

## التباين بالأحمال التدريبية وأثره في تطوير القوة الانفجارية للرجلين والإنجاز لبعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعب الارتكاز في كرة السلة

\*د/ تغريد أحمد السيد

إن التدريب عملية منظمة الهدف منها هو الوصول باللاعبين لأعلى المستويات الرياضية باستخدام أفضل الطرق التي تعمل على الارتقاء بمستوى الإنجاز باعتبار أن الإنجاز هو محور العملية التدريبية (2: 331).

ويشير "أبو العلا عبد الفتاح" 1997م إلى أن حمل التدريب يمثل القاعدة الأساسية للتدريب الرياضي، ومفهوم حمل التدريب هو جميع الأنشطة التي يمارسها الرياضي في التدريب والمنافسة. أو مقدار تأثير هذه الأنشطة على جسم الرياضي. (1: 43).

ويعتبر التباين بالأحمال التدريبية هو إحدى طرق التدريب الحديثة المستخدمة لرفع مستوى الأداء الرياضي فمن خلاله يتم محاولة التوصل إلى أقصى درجة من الفاعلية عن طريق استخدام القوة بأساليب متباينة أو متضادة داخل الوحدة التدريبية، ويمكن التوصل للتباين من خلال تتابع استخدام أوزان ثقيلة وخفيفة مع الاجتهاد في أن يكون أسلوب الأداء انفجاري في الحاليتين، ويهدف هذا الأسلوب إلى تجنب مسار التدريب على وتيرة واحدة، وكذلك تجنب خطر بناء هضبة، وبالتالي حدوث توقف في مسار تطور مستوى القوة (3: 315، 314).

ويذكر "عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب" 2005م أن التدريب بالانتقال يعتبر من وسائل التدريب المؤثرة والتي تهدف إلى إكساب الفرد القدرات البدنية والحركية المختلفة لذا يستخدمه معظم الرياضيين في فترة الإعداد لمختلف الأنشطة الرياضية ويشمل تمرينات منظمة لمجموعات عضلية مختلفة باستخدام أثقال متنوعة الأوزان (7: 34).

ويرى "طلحة حسام الدين وآخرون" 1997م أن التدريب بالانتقال وُضع أساساً لتنمية القوة العضلية والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتنمية القدرة العضلية ولها تأثير مباشر في ديناميكية الأداء المهاري (5: 92).

وللوصول باللاعبين لأعلى مستوى فني فقد أنفق كل من "شاركي Sharky" 1991م، "بويليتو Pouletto" 1991م أنه يجب أن تنمي القدرات البدنية للاعبين باستخدام طرق ووسائل التدريب المتنوعة ليس فقط تدريبات داخل الملعب فحسب بل أيضاً خارجة حيث أن التكيف الشامل للقدرات البدنية لا يتوقف عند التدريب بالكرة بل تستخدم تمرينات تنمية القوة العضلية

\* مدرس بكلية التربية الرياضية بنات - جامعة الزقازيق

الخاصة الهادفة لتنمية قوة العضلات العاملة في الأداء المهارى والتي تشكل الهدف الأساسي لمرحلة الإعداد الخاص طبقاً لنسب مساهمتها في الأداء المهارى.

( 14 : 72 ) ، ( 15 : 64 ) .

وتعد القوة الانفجارية واحدة من الصفات البدنية المركبة لكونها مزيجاً من القوة والسرعة التي يبذلها اللاعب، والتي شكلت قاعدة أساسية ومهمة في تحديد مستوى الأداء وبالتالي تحقيق الإنجاز وخاصة في لعبة كرة السلة التي لا يمكن أن تستغني عن هذه الصفة ولمعظم مهارات اللعبة سواء كانت دفاعية أم هجومية وعلى وجه التحديد المهارات التي تعتمد على قدرة القفز في أدائها كالنصويب والمتابعة الدفاعية والهجومية فاللاعب الذي يمتلك قدر كبير من القوة الانفجارية يمتلك قدرة قفز جيدة وبالتالي يحصل على فرصة أكبر من غيره للاستحواذ على الكرات العالية سواء في الدفاع أو الهجوم ، كذلك فإن القفز العالي يرفع من مستوى دقة التصويب توافقاً مع " المبدأ الميكانيكي الذي يؤكد على أنه كلما ارتفعت نقطة انطلاق الكرة زادت معها زاوية دخولها في السلة (16).

#### مشكلة البحث :

وقد لاحظت الباحثة من خلال مشاهدتها للكثير من المباريات المحلية أن تدنى وضعف نتائج أكثر الفرق الرياضية في كرة السلة قد يكون بسبب أداء لاعبي الإرتكاز وعدم تناسق وإنسجام الحركات التي يؤديونها أثناء التصويب والتي تحتاج إلى صفة القوة العضلية بصورة عامة وعنصر القوة الانفجارية بصورة خاصة ، ومن هنا تبلورت مشكلة البحث في محاولة الوصول إلى أفضل الطرق والوسائل التدريبية التي تساهم في تطوير القوة الانفجارية والتي تعد حجر الأساس في تنمية العديد من المهارات الهجومية والدفاعية الخاصة بلاعب الإرتكاز والتي تعتمد في أدائها على قدرة الوثب ، لأن إمتلاك لاعبي الإرتكاز أداء مهاري عالي في الهجوم والدفاع يساعد الفريق في تنفيذ الخطط الهجومية والدفاعية التي يضعها المدرب للفريق وبالتالي الخروج بنتيجة طيبة في المباراة.

