدر متوسطها الحسابي ب 5,64 كما حصلت العينة التجريبية الثانية على متوسط حسابي قدر ب 5,75، كانت ف المحسوبة المقدرة ب0,27 أصغر من ف الجدولية المقدرة ب 3,55عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 20،18وهي غير دالة إحصائيا.

**اختبار الوثب الأمامي من الثبات:**

توضح لنا النتائج الإحصائية في الإختبارات القبلية لعينات البحث الثلاث في إختبار الوثب الأمامي ومن خلاله يتضح لنا مايلي: حصلت العينة الضابطة على متوسط حسابي قدر ب 2,07 والعينة التجريبية الأولى فقدر متوسطها الحسابي ب 2,1 كما حصلت العينة التجريبية الثانية على متوسط حسابي قدر ب 2,15، كانت ف المحسوبة المقدرة ب0,14 أصغر من ف الجدولية المقدرة ب 4,53 عند مستوى الدلالة 0.05 و درجة الحرية 20،18 وهي غير دالة إحصائيا.

**عرض نتائج الفرضية الثانية:** نبين فيما يلي نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة الضابطة:

**اختبار الوثب العمودي من الثبات:**

توضح لنا النتائج الاحصائية للعينة الضابطة حيث قدر المتوسط الحسابي للاختبار القبلي في الوثب العمودي من الثبات ب 53,14 والاختبار البعدي53 ، وكانت ت المحسوبة 0,19 وهي أصغر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44عند درجة الحرية 6 و مستوى الدلالة 0,05 وهي غير دالة إحصائيا .

**اختبار رمي الكرة الطبية:**

توضح لنا النتائج الاحصائية لاختبار رمي الكرة الطبية للعينة الضابطة حيث قدر المتوسط الحسابي للاختبار القبلي ب 5.78و الاختبار البعدي ب 5,83أما ت المحسوبة فقدرت ب 6.35 وهي أكبر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44 عند درجة الحرية 6 و مستوى الدلالة 0,05 وهي دالة إحصائيا.

**اختبار رمي الكرة الطبية مستند على الصدر:**

تبين لنا النتائج الاحصائية لاختبار رمي الكرة الطبية للعينة الضابطة حيث قدر المتوسط الحسابي للاختبار القبلي ب 5,69و الاختبار البعدي ب5,68أما ت المحسوبة فقدرت ب 0.47 و هي أصغر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44 عند درجة الحرية 6 و مستوى الدلالة 0,05 وهي غير دالة إحصائيا.

**اختبار الوثب الأمامي من الثبات:**

تبين لنا النتائج الاحصائية لاختبار الوثب الأمامي من الثبات حيث قدر المتوسط الحسابي لاختبار القبلي ب 2,07 و المتوسط الحسابي للاختبار البعدي ب 2,09 أما ت المحسوبة فقدرت ب 0,66 و هي أصغر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44 و هي غير دالة إحصائيا.

**عرض نتائج الفرضية الثالثة:** نتائج الاختبارات القبلية و البعدية للعينة التجريبية الأولى.

**اختبار الوثب العمودي من الثبات:**

توضح لنا النتائج الاحصائية للاختبار الوثب العمودي من الثبات للعينة التجريبية الأولى حيث قدر المتوسط الحسابي للاختبار القبلي ب 57,85 و الاختبار البعدي ب 65,85 أما ت المحسوبة فقدرت ب 23,08 و هي أكبر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44 عند درجة الحرية 6 و مستوى الدلالة 0,05 وهي دالة إحصائيا .

**اختبار رمي الكرة الطبية:**

توضح لنا النتائج الاحصائية لاختبار رمي الكرة الطبية للعينة التجريبية الثانية حيث قدر المتوسط الحسابي للاختبار القبلي ب5,74 و الاختبار البعدي ب6,26 أما ت المحسوبة فقدرت ب 19,74 و هي أكبر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44 عند درجة الحرية 6 و مستوى الدلالة 0,05 وهي دالة إحصائيا.

**اختبار رمي الكرة الطبية مستند على الصدر :**

توضح لنا النتائج الاحصائية لاختبار رمي الكرة الطبية مستند على الصدر للعينة التجريبية الثانية حيث قدر المتوسط الحسابي للاختبار القبلي ب5,75 و الاختبار البعدي ب6,07 أما ت المحسوبة فقدرت ب 12,05 و هي أكبر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44 عند درجة الحرية 6 و مستوى الدلالة 0,05 وهي دالة إحصائيا.

