

## تأثير تدريبات المقاومة باستخدام الاوزان النسبية للوصلات فى تحسين مهارة الاعداد الامامى بدلالة النشاط الكهربى العضلى لناشئات تحت ١٤ سنة.

أميرة عبد الحميد شوقي عبد العزيز

بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة- كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة الإسكندرية - جمهورية مصر العربية.

### المقدمة واهمية البحث

تعتبر مهارة الإعداء الأمامى فى الكرة الطائرة هى إحدى المهارات الهامة والمساعدة ذات القيمة العظيمة لما تحققه من فائدة عالية لأى فريق كرة طائرة لارتباطها بالهجوم. وكلمة الإعداء تعني إعداء وتجهيز الكرة للاعب المهاجم بطريقة مناسبة مستخدمين فى ذلك المهارة الملائمة فى الأداء ودقة التوجيه المناسب لتنفيذها وفقاً لخطة اللعب. ويكون اللاعب المعد هو صانع ألعاب الفريق الذي يمثل العقل المفكر للفريق. وهو مفتاح الفريق إلى الهجمات الناجحة. (٦ : ٢، ٣)

كما يؤكد كل من بولمان (Bulman, G ١٩٩٨) و سين بايرون (Sean Byron 2006) ودارلن وآخرون (Darlene et all ٢٠٠٠) أن مهارة الإعداء الأمامى تعد أداءً جوهرياً لنجاح أى فريق. و اللاعب المعد هو الذى يقوم بالإعداء لضبط الكرة للهجوم بها بواسطة الضارب فى الفريق وعليه يجب أن يكون قادر على الإعداء بفعالية. وترتبط القدرة على الهجوم وجمع النقاط بفعالية يتوافق مع مقدرة اللاعب المعد الى توجيه الكرة نحو المكان المعين الذى يحتاج إليه المهاجم، ويؤدى الإعداء الأمامى بشكل أكثر تخصصية بواسطة لاعب معد بوصفه الملامس الثانى للفريق. ويقوم هذا اللاعب المعد باتخاذ وضع ثابت قبل وصول الكرة إليه فإن ذلك يساعد على توفير ثباته وتوقيتته لكي يؤدى مهارة الإعداء الأمامى.. (٢٢ : ٦٢-٦٨) (٢٩ : ٣٥) (٢٣ : ٨٨)

ويضيف جول ديرينج (Joel Dearing ٢٠٠٣) أن الإعداء الأمامى يمكن استخدامه لأجل استقبال إرسال أى كرات حرة من أى لاعب منافس، وذلك بالإضافة إلى إعادة توجيه عملية استقبال الإرسال نحو لاعب مهاجم. وبمجرد تمرير المعد الكرة نحو هدف ما فإنه يمكن أن يشار ذلك إلى الإعداء بصفته اللمسة الثانية. ونظراً لأن الهدف يكون فى ضبط الكرة باستخدام ثلاث لمسات فقط، وفى النهاية يكون ضرب الكرة ضربة ساحقة فى ملعب المنافس، فإنه بلا شك سوف تلعب الدقة والاتساق دوراً هاماً فى الإعداء. وهو الأمر الذى يتطلب لاعبين متميزين فى هذه المهارة للعب الكرة الطائرة، وعند تنفيذ الإعداء الأمامى فإنه يجب التركيز على تحريك القدمين نحو الكرة مع موازنة الكتفين نحو الهدف وتحريك اليدين لأعلى بسرعة وفى شكل يماثل شكل الكرة، مع استخدام الامتداد لكلتا الذراعين والرجلين لدفع الكرة لأعلى فى الهواء. (٢٦ : ٢٦، ٢٧)

وتطور مستوى أداء الإعداء الأمامى بشكل كبير قياساً بالسنوات الماضية، إذ أنه كان الإعداء سابقاً يستغرق زمناً قدره ٠.٨ - ٠.٩ من الثانية من لحظة خروج الكرة من يد المعد وحتى لمسها بيد الضارب، بينما الآن فإن فرق المستويات العالية تنفذه فى زمن يتراوح ما بين ٠.٣ - ٠.٥ من الثانية وهو ما يشير إلى مدى تطور لعبة الكرة الطائرة فى الوقت الحالى. (٣ : ١٥٨)

ويشير مفتى إبراهيم حماد (٢٠٠١) إلى أن القوة العضلية من أهم العناصر البدنية لما لها تأثير بالغ فى تطوير الأداء المهارى، ويعتمد الأداء المهارى فى المهارات الحركية على كيفية تحريك الجسم، والعضلات العاملة هى التى تتحكم فى الانقباض والانبساط لجذب الأطراف من وضع إلى آخر. وكلما كانت العضلات قوية كلما كانت أكثر فعالية. وان التدريب بالمقاومة يعرف بأنها تلك الحركات التى تؤدى ضد مقاومات متنوعة، وتختلف القوة العضلية المبذولة أثناء أداء الحركة (٢١ : ٤٥، ١٤٦).