## أهداف البحث :

يهدف البحث إلى التعرف على :

تأثير استخدام التباين بالأحمال التدريبية في تطوير القوة الانفجارية للرجلين والإنجاز لبعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعب الإرتكاز .

## فروض البحث :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبليّة والبعدية لعينة البحث في القوة الانفجارية للرجلين والإنجاز لبعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعب الإرتكاز .

## الدراسات المرتبطة :

1- قام "أوراس نعمة حسن" 2010م (4) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر تمرينات (الأثقال - البليومتري) في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين ومهارة التصويب من القفز للاعبين كرة السلة الشباب ولتحقيق هدف البحث استخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين تجريبيتين كل مجموعة تقوم بتطبيق إحدى أسلوبَي التدريب (الأثقال ، البليومتري) واستخدم الباحث إختبار القفز العمودي من الثبات لقياس القدرة الانفجارية للرجلين ، وإختبار التصويب من القفز لقياس مهارة التصويب ، وكانت أهم النتائج التي توصل إليها الباحث ما يلي : أهمية كل من تمرينات (الأثقال ، البليومتري) ، في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين ، وبالتالي دقة التصويب من القفز للاعبين كرة السلة الشباب .

2- دراسة "عايد حسين عبد الأمير" 2005م (6) وعنوانها (تأثير أحمال بشدد مختلفة بإستخدام الأثقال في تطوير القدرة العضلية وحركة المدافع بكرة السلة وفق بعض المتغيرات البيوميكانيكية) وكان هدف الدراسة معرفة أفضل شدة مناسبة لتطوير القدرة العضلية بإستخدام الأثقال للاعبين الناشئين بكرة السلة، ومعرفة تأثير تطوير القدرة العضلية بالشدة الأفضل في أداء حركة المدافع (الأمامية والخلفية والجانبية) ، ولتحقيق هدف البحث استخدم الباحث المنهج التجريبي ، واشتملت عينة البحث على 15 لاعب ناشيء بأعمار (15-17) سنة ، تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات متكافئة لتنفيذ المناهج التدريبية الثلاثة المختلفة في نسبة الشدة وبإستخدام الأثقال المعدة من قبل الباحث. وتوصل الباحث إلى حدوث تطور في القدرة العضلية وحركة المدافع للمجموعات الثلاثة ولكن المجموعة الثالثة التي استخدمت الشدة (75-85%) كانت الأفضل من خلال نسبة التطور الحاصلة لديها.

3- وقام "سانتوس وجانييرا Santos & Janeira" 2011م (13) بإجراء دراسة هدفت إلى معرفة أثر التدريب باستخدام المقاومات للطرف السفلي والعلوي ولمدة (10) أسابيع وخلال الموسم

على القدرة العضلية لدى ناشئي كرة السلة، حيث أجريت الدراسة على عينة قوامها (25) ناشئي كرة سلة بأعمار (14- 15) سنة وتم تقسيمهم إلى مجموعة تجريبية (15) لاعب ومجموعة ضابطة (10) لاعبين، وتم اختبارهم قبل وبعد البرنامج في اختبار الوثب العمودي من الثبات واختبار رمي الكرة الطبية من الجلوس، وأظهرت النتائج أن هناك تحسن لدى المجموعة التجريبية في القياس البعدي وفي جميع الاختبارات، مما يعني أن تمرينات المقاومة وبشدة متوسطة وحجم متوسط خلال الموسم تساعد على تنمية وتطوير القوة الانفجارية لدى ناشئي كرة السلة.

## إجراءات البحث :

أولاً: منهج البحث :

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة ، وذلك لملائمته لأهداف الدراسة .

ثانياً: مجتمع وعينة البحث :

تكون مجتمع البحث من لاعبي كرة السلة بأعمار (17-18) سنة ، وقد تم إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الارتكاز لأندية (السكة الحديد ، الشرقية ، الصيادين) بمحافظة الشرقية ، وقد بلغت (12) لاعب بواقع (4) لاعبين ارتكاز لكل نادٍ ، وجدول (1) يوضح تجانس عينة البحث في معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث .

### جدول ( 1 )

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والوسيط ومعامل الالتواء للعينة مجتمعة

في معدلات النمو ، والمتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

المتغيرات	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	
السن	17.08	17	0.79	0.16 -	معدلات النمو
الطول	191.93	191.54	1.48	0.67	
الوزن	79.80	78.96	3.66	0.35	
العمر التدريبي	3.7	0.68	2.4	0.753	متغيرات البحث
المتابعة الدفاعية	13.75	14	1.05	0.522 -	
المتابعة الهجومية	8.58	9	0.99	0.274 -	
التصويب من القفز	16.08	16.5	1.44	0.172 -	
التصويب السلمي	12	12	41.1	0.463	
القفز العمودي من الثبات	43	43.08	1.88	0.34 -	

ثالثاً: وسائل جمع البيانات :

تتطلب طبيعة البحث استخدام عدة أدوات لجمع البيانات وهي كالتالي :

### 1- الأجهزة والأدوات المساعدة :

استعانت الباحثة بالعديد من الأجهزة والأدوات وهي :