**اختبار الوثب الأمامي من الثبات:**

توضح لنا النتائج الاحصائية لاختبار الوثب الامامي من الثبات للعينة التجريبية الأولى حيث قدر المتوسط الحسابي للاختبار القبلي ب2,1 و الاختبار البعدي ب2,33 أما ت المحسوبة فقدرت ب 23,08و هي أكبر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44 عند درجة الحرية 6 و مستوى الدلالة 0,05 وهي دالة إحصائيا.

**نتائج الفرضية الرابعة** نتائج الاختبارات ما بين القبلي و البعدي للعينة التجريبية الثانية.

**اختبار الوثب العمودي من الثبات:**

توضح لنا النتائج الاحصائية لاختبار الوثب العمودي من الثبات للعينة التجريبية الثانية حيث قدر المتوسط الحسابي للاختبار القبلي ب55,57 و الاختبار البعدي ب59,14 أما ت المحسوبة فقدرت ب 17,67 و هي أكبر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44 عند درجة الحرية 6 و مستوى الدلالة 0,05 وهي دالة إحصائيا.

**اختبار رمي الكرة الطبية:**

تضح لنا النتائج الاحصائية لاختبار رمي الكرة الطبية للعينة التجريبية الأولى حيث قدر المتوسط الحسابي للاختبار القبلي ب5,7و الاختبار البعدي ب5,88 أما ت المحسوبة فقدرت ب 20,13 و هي أكبر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44 عند درجة الحرية 6 و مستوى الدلالة 0,05 وهي دالة إحصائيا.

**اختبار رمي الكرة الطبية مستند على الصدر :**

بينت لنا النتائج الاحصائية لاختبار رمي الكرة الطبية مستند على الصدر للعينة التجريبية الأولى حيث قدر المتوسط الحسابي للاختبار القبلي ب5,64 و الاختبار البعدي ب5,87 أما ت المحسوبة فقدرت ب 13,11 و هي أكبر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44 عند درجة الحرية 6 و مستوى الدلالة 0,05 وهي دالة إحصائيا.

**اختبار الوثب الأمامي من الثبات:**

تبين لنا النتائج الاحصائية لاختبار الوثب الأمامي من الثبات للعينة التجريبية الثانية حيث قدر المتوسط الحسابي للاختبار القبلي ب2,15 و الاختبار البعدي ب2,28 أما ت المحسوبة فقدرت ب 14,17 و هي أكبر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44 عند درجة الحرية 6 و مستوى الدلالة 0,05 وهي دالة إحصائيا.

**عرض نتائج الفرضية الخامسة: الإختبارات البعدية للعينات الثلاثة**

توضح هذا الجدول نتائج الاختبارات البعدية لعينات البحث الثلاث في اختبار الوثب العالي و من خلاله يتضح ما يلي حصلت العينة الضابطة في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدر ب 53 أما العينة التجريبية الأولى فتحصلت على متوسط حسابي ب 65,85 و العينة التجريبية الثانية على 59,14 و نلاحظ أن (ف) المحسوبة المقدرة ب19,03 اكبر من ف الجدولية المقدرة ب 3,55 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 18،20.

**إختبار رمي الكرة الطبية :**

توضح هذا الجدول نتائج الاختبارات البعدية لعينات البحث الثلاث في اختبار رمي الكرة الطبية ومن خلاله يتضح ما يلي :حصلت العينة الضابطة في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدر ب 5,83أما العينة التجريبية الأولى فتحصلت على متوسط حسابي ب 6,26و العينة التجريبية الثانية على 5,88 نلاحظ أن (ف) المحسوبة المقدرة ب 3,61 اكبر من ف الجدولية المقدرة ب 3,55 عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 20.

**إختبار رمي الكرة الطبية مستند على الصدر**

توضح هذا الجدول نتائج الاختبارات البعدية لعينات البحث الثلاث في اختبار رمي الكرة الطبية مستند على الصدر و من خلاله يتضح ما يلي :حصلت العينة الضابطة في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدر ب 5,68 أما العينة التجريبية الأولى فتحصلت على متوسط حسابي ب 5,87

والعينة التجريبية الثانية على 6,07 و نلاحظ أن (ف) المحسوبة المحسوبة المقدرة ب 3,58 أكبر من ف الجدولية المقدرة ب 3,55عند مستوى الدلالة 0,05 و درجة الحرية 20

**اختبار الوثب الأمامي من الثبات**

توضح هذا الجدول نتائج الاختبارات البعدية لعينات البحث الثلاث في اختبار الوثب الأمامي من الثبات و من خلاله يتضح ما يلي :حصلت العينة الضابطة في الاختبار البعدي على متوسط حسابي قدر ب 2,09 أما العينة التجريبية الأولى فتحصلت على متوسط حسابي ب 2,33 و العينة التجريبية الثانية على 2,28 و نلاحظ أن (ف) المحسوبة المقدرة ب 3,96 أكبر من ف الجدولية المقدرة ب 3,55