ويذكر محمد صبحي حسنين وحمدي عبد المنعم (١٩٩٧) نقلاً عن كل من نيكولس (Nicholls) و سيميلارلي (Similarly) وسكاتيس (Scats) أن هناك ثلاثة عوامل مهمه يجب التركيز عليها فى برنامج التدريب للاعبى الكرة

الطائرة وهم المرونة والتحمل والقوة تتضمن (تحمل القوة، تحمل القوة للبطن، والقوة المميزة بالسرعة للوثب)، واضاف لاري كيش أن قوة الجسم بصفه عامه والجلد العضلي من اهم المتطلبات البدنيه المتطلبه لمهارة الاعداد الامامي). (١٧ : ٣٥،٣٢)

ويعتبر التدريب بالأثقال بأنه أحد أهم أساليب التدريب التي لها تأثير فعال على تحسين القوة العضلية بأنواعها مما يعمل على ترقية النمو الشامل والمتزن للجسم. لذلك، فقد استخدمه معظم الرياضيين كقاعدة للاعداد البدني في مختلف الأنشطة الرياضية. ويعمل التدريب بالأثقال على زيادة قوة العضلات. وقد أظهرت العديد من نتائج الدراسات وأراء خبراء التدريب في العالم على أنه ليس هناك طريقة أفضل وأكثر فاعلية وأسرع نتيجة في تحقيق زيادة تحسين وتطوير القوة العضلية من خلال التدريب بالأثقال. كما يشتمل التدريب بالأثقال على أشكال مختلفة من تمارين المقاومة والتي تطبق بالأثقال الحرة أو أجهزة الأثقال. (١٩ : ٦) (٧ : ١٥٦)

ويؤكد كلافس وأرناهايم Klofs & Arnheim (١٩٩٥) أن التدريب بالأثقال عبارة عن مجموعة من تدرجات المقاومة متدرجة توجه نحو اكتساب السرعة والقوة والتحمل. ويرى مسعد على محمود (١٩٩٧) أن التدريب بالأثقال يشير ببساطة إلى زيادة قوة العضلات نتيجة لتعرضها لثقل متدرج المقاومة والصعوبة، مما يؤدي إلى حدوث نوع من التكيف للعضلات المشتركة في العمل، وزيادة القوة العضلية نتيجة تعرضها لمقاومة أكبر فأكبر. (٢٧ : ١٣٢) (٢٠ : ٦٤)

والأسلوب المتعلق بتدريب القوة، يجب أن ينطلق من الخصائص الديناميكية للأداء المهاري كقاعدة أساسية لبناء التمرينات المستخدمة في النشاط سواء من حيث الشكل أو من حيث مقادير المقاومات وإيقاع الأداء وعدد الأدوار وعدد التكرارات وما إلى ذلك من مواصفات بدنية لبناء التدريب. وعموماً، فإن تطوير البرامج التدريبية والأهداف الأساسية للأداء المهاري، هو اختيار التمرينات الخاصة بكل وحدة تدريبية. وعلى المدى الزمني للوحدات التدريبية، فإن ذلك يعتبر من أهم معايير نجاح البرنامج التدريبي خاصة في المستويات الرياضية العالية، والتي ترجع فيها الفروق بين اللاعبين بنسبة كبيرة إلى فروق في طرق التدريب والتخطيط له من حيث الهدف والمحتوى والتوقيت. (٧ : ٢٠٩ - ٢١٣)

ويجب أن يراعى عند تحديد الخطوات التنفيذية لتصميم البرنامج التدريبي بالمقاومة الخطوات الرئيسية وهي تحديد المتطلبات البدنية للمهارة الحركية، العضلات العاملة في المهارة ونوع الانقباض العضلي وتحديد الاحمال التدريبية المناسبة والمتدرجة في الشدة. (١٠ : ٢٣٧)