- جهاز رستاميتير لقياس الطول
- ميزان طبي لقياس الوزن
- ساعة توقيت
- ملعب كرة سلة قانوني
- كرات سلة قانونية
- شريط قياس
- قاعة أتقال مجهزة بجهاز ملتي جيم ومصاطب وبارات وأتقال
- طباشير

### 2- الإختبارات البدنية والمهارية المستخدمة :

بعد الإطلاع على المراجع العلمية والدراسات السابقة إختارات الباحثة الإختبارات التي تقيس المهارات التي تعتمد على قدرة القفز كأساس للأداء اعتماداً على آراء الخبراء والمختصين وخبرة الباحثة المتواضعة في مجال اللعبة مرفق (1) ، وكانت الإختبارات كالآتي :-

- اختبار المتابعة الدفاعية
- اختبار المتابعة الهجومية
- اختبار التصويب من القفز.
- اختبار التصويب السلمي
- اختبار القفز من الثبات .

### 3- البرنامج التجريبي قيد البحث:

من أجل الوصول إلى أهداف البحث وبعد إطلاع الباحثة على العديد من المصادر العلمية (1)، (3) ، (7) ، (8) ، (11) ، (17) قامت الباحثة بإعداد البرنامج التدريبي مرفق(2) كما يلي :-

#### - هدف البرنامج :

يهدف البرنامج إلى تنمية القوة الانفجارية للرجلين كأساس لإنجاز بعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعب الارتكاز .

#### - أسس وضع البرنامج :

- 1- تحديد هدف البرنامج وأهداف كل مرحلة من مراحل التنفيذ
- 2- أن يتناسب محتوى البرنامج مع أهدافه التي وضع من أجلها
- 3- ملائمة البرنامج المقترح للمرحلة السنية وطبيعة الجنس ومراعاة الفروق الفردية
- 4- مرونة البرنامج وصلاحيته للتطبيق العملي مع توفير الإمكانيات المادية والبشرية
- 5- أن تكون الأحمال المقترحة مناسبة لقابليات اللاعبين ومحققة لأهداف البرنامج
- 6- الاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة مع تنظيم وتنويع واستمرارية التدريب (8: 102).

## - محتوى البرنامج :

أشتمل البرنامج على مجموعة من التدريبات المختلفة باستخدام الأثقال ، وباستخدام وزن الجسم ، وباستخدام الجهاز متعدد الأغراض Multigame ، وتم تحديد شدة الحمل لعينة البحث الأساسية بالوصول بتكرارات الأداء الى الحد الأقصى لقدرات العينة ، وبذلك تم تحديد الشدد المختلفة في البرنامج المقترح جدول (2) حيث تراوحت الشدة في الأداء البطيء من 60-80% ، وتراوحت للأداء السريع من 30-50% ، حيث يعقب مجموعة تمرينات تؤدي بتوقيت بطيء أداء مجموعة اخرى بتوقيت عالي جدا" ، وبذلك يتم استخدام القوة بأساليب متباينة داخل الوحدة التدريبية مع الاجتهاد في أن يكون أسلوب الأداء انفجاري في الحالتين ، فمن خلال تتابع استخدام أوزان ثقيلة وخفيفة يتم التوصل لأقصى درجة من الفاعلية ، والشكل (1) يوضح كيف تم التباين بالأحمال التدريبية ، ولقد حرصت الباحثة على أن يكون البرنامج التدريبي فعالاً من خلال تناسق مكونات حمل التدريب الأساسية من شدة وحجم ( الوزن - التكرارات ) وكثافة تدريبية ( فترات الراحة ) ، إذ تدرجت الباحثة بإعطاء تمرينات تتراوح من الشدة الأسهل إلى الأصعب ، كذلك زيادة الشدة من خلال زيادة الوزن في تدريبات الأثقال ، وزيادة عدد التكرارات في التدريبات التي تم فيها استخدام وزن الجسم .

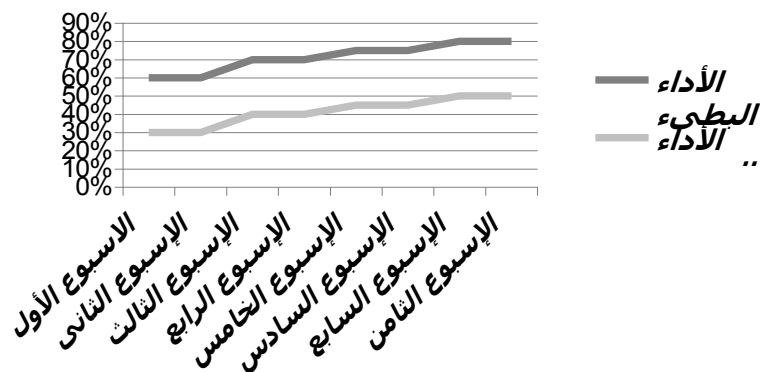
### جدول (2)