**– تحليل ومناقشة النتائج: تحليل ومناقشة نتائج الفرضية الأول:**

❖ **نتائج للاختبارات القبلية للعينات الثلاث :**

يتضح من عرض النتائج المبينة أعلاه أنه ليست هناك فروقا دالة إحصائيا بين الاختبارات القبلية في جميع متغيرات البحث (الوثب العمودي ، رمي الكرة الطبية ، رمي الكرة الطبية مستند على الصدر ، الوثب الأمامي من الثبات ) للعينات الثلاث حيث قدرت (ف) المحسوبة في الاختبار الأول ب 0,43 و في الاختبار الثاني ب0,053 و الثالث 0,27 والرابع ب0,14 على التوالي وكل النتائج المتحصل عليها أصغر من (ف) الجدولية المقدرة ب3,55 عند درجة الحرية 20، 18و مستوى الدلالة 0,05، هذه النتائج تشير إلى أن العينات المختارة هي عينات ليس بينها فروق ذات دلالة احصائية لما يبين بأنّها عينات متجانسة و متكافئة .

**تحليل و مناقشة نتائج الفرضية الثانية:**

**تحليل نتائج العينة الضابطة:**

يتضح من عرض النتائج المبينة أعلاه انه لاتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية و البعدية للعينة الضابطة في جميع متغيرات البحث (الوثب العمودي، رمي الكرة الطبية، رمي الكرة الطبية مستند على الصدر، الوثب الأمامي من الثبات) حيث قدرت ت المحسوبة للعينة الضابطة في اختبار الوثب العمودي من الثبات ب 0,19 و في اختبار رمي الكرة الطبية ب 0,45 أما في اختبار رمي الكرة الطبية مستند على الصدر فتحصلت هذه العينة على0,47 و الوثب العمودي تحصل على 0,66 وهذه النتائج أصغر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44 عند درجة الحرية 6 ومستوى الدلالة 0,05.

تشير هذه النتائج إلى أن البرنامج التقليدي الذي تعرضت إليه العيبنة الضابطة لم يؤثر على تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى عبي أكابر كرة اليد و هذا يعود إلى عدم تعرض أفراد العينة الضابطة إلى أي من البرامج التدريبية التي تنمي من الصفة البدنية المدروسة ألا و هي القوة المميزة بالسرعة.
وقد توصل كل من Chimera (N–C) وآخرون (2004) و(C) Kotzamanidis و(D ) Chatzopoulos وآخرون (2005) **2 و هولكومب وآخرون** HOLCCOMB **1996** ET AL على نفس النتائج التي توصل اليها الباحثات:[1]

**<u>تحليل نتائج الفرضية الثالثة : تحليل نتائج العينة التجريبية الأولى:</u>**

- **<u>نتائج الوثب العمودي من الثبات و الوثب الأمامي من الثبات :</u>**

يتضح من عرض النتائج المبينة أعلاه أن هناك فروق دالة احصائيا بين الاختبار القبلي و البعدي في متغير الوثب العمودي من الثبات حيث قدرت ت المحسوبة ب 25,92 و ت المحسوبة لاختبار الوثب الأمامي من الثبات قدرت ب 23,08 و هما أكبر من ت الجدولية المقدرة ب2,44 عند درجة الحرية 6 و مستوى الدلالة 0,05

من خلال هذه النتيجة نستخلص أن هناك تشابها بين طبيعة مركبات التدريب البليوميتريك وطبيعة مركبات تمرينات الوثب الطويل من الثبات و الوثب العمودي (جدول 56) التي تحتاج إلى أقصى سرعة و قوة معا (قوة متفجرة للرجلين). و في هذا الصدد أكد عدة مختصين في ميدان التدريب الرياضي أن تدريبات البليوميتريك (تمرينات دورة الإطالة – التقصير) تعد واحدة من أنسب الأساليب لتنمية القدرة العضلية (القوة العضلية المميزة بالسرعة) و تمتاز عن غيرها من تدريبات القدرة العضلية بأنها تجمع في طبيعة أدائها بين صفتي القوة العضلية و السرعة معا، بوبير Bauer (1990)، بان Pen (1987)، ديفيد David Clutch (1983) . فالقوة المكتسبة خلال تدريبات البليوميتريك يرجع سببها إلى زيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع و أكثر تفجرا خلال مدى الحركة في المفصل بكل سرعات الحركة و هذا من خلال زيادة تعبئة و تزامن توقيت عمل الوحدات الحركية (توافق داخلي) مع زيادة تردد الأقصى للتفريغ السيالي للوحدات و كذلك زيادة التكرار السيالي في بداية الحركة، كوميتي Cometti (2007)، Duchateau و Hainaut

[1] هولكومب وآخرون: دراسة مقارنة بين بعض أساليب التدريب في تنمية القدرة العضلية، ملخصات بحوث المؤتمر العلمي42، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، 1996 .