وفي ضوء ماسبق في حدود علم الباحثه ومن خلال البحث المرجعي فإنه لا توجد دراسات مرجعية تناولت وضع برنامج تدريبي لتطوير مهارة الإعداد الأمامي قيد الدراسة علي الرغم من أنها تعد من المهارات الأساسية التي تستخدم في كافة المراحل السنوية داخل الفرق. وبذلك الأمر الذي دفع الباحثه لإجراء هذه الدراسة لتطوير مهاره العداد الامامي في ضوء النشاط الكهربى للعضلات العاملة داخل المهارة وتصميم برنامج تدريبي بالمقاومة باستخدام الاوزان النسبيه للوصلات في ضوء المؤشرات العضلية لمراحل الأداء (المرحلة التمهيديّة - الاساسيه - النهائيه).

#### هدف البحث:-

يهدف البحث إلى التعرف علي " تأثير تدرجات المقاومة باستخدام الاوزان النسبيه للوصلات في تحسين مهارة الاعداد الامامي بدلالة النشاط الكهربى العضلى لناشئات تحت ١٤ سنة" وذلك من خلال:-

١. التعرف علي تأثير تدرجات المقاومة باستخدام الاوزان النسبيه للوصلات في تحسين القدرات البدنية الخاصة بمهارة الإعداد الأمامي لناشئات الكرة الطائرة تحت ١٤ سنة.
٢. التعرف علي تأثير تدرجات المقاومة باستخدام الاوزان النسبيه للوصلات في تحسين مهارة الإعداد الأمامي لناشئات الكرة الطائرة تحت ١٤ سنة.

## فرض البحث:-

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في القدرات البدنية الخاصة بمهارة الإعداد الأمامي لناشئات الكرة الطائرة تحت ١٤ سنة.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في تحسين مهارة الإعداد الأمامي لناشئات الكرة الطائرة تحت ١٤ سنة.

## منهج البحث:

اتبعت الباحثة المنهج التجريبي ذو المجموعه التجريبية بإستخدام القياس القبلي البعدي، وذلك لملائمتها لطبيعة البحث.

## مجالات البحث:

المجال المكاني: تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بنادي أصحاب الجياد بالأسكندرية

المجال الزمني: إجريت الدراسة في الفترة من (٢٠١٥/٦/١٥) إلى (٢٠١٥/٨/٢٥).

## عينة البحث:

تم اختيار (٨ ناشئات) معدات (لاعبات مركز "٢") بالطريقة العمدية من ناشئات تحت (١٤ سنة) فريق (أ)، (ب)، بنادي أصحاب الجياد والبالغ عددهم (٢٨ ناشئة) لاجراء الدراسة الاساسية والتي تتوافر فيها خصائص محددة هي:-

1. تميز هذا السن باعتباره من أنسب المراحل السنية وتطوير القوة العضلية.
2. تقوم جميع الناشئات التي تم اختيارهن بمهارة الاعداد الامامي من مركز (٢).
3. هؤلاء الناشئات مسجلات فى الاتحاد الرياضى لرياضة الكرة الطائرة وتمت مشاركتهن فى العديد من المباريات على مستوى محافظة الأسكندرية، ومستوى الجمهورية، ومنتخبات المدارس .

## أدوات جمع البيانات :-

إختبارات القدرات البدنية ومهارة الاعداد الامامي . ملحق (١)

## تجانس عينة البحث :

## جدول (١)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات الأساسية والقياسات الانثرومترية ن = ٨

المتغيرات	الدلالات الإحصائية					
	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل التفلطح	معامل الالتواء	معامل الاختلاف %
الأساسية	الطول (سم)	167.75	5.28	-2.55	2.84	3.15%
	الوزن (كجم)	54.50	4.93	0.11	-0.44	9.04%
	السن (سنة)	12.25	0.46	1.44	0.00	3.78%
الأنثروبومترية	العمر التدريبي (سنة)	3.63	0.52	-0.64	-2.24	14.28%
	طول الكف (سم)	20.25	2.05	-1.11	2.69	10.14%
	عرض الكف مغلق (سم)	10.38	0.74	-0.82	-0.15	7.17%
	عرض الكف مفتوح (سم)	22.00	1.20	-0.67	-1.20	5.43%
	طول الساعد (سم)	29.13	1.25	-0.30	0.15	4.28%
	طول العضد (سم)	34.38	2.07	-1.58	2.46	6.01%
	طول الذراع (سم)	83.75	4.74	-1.96	2.52	5.66%
طول الجذع (سم)	45.13	3.40	-1.16	2.21	7.53%	