شدة وحجم وكثافة التدريبات المستخدمة خلال وحدات التدريب الأسبوعية

الأسبوع	الأداء البطيء					الراحة بين الأدياء البطيء والسريع	الأداء السريع				
	الشدة	التكرارات	المجموعات	التراحة	الجموعات		الشدة	التكرارات	المجموعات	التراحة	الجموعات
1	60%	6	8	45ث	90ث	3ق	30%	8	3	45ث	90ث
2	60%	8	8	45ث	90ث	3ق	30%	10	3	45ث	90ث
3	70%	6	8	45ث	90ث	3ق	40%	8	3	45ث	90ث
4	70%	8	8	45ث	90ث	3ق	40%	10	3	45ث	90ث
5	75%	6	8	45ث	90ث	3ق	45%	8	3	45ث	90ث
6	75%	8	8	45ث	90ث	3ق	45%	10	3	45ث	90ث
7	80%	6	8	45ث	90ث	3ق	50%	8	3	45ث	90ث
8	80%	8	8	45ث	90ث	3ق	50%	10	3	45ث	90ث

## شكل (1)

التباين بالأحمال التدريبية خلال وحدات التدريب الأسبوعية



الوحدة التدريبية للبرنامج المقترح :

اشتملت وحدة التدريب اليومية على مدى الفترة الكلية لتنفيذ البرنامج على ثلاثة أجزاء رئيسية وهي

أ- الجزء التمهيدي (10ق) :

لقد أهدف هذا الجزء تهيئة الفرد نفسياً، وكذا أجهزة وأعضاء الجسم التي يعتمد عليها العمل العضلي ، وقد راعت الباحثة أن يكون الجزء التمهيدي مرتبط بطبيعة الجزء الرئيسي و يتناسب مع الإمكانيات المتوفرة، ومع قدرات عينة البحث حيث أشتمل الإحماء على تهيئة العضلات الكبيرة ثم الصغيرة للتدريب وإعدادها لمجابهة الأحمال التدريبية.

ب- الجزء الرئيسي (30ق) :

يعتبر الجزء الرئيس من البرنامج هو أهم أجزاء الوحدة التدريبية حيث أنه يحقق الهدف الذي وضع من أجله هذا البحث وقد أشتمل على التدريب بالأثقال المختلفة وباستخدام الجهاز متعدد الأغراض Multigame ، حيث تؤدي التدريبات المقترحة بمستوى حمل يبلغ من 60-80% ، يليها التدريب بمستوى حمل يبلغ من 30-50% ، وبذلك يتم استخدام القوة بأساليب متباينة داخل الوحدة التدريبية للوصول إلى أقصى درجة من الفاعلية .

ج- الجزء الختامي (5ق) :

أستهدف هذا الجزء محاولة العودة بعينة البحث إلى حالتهم الطبيعية قبل تطبيق الوحدة التدريبية ، وقد استخدمت الباحثة مجموعة من المرجحات والجري الخفيف.

#### رابعاً: الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية يوم الأربعاء الموافق 2011/ 9/21 إلى يوم الأربعاء الموافق 2011/9/28 على عينة قوامها (5) لاعبين من مجتمع البحث ومن خارج

عينة البحث الأساسية وقد هدفت الدراسة الاستطلاعية إلى ما يلي :

- أ- إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات ( الصدق والثبات) .
- ب- التأكد من صلاحية أدوات القياس والأجهزة المستخدمة
- ت- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة أثناء التطبيق

- المعاملات العلمية للاختبارات :

#### 1- الصدق :

للتحقق من صدق الاختبارات استخدمت الباحثة صدق التمايز على عينة غير مميزة من طلاب الفرقة الأولى بكلية التربية الرياضية للبنين بالزقازيق وعددهم 5 طلاب ، أما العينة المميزة وهي عينة البحث الاستطلاعية وقوامها 5 لاعبين ، وقد تم حساب دلالة الفرق بينهما في الاختبارات المستخدمة قيد البحث ، والجدول (3) يوضح ذلك .

#### جدول (3)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودلالة الفرق بين المجموعتين

المميزة والغير مميزه في متغيرات البحث

المتغيرات	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		الفرق بين المتوسطات	قيمت ( ت ) المحسوبة
	ع	س	ع	س		
المتابعة الدفاعية	1	14	1.30	6.2	7.8	10.61
المتابعة الهجومية	0.83	9.2	1.30	5.2	4	5.77
التصويب من القفز	3.53	14	1.30	7.8	6.2	3.67
التصويب السلمي	0.83	12.2	0.83	6.2	6	11.33
القفز العمودي من الثبات	1.14	43.6	1.48	31.8	11.8	11.57

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 2.30$

يتضح من الجدول السابق وجود فروق دالة إحصائياً لصالح المجموعة المميزة في متغيرات البحث البدنية والمهارية مما يدل على صدق هذه الاختبارات فيما وضعت لقياسه

#### 2- الثبات :

تم حساب ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث بطريقة تطبيق الاختبار وإعادة

تطبيق Test- Re-Test على عينة البحث الاستطلاعية وقوامها 5 لاعبين ، حيث تم التطبيق



الأول بتاريخ 2011/9/21 ثم إعادة التطبيق بتاريخ 2011/9/28 وذلك تحت نفس الظروف والشروط في التطبيق الأول والجدول (4) يوضح معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني .

#### جدول ( 4 )

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ومعاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في متغيرات البحث

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		المتغيرات
	ع	س	ع	س	
0.89	0.83	13.8	1	14	المتابعة الدفاعية
0.86	0.89	9.4	0.83	9.2	المتابعة الهجومية
0.99	3.04	13.6	3.53	14	التصويب من القفز
0.78	0.83	11.8	0.83	12.2	التصويب السلمي
0.73	1.14	43.4	1.14	43.6	القفز العمودي من الثبات

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في متغيرات البحث البدنية والمهارية قد تراوحت بين ( 0.73 ، 0.99 ) مما يدل على أن الإختبارات ذات معاملات ثبات عالية .

خامسا: التجربة الأساسية :-

#### 1- القياس القبلي :

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي للمجموعة التجريبية في ( المتابعة الدفاعية - والمتابعة الهجومية - التصويب من القفز - والتصويب السلمي - القفز العمودي من الثبات ) في يوم الخميس الموافق 2011/9/29 وقد راعت الباحثة تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث الزمان والمكان والأدوات المستخدمة وطريقة تنفيذ الاختبارات.

#### 2 - تطبيق تجربة البحث الأساسية :

تم تطبيق البرنامج التدريبي في الفترة من يوم السبت الموافق 2011/10/1 إلى يوم الأربعاء الموافق 2011/11/23 ولمدة زمنية قدرها 8 أسابيع بواقع 3 وحدات تدريبية في الأسبوع بزم من قدره 45 ق مقسمة إلى (10ق) إحماء ،(30ق) جزء رئيسي ، (5ق) تهدئة ، وذلك على مدى الفترة الكلية لتطبيق البرنامج التدريبي.

#### 3- القياس البعدي :

بعد الإنتهاء من تنفيذ البرنامج على عينة البحث الأساسية تم إجراء القياسات البعدية لهم في القياسات البدنية والمهارية التي اجريت خلال القياس القبلي، وقد تم ذلك في يوم الخميس الموافق 2011/11/24 وذلك تحت نفس الظروف والشروط التي تم فيها القياس القبلي .

سادسا: المعالجات الإحصائية المستخدمة :

- في ضوء أهداف وفروض البحث استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية الآتية
- المتوسط الحسابي
  - الوسيط
  - الانحراف المعياري
  - معامل الارتباط
  - معامل الالتواء
  - اختبار T-test لدلالة الفروق
  - الفرق بين المتوسطات
  - نسبة التحسن
- عرض ومناقشة النتائج :

### جدول (5)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفروق بين المتوسطات	قيمة (ت) المحسوبة
	ع	س	ع	س		
المتابعة الدفاعية	1.05	13.75	2.19	20.91	7.16 -	12.75 -
المتابعة الهجومية	0.99	8.58	1.37	11.08	2.5 -	10.85 -
التصويب من القفز	1.44	16.08	1.37	21.08	5 -	15.35 -
التصويب السلمي	1.41	12	0.79	17.91	5.91 -	16.52 -
القفز العمودي من الثبات	1.88	43.08	1.97	53.58	10.5 -	18.84 -

قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية  $0.05 = 2.22$

يتضح من الجدول ( 5 ) وجود فروق داله إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث البدنية والمهارية عند مستوى معنوية (0.05) ، حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة لإختبارات ( المتابعة الدفاعية - المتابعة الهجومية - التصويب من القفز - التصويب السلمي - القفز العمودي من الثبات ) أكبر من قيمة (ت) الجدولية حيث كانت على التوالي (12.75 - 10.85 - 15.35 - 16.52 - 18.84) ، وتراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (10.85 ، 18.84) ، وكان الفارق بين متوسط القياس القبلي والقياس البعدي يتراوح ما بين (2.5 ، 10.5) ، وبمراجعة الأوساط الحسابية يتضح أن هذه الفروق لصالح القياس البعدي مما يدل على أن الأسلوب التدريبي المتبع قد أثمر إيجابيا في متغيرات البحث. فقد لعبت تلك التدريبات التي تم إستخدامها دورا كبيرا في تحسين مستوى اللاعبين في مهارة (التصويب من القفز - التصويب السلمي - المتابعة الهجومية - المتابعة الدفاعية) ، من خلال تطوير عنصر (القدرة الانفجارية) والمتمثل في إختبار ( التصويب من القفز) ، وهذا يعني أنه يمكن تنمية وتطوير خصائص مهارية عن طريق خصائص بدنية

أخرى . ويتفق ذلك مع ما توصل إليه كل من "أوراس نعمة حسن" 2010م (4) ، "عايد حسين عبد الامير" 2005م (6) ، فقد توصلوا إلى أهمية الناحية البدنية للاعب كرة السلة ومستوى تأثيرها على تطوير المهارات التي تناولتها تلك الدراسات ، حيث توصلت دراسة "أوراس نعمة حسن" 2010م (4) إلى ايجابية تدريبات (الأتقال) ، في تطوير (القدرة الانفجارية) ، وبالتالي تطوير مهارة التصويب من القفز ، كما توصلت دراسة "عايد حسين عبد الامير" 2005م (6) إلى ايجابية تدريبات الأتقال لتطوير القدرة العضلية في حركة المدافع ، ويتفق ذلك مع ما توصل إليه "عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب" 2005م (7) في أن التدريب بالأتقال يعتبر من وسائل التدريب المؤثرة والتي تهدف إلى إكساب الفرد القدرات البدنية والحركية المختلفة