(2003)، Vancustem (1998)، روبيرت و جمس James & Robert (1985)، بوصكو Bosco (1985)، Desmedt (1977)؛ تحسين السيطرة العصبية عل العضلة من خلال زيادة كفاءة الجهاز العصبي في تنشيط و تحسين الوظيفة العصبية – الحركية (التوافق العصبي – العضلي) الذي يؤدي إلى تحسين التوافق بين التقلصات العضلية للعضلات الرئيسية (Agonistes)، تحسين عمل العضلات المساعدة (synergistes) و تحسين في كبح العضلات المضادة، لشوفالي و Pradet (2003)، Letzelter (1990)، Weineck (1997)؛ زيادة عدد الوحدات الحركية المجندة أثناء عملية التقلص العضلي من خلال تحسين التكرار السيالي "التحفيز" لتلك الوحدات الحركية العاملة و كذلك تحسين التزامن الوظيفي (synchronisation ) للوحدات الحركية المجندة. بالإضافة إلى هذا إن طبيعة الوحدات الحركية (وحدات بطيئة و وحدات سريعة) التي لها مميزات وظيفية متباينة لها تأثير أيضا على قوة التقلص العضلي، فالتدريب البليوميتريك يساعد خاصة علي زيادة نسبة الوحدات السريعة المجندة، شميد بيشلر schmidt bleicher (1984)، Grimby (1977) ؛ تقليل العمليات الوقائية للانقباض العضلي (تحسين الدوائر الانعكاسية) من خلال تحسين حساسية المستقبلات الحسية أو تخفيض عتبة تنبيه المستقبلات الحسية الموجودة على المستوى المغازل العصبية–العضلية و كذلك رفع عتبة تنبيه للنهايات الحسية الموجودة في أعضاء جولجي (كبح تحفيز أجسام جولجي) و من ثم تحسين قوة و سرعة التقلص العضلي، Kamen (2005)، Doutreloux (2004)، Schmidbleicher (1985)، Pousson (1984)، Hakkinen (1981)، Moritani (1979)؛ تحسين كفاءة العضلة على تخزين الطاقة المطاطية الناتجة عن التقلص العضلي اللامركزي في كل من المكونات المطاطية المنظمة في شكل سلسلة (éléments élastiques en séries) و المكونات العضلية المطاطية المتوازية (éléments élastiques en parallèle) و إعادة توظيفها بعد ذلك مباشرة بشكل فعال في عملية التقلص العضلي المركزي ، Legeard (2005)، Thill (2005)، Brisswalter (2003).

وقد وافقت هذه النتائج مع نتائج أبحاث، ثروت الجندي (1996)، ويلسون (1996)، سهير محمد بسيوني (1995)، أدامز (1992)، ناريمان الخطيب (1991)، بوير و آخرون (1990)، حمادة عبد العزيز الصقلي( 2002 )

و مما سبق يتضح أن برنامج التقوية العضلية باستخدام أسلوب تدريبات البليوميترية قد أدى إلى تحسن في القوة العضلية المميزة بالسرعة (القدرة العضلية) للرجلين و التي بدورها كانت سببا في تحسن المستوي الرقمي للوثب الطويل من الثبات و كذلك الوثب العمودي.

**وهذا يشير الى أن البرنامج التدريبي البليومتري المقترح قد أثر ايجابا على تنمية القوة المميزة بالسرعة لدى لاعبي أكابر كرة اليد**

**اختبار رمي الكرة الطبية مستند على الظهر و دفع الكرة الطبية مستند على الصدر :**

يتضح من عرض النتائج المبينة أعلاه أن هناك فروقا دالة إحصائيا بين القياسات القبلية و البعدية في اختبار رمي الكرة الطبية، و دفع الكرة الطبية مستند على الصدر و حيث قدّرت (ت) المحسوبة ب 19,74 و 12,05 على التوالي وهما أكبر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44 عند درجة الحرية 6 ومستوى الدلالة 0,05 و هذه النتائج تشير إلى أنّ البرنامج المقترح قد أثّر ايجابا على تحسن القوة العضلية المميزة بالسرعة لدى أكابر كرة اليد هذا و بالإضافة إلى ما أكده فايز أبو عريضة في رسالة العدد الرابع من منشورات جامعة اليرموك في عمان_إضافة إلى "دراسة راد كليف جيمس" وناريمان الخطيب (1992) ،كما توافقت النتائج أيضا نتائج دراسة دراسة إسلام توفيق محمد(1998 إذ أن التدريب البليومتري يعد تدريبا خاصاً يهدف إلى تعزيز القدرة الانفجارية ويحسن تطور العلاقة بين القوة القصوى والقدرة الانفجارية، لذا فقد برز هذا النوع من التدريب بسرعة وأصبح من أشهر أساليب التدريب لكل مستويات الأعمار ومستويات القدرات، ولقد أصبح أيضاً مقبولاً بوصفه أسلوب عام من أساليب التدريب المناسبة لقطاع عريض من الأنشطة الرياضية التي تلعب فيها القدرة دوراً كبيراً. (درويش، 1998)