المتغيرات	الدلالات الإحصائية					
	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل التقلطح	معامل الالتواء	معامل الاختلاف %
طول الفخذ	(سم)	55.88	3.76	-0.34	-1.28	6.73%
طول الساق	(سم)	47.38	4.37	1.81	1.60	9.23%
طول الرجل	(سم)	103.25	7.13	1.18	0.65	6.90%

يتضح من الجداول رقم (١) أن قيم معامل الالتواء تراوحت بين ما بين (-٢.٢٤) إلى (٢.٥٢) ، وهي قيم تنحصر بين  $\pm 3$  وتقترب من الصفر، وهذا يؤكد على خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية، وكذلك تراوح معامل الاختلاف فيها ما بين (٣.١٥ %) إلى (٤.٢٨ %) وهذه القيم أقل من ٢٠% من المتوسط مما يؤكد على تجانس المتغيرات الأساسية الخاصة بالعينة قيد البحث قبل التجربة.

## جدول (٢)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في القدرات البدنية ومهارة الاعداد الامامي  $n = 8$

المتغيرات	الدلالات الإحصائية					
	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل التقلطح	معامل الالتواء	معامل الاختلاف %
القوة العضلية	قوة القبضة اليمنى	(كجم)	22.75	1.28	0.61	5.63%
	قوة القبضة اليسرى	(كجم)	20.50	0.93	0.04	4.52%
	قوة عضلات الرجلين	(كجم)	53.63	7.42	1.68	13.85%
	قوة عضلات الظهر	(كجم)	56.63	4.44	0.70	7.84%
القوة المميزة بالسرعة	رمي كرة طبية ٢ كجم بالذراعين	(متر)	5.24	0.50	2.28	9.57%
	الانبطاح المائل المعدل ثني الذراعين ٣٠ ث	(عدد)	18.38	0.92	0.49	4.99%
تحمل القوة المميزة بالسرعة	رفع الجذع عاليا من الانبطاح ٣٠ ث	(عدد)	20.00	1.31	0.00	6.55%
	الجلوس من الرقود قرفصاء ٣٠ ث	(عدد)	19.88	0.64	0.07	3.22%
	رفع الرجلين من الرقود ٩٠ في ٣٠ ث	(عدد)	15.50	0.53	0.00	3.45%
	الجلوس من الرقود ٣٠ ث	(عدد)	17.88	1.13	-0.49	6.30%
السرعة الحركية	جري في المكان ١٥ ث	(ثانية)	20.00	1.31	0.00	6.55%
المرونة	ثني الجذع خلفا من الانبطاح	(سم)	27.75	4.03	0.75	14.51%
التوازن	الوقوف بمشط القدم على مكعب	(ثانية)	13.38	1.72	0.61	12.88%
التوافق	رمي واستقبال كرة تنس على الحائط	(عدد)	7.88	0.83	0.28	10.60%
	مهارة الاعداد الامامي لمدة ٣٠ ث	(عدد)	14.38	1.41	0.34	9.79%

يتضح من الجداول رقم (٢) أن قيم معامل الالتواء تراوحت بين ما بين (-2.80) إلى (٢.٩٠) ، وهي قيم تنحصر بين  $\pm 3$  وتقترب من الصفر، وهذا يؤكد على خلو العينة من عيوب التوزيعات غير الاعتدالية، وكذلك تراوح معامل الاختلاف فيها ما بين (٣.٢٢ %) إلى (٤.٥١ %) وهذه القيم أقل من ٢٠% من المتوسط مما يؤكد على تجانس القدرات البدنية ومهارة الاعداد الامامي الخاصة بالعينة قيد البحث قبل التجربة.