لقد راعت الباحثة عند إختيار محتوى البرنامج ضرورة تخطيط البرنامج التدريبي بما يضمن تحقيق الأهداف التي سوف تترجم إلى أداء يمكن ملاحظته وقياسه .فمهارة التصويب من القفز ومهارة التصويب السلمي والمتابعة الهجومية لهما أهمية خاصة ضمن مهارات التصويب وكثيرا ما يتوقف الفوز في المباراة على نسبة إصابة الهدف من هذه الرميات وخصوصا البعيدة، فغالبا ما تؤدي هذه الرميات بوجود إعاقة من المدافع ، لذا فإن اللاعب يحتاج إلى التغلب على هذه الإعاقة لأداء الرمية بصورة ناجحة ، ويتحقق ذلك من خلال القفز أعلى من المنافس ، فهذا سوف يسمح للاعب بالتخلص من إعاقة المنافس ، كما يتيح له أنسب زاوية انطلاق للكرة بما يحقق أنسب زاوية لطيران الكرة وبالتالي أنسب زاوية للكرة لدخولها السلة. وعليه فإن اللاعب بحاجة إلى قدرة انفجارية كبيرة لتحقيق ذلك المطلوب . ومن جهة أخرى فإنه عند مد مفصل الركبة - بأقصى قوة وسرعة - يتم نقل القدرة من عضلات الرجلين إلى عضلات الجذع، ثم إلى عضلات الذراعين لتحقيق القوة المطلوبة لدفع الكرة . وعليه فإن التدريبات قيد البحث ، قد وجهت نحو تقوية عضلات الرجلين لتحسين القدرة الانفجارية وتم تحديد اتجاه التدريب (كما وكيفا)، على هذا الأساس.

وتعد المتابعة الدفاعية من المهارات الدفاعية الهامة في كرة السلة حيث يشكل عدم إتقان هذه المهارة بشكل جيد عائقا في الاستحواذ على الكرة ، وعليه يقلل من فرص الانتقال إلى الهجوم وتسجيل النقاط . يذكر "محمد محمود عبد الدايم ، صبحي حسنين" 1984م (10) ان نجاح المتابعة الدفاعية يعتمد بدرجة كبيرة على قدرة اللاعب على القفز عاليا ولأجل الوصول إلى ارتفاع عالي فلا بد أن يكون القفز قويا ، ويتم بدفع القدمين للأرض بقوة ، إضافة إلى ذلك يجب أن يكون القفز في المتابعة الدفاعية متناسبا مع ارتفاع الكرة المرتدة مع الهدف في أعلى نقطة من القفز ولغرض تجنب إعاقة يد المهاجم للكرة ، وعليه فإن اللاعب بحاجة إلى قدرة

انفجارية كبيرة لتحقيق ذلك المطلوب ، وهذا ما تم تحقيقه من خلال البرنامج التدريبي المستخدم والذي كان هدفه تطوير القوة الانفجارية للرجلين والإنجاز لبعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعب الارتكاز.

مما سبق يتضح صحة فرض البحث والذي ينص على أنه ( توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبليّة والبعدية لعينة البحث في القوة الانفجارية للرجلين والإنجاز لبعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعب الارتكاز) .

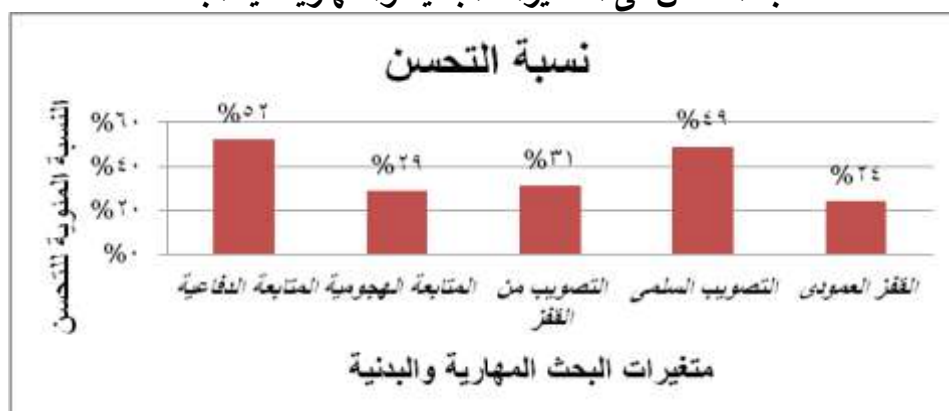
### جدول (6)

نسبة التحسن المئوية للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

المتغيرات	القياس القبلي س	القياس البعدي س	مقدار التحسن	النسبة المئوية للتحسن
المتابعة الدفاعية	13.75	20.91	0.52	52%
المتابعة الهجومية	8.58	11.08	0.29	29%
التصويب من القفز	16.08	21.08	0.31	31%
التصويب السلمي	12	17.91	0.49	49%
القفز العمودي من الثبات	43.08	53.58	0.24	24%

### شكل (2)

نسبة التحسن في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث



يوضح الجدول (6) الأوساط الحسابية ومقدار التحسن والنسب المئوية للتحسن للاختبارات المهارية والبدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية ، إذ أظهرت النتائج أن مقدار التحسن في مهارة المتابعة الدفاعية هو (0.52) وبنسبة مئوية (52%) ، أما في مهارة المتابعة الهجومية فقد أظهرت النتائج أن مقدار التحسن هو (0.29) وبنسبة مئوية (29%) ، وفي مهارة التصويب من القفز فقد كان مقدار التحسن هو (0.31) وبنسبة مئوية مقدارها (31%) ، وفي

مهارة التصويب السلمي أظهرت النتائج أن مقدار التحسن الذي تحقق هو (0.49) وبنسبة مئوية مقدارها (49%) وفي الاختبار الأخير وهو القفز العمودي من الثبات أظهرت النتائج أن مقدار التطور الذي تحقق هو (0.24) وبنسبة مئوية (24%) ، والشكل (2) يوضح نسبة التحسن فى متغيرات البحث البدنية والمهارية .