ويعد التدريب البليومتري أحد أنواع التدريب التي تسهم في تحسين بعض القدرات البدنية والتي من أهمها القوة القصوى والقدرة الانفجارية فهو أحد أساليب التدريب المتدرجة والمؤثرة التي تستخدم في تنمية القدرة الانفجارية، ويتم من خلال التدريب البليومتري الاستخدام الأمثل لمخزون طاقة المطاطية في العضلات العاملة ويعرف ذلك بدورة الإطالة والتقصير. (عبدالفتاح ، سيد ، 1993)

إن تدريبات البليومترك أسلوب أو وسيلة تدريبية تتم بها تنمية وتطوير القوة العضلية والسرعة وهاتان الميزتان تعدان من العناصر الأساسية للياقة البدنية، ونحن نعلم أن امتلاك القوة والسرعة يؤدي إلى تطوير وتنمية القدرة أو القوة المميزة بالسرعة، وهذه الخاصية تعد مهمة جداً في جميع الألعاب الرياضية مثل كرة القدم وكرة الطائرة والسلة وألعاب القوى .ملحم، 1998، مما سبق يتضح لنا أن

برنامج التقوية العضلية باستخدام التدريبات البليومترية قد ساعد أيضا على تنمية القوة الانفجارية لليدين و التي بدورها كانت سببا في تحسين المستوى الرقمي لدفع الكرة الطبية .

**تحليل و مناقشةالنتائج المتعلقة بالفرضيةالرابعة:**

❖ **تحليل و مناقشة نتائج اختبار الوثب العمودي من الثبات و الوثب الأمامي :**

يتضح من عرض النتائج المبينة أعلاه أن هناك فروقا دالة إحصائيا بين القياسات القبلية و البعدية في اختبار الوثب العمودي من الثبات و الوثب الأمامي من الثبات، حيث قدرت (ت)المحسوبة ب17,67 وفي الجدول رقم 22 ب 14,17 و هما أكبر من (ت) الجدولية المقدرة ب 2,44 عند درجة الحرية 6 و مستوى الدلالة 0,05

وتشير هذه النتائج إلى أن البرنامج التدريبي بالأثقال المقترح قد أثر على ديناميكية تحسن القوة المميزة بالسرعة في اختباري الوثب العمودي و الوثب الأمامي وقد توافقت النتائج مع نتائج دراسة ثروت محمد الجندي(1996):[1]

كما أن تدريبات الأثقال قد تنمي القوة المميزة بالسرعة من خلال هذه الاختبارات لكن ليس بصفة كبيرة لأن التدريب بالأثقال يساعد أكثر على تنمية القوة و التضخم ،كما أن هذا النوع من التدريبات يطبق بشكل ثابت و القوة المميزة بالسرعة ليس كذلك فتنميتها تتطلب عمل بالانقباضين اللامركزي و المركزي .

إن العضلة قادرة على بذل قوة تفوق ما يمكن أن تنتجه في شكلي الإنقباض الثابت أو بالتقصير وذلك إذا ما تعرضت العضلة إلى مقاومات عالية تجعلها تعمل و هي تطول . و في الحقيقة تصل قيمة القوة الناتجة عن هذا العمل ألى حوالي 1،3 من القوة الإنقباضية القصوى في حالة الإنقباض بالتقصير و هذه الحقيقة تجعل من التدريب بالإنقباض بالتطويل أسلوبا ذا فعالية عالية في تنمية القوة القصوى و غالبا ما تستخدم مقاومات تصل إلى 120–130 بالمائة من القوة القصوى ويقصد بها هنا أقصى ثقل يمكن تحريكه عن طريق الإنقباض بالتقصير .

تدريبات الأثقال من التدريبات الجوهرية لتقوية المجاميع العضلية المشاركة في فعاليات رياضية معينة، إن أهداف تدريبات الأثقال هي أهداف أساسية تلبي احتياجات الرياضي من القوة وأهداف أولية هي تقوية العضلات العاملة في الفعالية المختارة، وهناك أهداف ثانوية هي تطوير القوة العامة

[1] ثروت محمد الجندي: تأثير برنامج تدريبي مقترح بالأثقال والوثب العميق على معدلات نمو القدرة العضلية، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، 1996.