الدراسة الأساسية :

بناء البرنامج التدريبي المقترح:-

١. تحديد العضلات العاملة في مهارة الإعداد الأمامي باستخدام تحليل النشاط الكهربائي العضلي (EMG) ونسب مساهمتها في مهارة الإعداد الأمامي، بناءً على الاسترشاد بدراسة أمير حسن (٢٠١٥) (٢) ملحق (٢)

٢. تم اختيار التدريبات البدنية في ضوء النتائج الخاصة بالنشاط العضلي الكهربى للعضلات العاملة فى المهارة قيد الدراسة. ملحق (٥)
٣. إشتمل البرنامج التدريبي المقترح على مجموعة من التدريبات لكل من الإحماء، والقدرات البدنية الخاصة، ومهارة الاعداد الامامى وتمرينات التهدئة. ملحق (٤)، (٥)، (٦)
٤. قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي المقترح على عينة البحث، بواقع ٣ وحدات تدريبية خلال اسبوع و لمدة ٨ أسابيع متصلة، تم تطبيق ٢٤ وحدة تدريبية، وبلغ زمن الوحدة التدريبية (٩٠ ق)
٥. قامت الباحثة بتقنين الاحمال التدريبية باستخدام الأوزان النسبية للوصلات (٥ : ١٤٧، ١٤٨) ملحق (٣)، والتي سوف يتم تنفيذها خلال تطبيق البرنامج و عددها (٨) أحمال تدريبية وتمثل تلك الاحمال الحمل التدريبي (الشدة – الحجم – فترة الراحة) لكل أسبوع حيث يتم من خلالها بيان كيفية التدرج بحمل التدريب لتطوير أداء مهارة الإعداد الأمامي خلال فترة تطبيق البرنامج. ملحق (٧)

#### أسس تصميم البرنامج التدريبي المقترح :

- قامت الباحثة باستخدام أجهزة الانتقال للتدريب مع مراعاة الأسس العلمية الآتية :-
- تحديد هدف البرنامج وأهداف كل مرحلة من مراحل تنفيذه .
  - تم تحديد طرق التدريب ( الفترى منخفض الشدة )، حيث تهدف هذه الطريقة الي تطوير القوة العضلية (تحمل القوة "للعضلات العاملة في مهاره الاعداد الامامي ") .
  - وبعض متطلبات البدنيه الخاصه للمهاره قيد الدراسه ( التوافق – الدقه – التوازن- تحمل القوة المميزه بالسرعه )
  - مراعاة الفروق الفردية للعبات وذلك من خلال تطبيق الاوزان النسبية تبعاً لكل وزن لاعبة ملحق (٣).
  - التشكيل المناسب لمكونات حمل التدريب ( زمن الأداء – زمن الراحة بين التكرارات – زمن الراحة بين المجموعات – عدد تكرارات الأداء) .
  - التدرج فى زيادة الحمل والتقدم المناسب والشكل التموجى والتوجيه للاحمال التدريبية المحدده وديناميكيه الاحمال التدريبية.
  - تطبق التدريبات على العضلات العاملة داخل المهارة بناء على تحديدها من جهاز رسام النشاط الكهربى العضلى في مهارة الاعداد الامامى ، بحيث تعمل العضلات فى مسارحركى وزمنى مشابه للأداء أثناء المنافسه. (١٢ : ٢٧٦).
  - تم تقنين الأحمال من خلال :
  - تم تقنين مقدار الثقل ( المقاومه) من خلال تحديد الوزن النسبي لكل وصله لكل لاعبه :

وصلات الجسم	اوزان وصلات الجسم (%)
الذراع	(٤٣%)
الفخذ	(١٢%)
الساق	(٥%)
القدم	(٢%)
العضد	(٣%)
الساعد	(٢%)
اليدين	(١%)

- تم تحديد الوزن المعطى لكل لاعبه علي حدي عن طريق :-
- حساب الثقل المراد حمله لكل وصله = الكتله للاعبه × الوزن النسبي للوصله / ١٠٠ .
- تم تطبيق طريقه التدريب الفترى بنوعيه المرتفع و المنخفض الشده
- وتم التدرج في نسب الشده لكل وصله فى ضوء وزنها النسبي وذلك لكل لاعبه ( ٥ : ١٤٧ ، ١٤٨ )

ملحق ( ٣ )

**خطوات البرنامج التدريبي المقترح :-****١. تحديد الزمن العام للبرنامج التدريبي .**

- حددت الباحثة زمن البرنامج التدريبي ككل وشمل علي (٨) اسابيع بواقع ثلاث وحدات أسبوعية أي (٣٦) ساعة تدريبية
- تحديد مواعيد إجراء القياسات والإختبارات- وتطبيق الدراسه الاساسيه