وتعزو الباحثة هذا التحسن إلى البرنامج التدريبي الذى تم تطبيقه على المجموعة التجريبية باستخدام التباين بالأحمال التدريبية ، لكونه معتمداً على أسس علمية ومراعى فيه الفروق الفردية وتوزيع فترات التدريب واستخدام الأدوات والأجهزة المناسبة ، حيث راعت الباحثة الانتظام والاستمرار فى التدريب العلمى السليم طوال فترة تنفيذ البرنامج والاهتمام بقواعد الإحماء والتهدئة ، ومناسبة الأحمال التدريبية التى تم استخدامها إلى قابليات اللاعبين وبالتالي كانت هذه الأحمال محققة لأهداف البرنامج .

كما تعزو الباحثة هذا التحسن إلى تنمية قوة العضلات العاملة فى الأداء المهارى والتى تشكل الهدف الأساسى لمرحلة الإعداد الخاص ويتفق ذلك مع كلام من "شاركى sharky" 1991م (14)، "بويليتو poulito" 1991م (15) فى أنه للوصول باللاعبين لأعلى مستوى فنى يتطلب ذلك استخدام تمارين تنمية القوة العضلية الخاصة الهادفة ، فالتحسن فى الأداء المهارى حدث نتيجة لإكتساب اللاعب قدر كبير من القدرة الانفجارية وبالتالي إمتلاكه قدرة قفز جيدة تمكنه من الإستحواز على الكرات العالية سواء فى الدفاع أو الهجوم ، فالقفز العالى يرفع من مستوى دقة التصويب توافقاً مع " المبدأ الميكانيكى الذى يؤكد على أنه كلما ارتفعت نقطة انطلاق الكرة زادت معها زاوية دخولها فى السلة"

كما تعزو الباحثة هذا التحسن إلى البرنامج التدريبي الذى أشتمل على مجموعة من التمارين المختلفة باستخدام الأثقال الحرة ، ووزن الجسم ، والجهاز متعدد الأغراض ، وهذا يؤكد على ما ذكره "طلحة حسام الدين وآخرون" 1997م (5) أن التدريب بالأثقال وُضِعَ أساساً لتنمية القوة العضلية والتي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بتنمية القدرة العضلية ولها تأثير مباشر فى ديناميكية الأداء المهارى ، كما تعزو الباحثة هذا التحسن إلى استخدام القوة بأساليب متباينة داخل الوحدة التدريبية بأسلوب إنجبارى مما ساهم فى الوصول إلى أقصى درجة من الفاعلية من خلال تتابع استخدام أوزان ثقيلة وخفيفة ويتفق ذلك مع رأى "السيد عبد المقصود" 1997م (3)، كما راعت الباحثة تناسق مكونات حمل التدريب الأساسية من شدة وحجم وكثافة . فالأسلوب الذى تم استخدامه من شأنه أن يزيد من دافعية اللاعبين وأبعاد الملل عنهم وإقبالهم على تنفيذ تماريناته باندفاع وروح عالية لتنوع محتوياته .

#### - الإستنتاجات :

1- أسلوب التباين بالأحمال التدريبية يؤثر إيجابيا فى تطوير القدرة العضلية للرجلين للاعبى الإرتكاز

2- أسلوب التباين بالأحمال التدريبية يؤثر إيجابيا فى إنجاز مهارات ( المتابعة الدفاعية- المتابعة الهجومية- التصويب من القفز- التصويب السلمى) للاعبى الإرتكاز

3- نسب التحسن فى متغيرات البحث البدنية والمهارية ( المتابعة الدفاعية- المتابعة الهجومية - التصويب من القفز- التصويب السلمى- الوثب العمودى) تراوحت ما بين ( 24% - 52% ) .

#### - التوصيات:

1- الإهتمام بتنمية القوة الانفجارية للرجلين بإعتبارها صفة بدنية مهمة تشترك فى الإنجاز الإهتمام بإسلوب التباين بالأحمال التدريبية داخل الوحدة التدريبية بما يناسب قابليات اللاعبين إجراء بحوث مشابهة تخص دراسة صفات بدنية اخرى لمراكز اللعب المختلفة