ويحتوي برنامج الأثقال على تدريبات لتقوية العضلات التي تقوم بعمليتي المد والثني لمفاصل الوركين والركبتين والقدمين والمفاصل الأخرى من الجسم (Bulland,1977) وفي تدريبات الأثقال يبذل الرياضي أقصى قوته لتخليص الأثقال من عامل الجاذبية أولاً والارتفاع بمعدل سير الحديد ثانياً وذلك لأداء الإنجاز الأفضل ، ولا ريب أن تغيير عمل المجموعات العضلية في حالة السرعة يكون أسهل من تغيرها في حالة البطء، وعند استخدام تدريبات الأثقال يمكننا إدخال عنصر السرعة مع عنصر القوة للحصول على نوع من أنواع القوة المقرونة بالسرعة أو القوة الفعالة وهذه القوة عبارة عن التغلب أو المقاومة من خلال تأدية حركات معينة يشملها برنامج التدريب على أن تنجز بأقصى سرعة وأقصر وقت ممكن وفق هذا يجب أن تكون قوة الرياضي مميزة بالسرعة للاستفادة من هذه القوة أكبر فائدة ممكنة لتحقيق أفضل إنجاز.

مما سبق نستنتج أن تدريبات الاثقال تنمي القوة المميزة بالسرعة لكن ليس بصفة كبيرة كما أن هذا يعود أيضا إلى طبيعة العمل في التدريب بالأثقال.

**تحليل النتائج دفع الكرة الطبية في وضعيتي الجلوس و الاستلقاء على الصدر:**

يتضح من عرض النتائج المبينة أعلاه أنه هناك فروقا دالة إحصائيا بين القياسات القبلية و البعدية في إختباري رمي الكرة الطبية ، حيث قدرت (ت)المحسوبة ب 20,13 ،13,11 على التوالي عند درجة الحرية 6 و مستوى الدلالة 0,05 و هما أكبر من ت الجدولية المقدرة ب 2,44.

تشير هذه النتائج إلى أن البرنامج المقترح قد أثر ايجابا على تنمية القوة .

قد يعود السبب الأكبر في تحسن النتائج ما بين الاختبار القبلي و البعدي إلى البرنامج التدريبي بالأثقال المقترح فقد ركزنا نحن الطالبات على تنمية الأطراف العليا من خلال التمارين أكثر من الأطراف السفلية

أن تدريب القوة باستخدام الأثقال أصبح هو الخطوة الأولى نحو ممارسة أية رياضة من الرياضات وقد ثبت أن تدريب الأثقال يعد أحد أهم العوامل التي تسهم في تحسين مستوى الأداء المهاري وتطوير القدرات البدنية ، كما أنه لا يقتصر على تنمية القوة العضلية (القصوى – والقوة المميزة بالسرعة – وتحمل القوة) بل يمتد ليشمل التأثير الإيجابي على كفاءة عمل القلب والجهازين الدوري والتنفسي فضلاً عن المرونة. (النمر،الخطيب، 1996)

إن التخطيط للتدريب على تنمية سرعة القوة لدى الرياضي يقوم على ثلاث طرائق هي:

.1تمارين سرعة القوة باستعمال الأثقال عن طريق التمرينات.

.2تمارين سرعة القوة بدون أدوات.

.3تمارين سرعة القوة بأتباع طريقة التدريب الدائري. (نصيف، وعبدي 1988، 89)

كما توافقت النتائج مع نتائج دراسة مصطفى كامل وعادل مصطفى (1995):[1] و دراسة مدحت قاسم عبد الرزاق (1996) ،مما سبق نستنتج بان التدريب بالأثقال من أنواع التدريبات الأكثر فعالية في تنمية القوة و لكن أقل فعالية في تنمية القوة المميزة بالسرعة و هذا دائما يعود إلى طبيعة العمل أثناء التدريب بمعنى الانقباض اللامركزي كما أن في هذا النوع من الانقباضات تتدخل الألياف العضلية البطيئة.

**تحليل نتائج الفرضية الخامسة:**

يتضح من عرض النتائج السابقة أن هناك فروقا دالة إحصائيا بين القياسات البعدية للمجموعات الثلاث لصالح الاختبارات البعدية للعينة التجريبية الأولى قيد البحث ، حيث قدرت (ف) المحسوبة في اختبار الوثب العمودي في الجدول رقم( 24) ب19,03. و في اختبار رمي الكرة الطبية قدرت ف المحسوبة ب 3,61 وفي الجدول رقم (26) و في الجدول رقم (27) قدرت ف المحسوبة في اختبار رمي الكرة الطبية مستند على الصدر ب 3,58 ، قدرت ف المحسوبة في اختبار الوثب الأمامي من الثبات ب 3,96 .

وقد توافقت النتائج المتحصل عليها مع نتائج الكثير من الباحثين وفي جميع المتغيرات مع محمد عبد العال والسيد شحاتة (2000) و طارق عبد الرؤوف (1998) ،كما توافقت أيضا مع دراسة مصطفى كامل وعادل مصطفى (1995) و مع دراسة بلقاسم بوكراتم سنة 2007.

كما أن برأي فينيك بأن تدريبات البليومترية صممت خصيصا لتنمية القوة المميزة بالسرعة فهو من انواع التدريبات الوحيدة التي تعمل بانقباضين لامركزي و مركزي وهذا ما يزيد في تدخل وسرعة الألياف العضلية السريعة.

كما أن التدريب البليومتري يتحكم في الحركات السريعة التي تطغى فيها القوة المميزة بسرعة الجهاز العصبي المركزي وهذا وفقا لبرامج حسية حركية مبرمجة ومثبتة في الذاكرة بعد عملية التعلم، التي

[1]– مصطفى كامل وعادل مصطفى: إستراتيجية تنمية القوة العضلية (دراسة مقارنة)، بحث منشور، مؤتمر أسيوط الدولي، العدد117، مجلة الجامعة، 1995 .

تتميز بدائرة انعكاسية عصبية قصيرة، الشيء الذي يسهل انتقال السيالات العصبية مباشرة إلى العضلات المنفذة، (فانيك Weineck 1997 ، (وشميدت Schmidt 1999.

كما يؤكد طلحة حسام الدين و آخرون 1997م عن ويلسون أن التدريبات التي تعتمد على طاقة المطاطية وعمل المستقبلات الحسية المنعكسة تحقق اكبر فائدة لها بتقليل الفترة الزمنية بين الاطالة والتقصير

–وقد أشارت مصادر رياضية كثيرة الى أن استخدام تدريبات البليومتريك تعد من الوسائل الجيدة والمفضلة لتنمية القدرة الانفجارية وهو يزيد من مقدرة العضلات.

من خلال ما سبق نلاحظ أن كل النتائج لصالح العينة التجريبية الأولى قيد متغيرات البحث .

من كل ما سبق و من خلال تحليل النتائج يمكننا أن نلاحظ بأن التدريبات بطابع البليومتريك هي الأكثر تأثيرا على القوة المميزة بالسرعة.

**الاستنتاجات:**

1.جميع العينات التجريبية حصلت على نتائج أفضل من العينة الضابطة في الاختبارات قيد البحث.

2.ظهور فروق دالة إحصائيا بين نتائج الاختبار القبلي والبعدي لجميع عينات البحث لصالح الاختبار البعدي في الاختبارات قيد البحث.

3.التدريب البليومتري أكثر تأثير من التدريب بالمقاومات (الأثقال) والتدريب في تنمية القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد.

4.هناك تشابه بين عينات البحث من خلال التحسن الحاصل في نتائج الاختبارات البعدية واختلاف في نسب التقدم في التحصيل.

5.التدربات البليومترية هي تدريبات مكملة لتدريبات الأثقال حيث تعتبر هذه الأخيرة كمرحلة تمهيدية من أجل الخضوع إلى التدريبات بالطابع البليومتري

**الإقتراحات:**

1.استخدام التدريبات التكميلية (التدريب البليومتري،التدريب بالأثقال) لتنمية القدرة العضلية لناشئ كرة اليد.

2.الاهتمام بتطوير عناصر اللياقة البدنية من خلال التدريب البليومتري و التدريب بالأثقال

3. الاهتمام بالأداء الفني الصحيح عند تطبيق التمرينات لتحقيق أقصى استفادة.

4.توفير واستخدام الأجهزة والأدوات المساعدة عند تطبيق التدريبات التكميلية أو التدريبات المقترحة.

5.رفع القدرات المعرفية للمدربين في مجال التدريب الرياضي الحديث خاصة التنوع في تطبيق مختلف الطرق والأساليب التدريبية الحديثة.

6.إجراء دراسات مشابهة على عينات مختلفة من حيث السن والجنس والنشاط الرياضي.

7.التوعية بأهمية الاهتمام بهذه الأنواع من التدريبات و ذلك لأثرها الإيجابي على اللاعبين بصفة عامة و على الجانب التقني و التكتيكي للعبة كرة اليد بصفة خاصة.