## أولاً: المراجع العربية

- 1- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1997م
- 2- السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي ( فسيولوجيا التحمل ) ، دار بورسعيد للطباعة ، القاهرة ، 1992م
- 3- السيد عبد المقصود : نظريات التدريب الرياضي ( تدريب وفسيولوجيا القوة ) ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 1997م
- 4- أوراس نعمة حسن : اثر تمرينات الأتقال والبليومتري في تطوير القدرة الانفجارية للرجلين ومهارة التصويب من القفز للاعبين كرة السلة الشباب، بحث منشور، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الثاني المجلد الثالث، 2010م
- 5- طلحة حسام الدين وآخرون: الموسوعة العلمية للتدريب الرياضي القوة-القدرة-التحمل-المرونة ، الجزء الأول ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ، 1997م
- 6- عايد حسين عبد الأمير : تأثير أحمال بشدد مختلفة باستخدام الأتقال في تطوير القدرة العضلية وحركة المدافع بكرة السلة وفق بعض المتغيرات البيوميكانيكية، رسالة دكتوراه، جامعة بغداد- كلية التربية الرياضية ، 2005.
- 7- عبد العزيز أحمد النمر، ناريمان محمد الخطيب : التدريب الرياضي- تدريب الأتقال وتصميم برامج القوة ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، 2005م
- 8- على فهمي البيك ، عماد الدين عباس أبو زيد : المدرب الرياضي في الالعاب الجماعية ، منشئة دار المعارف ، الاسكندرية ، 2003م
- 9- محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان : اختبارات الاداء الحركي . ط 3 : دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1994م .
- 10- محمد محمود عبد الرحيم ، محمد صبحي حسنين: الحديث في كرة السلة ، ط 2 ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، 1999م
- 11- مفتى إبراهيم حماد : التدريب الرياضي الحديث ، دار الفكر العربي، القاهرة ، 1998م
- 12- نصر حسين عبد الامير : تأثير اسلوبين للتدريب بالأتقال والبلايومتريك في تطوير قدره العضليه وأداء بعض مهارات كرة السله للشباب ، بحث منشور ، مجلة علوم التربية الرياضية، العدد الثاني ، المجلد الرابع ، 2011م

ثانيا : المراجع الأجنبية

- 13- **Santos EJ, Janeira MA.** The effects of resistance training on explosive strength indicators in adolescent basketball players. Journal of Strength and Conditioning Research, 2011
- 14- **Sharky , B.J :** Coach Guide to sport physiology, Human kinetics publishers inc., Champaign, Illionis,1991
- 15- **Pouletto .B:** Strength training for Coach, Leisure press Champaign, Illionis,1991
- 16- <http://www.iraqacad.org/Lib/sarehall.htm>.
- 17- [http://www.tirasodisho.com/PDF/Training\\_11.pdf](http://www.tirasodisho.com/PDF/Training_11.pdf)



## التباين بالأحمال التدريبية وأثره فى تطوير القوة الانفجارية للرجلين والإنجاز لبعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعب الارتكاز فى كرة السلة

\*د/ تغريد أحمد السيد

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام التباين بالأحمال التدريبية فى تطوير القوة الانفجارية للرجلين والإنجاز لبعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعب الارتكاز ، ولتحقيق هدف البحث استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم القياس القبلى والبعدى لمجموعة واحدة وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الارتكاز لأندية ( السكة الحديد- الشرقية- الصيادين) بمحافظة الشرقية وقد بلغت 12 لاعب بواقع 4 لاعبين لكل نادي ، وقد استغرقت التجربة الأساسية (8) أسابيع بواقع ثلاث وحدات تدريبية فى الإِسبوع ، وبلغ زمن الوحدة التدريبية (60) دقيقة ، وبعد سلسلة الإجراءات الميدانية والمتمثلة فى تحديد إختبارات ( المتابعة الدفاعية- المتابعة الهجومية- التصويب من القفز - التصويب السلمى- القفز العمودى من الثبات) والتأكد من صلاحيتهم لقياس متغيرات البحث البدنية والمهارية ، والمباشرة بإجراء التجربة الرئيسية ، وبعد أن عولجت النتائج بالوسائل الإحصائية المناسبة ( المتوسط الحسابى - الانحراف المعياري - الوسيط - معامل الالتواء - معامل الارتباط - إختبار(ت) لدلالة الفروق -نسب التحسن) توصلت الباحثة إلى : أن استخدام أسلوب التباين بالأحمال التدريبية قد أثر إيجابياً فى تطوير القوة الانفجارية للرجلين والإنجاز لبعض المهارات الهجومية والدفاعية للاعب الارتكاز فى كرة السلة

---

\* مدرس بكلية التربية الرياضية بنات - جامعة الزقازيق

## **Contrast training loads and its impact on the development of explosive power of the legs and the achievement of some offensive and defensive skills of the pivot in basketball**

**\*DR: Taghread Ahmad Elsayed<sup>3</sup>**

---

The research aims to identify The impact of the use of contrast training loads in the development of the explosive power of the legs and accomplishment for some offensive and defensive skills of the player pivot, To achieve the aim of the research researcher used experimental design pre and post measurement to one group, The research sample was selected intentional way of pivot players to clubs (Railway - Elsharkia - Elsyaden) has reached 12 players by 4 players per club, The training program applied for (8) weeks with (3) training units per week , the time of training unit is (60) minutes , the researcher used Statistical treatment (Mean - Median - Standard Deviation - coefficient of correlation- coefficient of skewness - Test (T) a sign of differences- The difference between the averages - Improvement ratio ) , the most important results reached by the researcher were :

- The use variance method loads have a positive impact on the development of the explosive power of the legs and accomplishment for some offensive and defensive skills of the pivot player in basketball

---

\*Lecturer of physical Education Zagazig University