**الخاتمة:**

يعتبر التدريب الرياضي عملية تربوية هادفة ذات تخطيط علمي لإعداد اللاعبين بمختلف مستوياتهم بدنيا ومهاريا وفنيا وخططيا إلى أعلى مستوى ممكن، فلقد أصبح يكتسب طابعا هاما ومميزا لتحقيق الأهداف الرياضية العالية.

كما أن التطور في مجال البحث العلمي ومنه التدريب الرياضي أصبح ضرورة من ضروريات التقدم الذي يتصف به العصر الحديث، ومن المعروف أن الهدف الرئيسي للأبحاث الرياضية في مختلف المجالات بصفة عامة وكرة اليد بصفة خاصة هو العمل على رفع مستوى أداء اللاعبين من أجل تكوين قاعدة كبيرة لذوي المستويات الرياضية العالية.

إن لاعب كرة اليد لا بد أن يتمتع بسرعة كبيرة وقدرة في عضلات الرجلين تمكنه من الانطلاق بسرعة خلف الكرة وكذلك الوثب لأعلى وللأمام وفي جميع الاتجاهات هذا بجانب حركة القدمين طبقا لمواقف اللعب المختلفة.

إن القدرة العضلية من القدرات الضرورية التي تظهر بشكل واضح في أداء لعبة كرة اليد من خلال التصويب والتمرير والوثب لأعلى لهذا وجب على المدربين والعاملين في هذا الحقل إعطاء الأهمية الكبرى لتنمية هذه القدرة من خلال تطبيق الأساليب التدريبية المختلفة والخاصة مع محاولة إعطاء تدريبات مبنية على أسس علمية صحيحة ومقننة.

لقد حاولنا من خلال هذا البحث العمل على رفع مستوى لعبة كرة اليد ببلادنا ومن اجل السيرورة الناجحة والحسنة لعملية التدريب ورفع مستوى العملية التدريبية بتوجيه المدربين في الرواق الصحيح

وبالكفاءة العلمية في التدريب الحديث مع إتباع الوسائل الحديثة بهدف رفع مستوى اللاعبين من كل الجوانب والتركيز على العمل الجاد والتي تعتبر القاعدة التي تضمن المستقبل الواعد للعبة كرة اليد ببلدنا.

ومن أجل التحقق من فرضيات البحث اعتمد الباحث في بحثه على المنهج التجريبي حيث طبق التجربة على عينتين من لاعبي لكرة اليد لصنف الاكابر حيث قسمنا العينة الأولى ( اتحاد مدينة تيسمسيلت إلى مجموعتين تجريبيتين ) لتبقى العينة الأخرى ضابطة، حيث طبق على العينة الأولى تدريبات الأثقال ، أما العينة الثانية طبقت التدريبات البليومترية، أما العينة الثالثة طبق عليها التدريبات العادية التقليدية واستمر العمل لمدة شهرين و على إثر هذه التجربة وبعد عرض النتائج والمعالجة الإحصائية استنتج الباحث بأن التدريبات البليومترية هي تدريبات مكملة لتدريبات الأثقال وأن التدريبات البليومترية هي التي لها أثر ايجابي أكبر في تنمية القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد.

**المراجــع العربيـــة:**


1. إبراهيم سلامة: المدخل التطبيقي للقياس في اللياقة البدنية، منشأة المعارف، الإسكندرية، 2000 إبراهيم شحاتة، عباس الرملي: اللياقة والصحة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 1991.
2. أحمد نصر الدين: فسيولوجيا الرياضة، ط1، دار الفكر العربي، القاهرة، 2003.
3. زكي محمد حسن وعماد أبو القاسم علي: مركز التحكم في الألعاب الجماعية، المكتبة المصرية للطباعة والنشر، الإسكندرية، 2004.
4. محمد صبحي حسن و كمال عبد الحميد اسماعيل ، رباعية كرة اليد الحديثة دار النشر مصر 2001
5. نجمة بنت عبد الله محمد الزهراني، أطروحة ماجستير، 2005.


**المراجــع باللغــة الأجنبيـــة:**


1. Buhrle et ♀ Schmidtbleicher , in letzelter (HM) entraînement de la force Ed vigot (Paris), 1990 .
2. fahd direction de l’organisation sportive guide 2001
3. fahd direction de l’organisation sportive guide 2001
4. Jugen weineck, biologie de sport édition vigot paris 1992.
5. Michel Pradet, Préparation physique. Publication INSEP, paris. 1997.

6. Nicolas delpech : essai d'individualisation et d'optimisation de certains exercices de pliométrie en athlétisme,UFR staps dijon ,2004.
7. Tidov et wiemann, in weineck (J) : Manuel d'entraînement Ed Vigot (Paris)(1997).
8. Zatsiorski , in weineck (J) : biologie du sport. Ed vigot (Paris)(1992)