**٢. تحديد نظام تشكيل حمل التدريب فى البرنامج المقترح :-**

- قام الباحث بتوزيع أحمال التدريب الخاص بالوحدات التدريبية لفترات الإعداد باستخدام نظام تشكيل الحمل (١:١) وكذلك بنظام (١:٢)

**شكل ( ١ )**

تشكيل شدة حمل التدريب والتوزيع الزمني وفقا لمرحل التدريب والوحدات الأسبوعية للبرنامج التدريبي المقترح

الاجمالي	الثامنة	السابعة	السادس	الخامسة	الرابعة	الثالثة	الثانية	الأولى	الوحدات الأسبوعية		الزمن (ق)	متوسط شدة حمل وزمن الوحدات الأسبوعية للتدريب	
									أقصى	عالي			
٢٧٠ ق										عالي			
٨١٠ ق										متوسط			
١٠٨٠ ق													
٢١٦٠ ق	٢٧٠ ق	٢٧٠ ق	٢٧٠ ق	٢٧٠ ق	٢٧٠ ق	٢٧٠ ق	٢٧٠ ق	٢٧٠ ق	٢٧٠ ق				

وتوضح نتائج الشكل رقم (١) ان اجمالى عدد الدقائق اللازمه للتدريب فى مرحلة تأسيس القوة العضلية ، وبذلك يكون عدد الدقائق الكلية للبرنامج المقترح (٢١٦٠) دقيقة بواقع ٣٦ ساعه. وتم تقسيم شدة حمل الأسبوع الى ثلاث مستويات :

- زمن شدة حمل الوحدة الاسبوعية (المتوسط) = ١٠٨٠ دقيقة شدة الحمل (٥٠ : ٧٠%)
- زمن شدة حمل الوحدة الاسبوعية (العالي) = ٨١٠ دقيقة شدة الحمل (٧٠ : ٩٠%)
- زمن شدة حمل الوحدة الاسبوعية (الأقصى) = ٢٧٠ دقيقة، شدة الحمل (٩٠ : ١٠٠%)

**القياسات القبليه :-**

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبليه لمجموعة الدراسة الأساسية وذلك فى الفترة من ٢٠١٥/٦/١٥ إلى ٢٠١٥/٦/١٩

**تطبيق البرنامج التدريبي المقترح**

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح فى الفترة من ٢٠١٥/٦/٢٠ إلى ٢٠١٥/٨/٢٠ على عينة الدراسة الأساسية

**القياسات البعدية:**

أجريت القياسات البعدية لمجموعة الدراسة الأساسية في الفترة الزمنية من ٢٠١٥/٨/٢١ إلى ٢٠١٥/٨/٢٥ بعد إنهاء التجربة.

**المعالجات الإحصائية:**

تم استخدام برنامج SPSS 20 لإيجاد المعالجات الآتية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل التلطح
- معامل الاختلاف
- النسبة المئوية (%)
- اختبار "ت" للمقارنة داخل المجموعة الواحدة The paired T-test

**عرض ومناقشة النتائج :****أولاً: عرض النتائج :****جدول (٤)**

الدلالات الإحصائية الخاصة باختبارات القدرات البدنية ومهارة الاعداد الامامي لدي المجموعة التجريبية في القياسين القبلي والبعدى ن=٨

المتغيرات	الدلالات الإحصائية	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين المتوسطين	انحراف الفروق	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
			ع ±	س	ع ±	س				
القوة العضلية	قوة القبضة اليمنى	(كجم)	22.75	1.28	29.25	1.39	-6.50	0.57	*11.46	28.57%
	قوة القبضة اليسرى	(كجم)	20.50	0.93	25.13	1.25	-4.63	0.26	*17.58	22.56%
	قوة عضلات الرجلين	(كجم)	53.63	7.42	75.25	7.40	-21.63	1.55	*13.99	40.33%
	قوة عضلات الظهر	(كجم)	56.63	4.44	79.88	7.08	-23.25	1.92	*12.14	41.06%
القوة المميزة بالسرعة	رمي كرة طبية ٢ كجم بالذراعين	(متر)	5.24	0.50	8.04	0.47	-2.80	0.16	*17.00	53.44%
تحمل القوة المميزة بالسرعة	الانبطاح المائل المعدل ثني الذراعين ٣٠ ث	(عدد)	18.38	0.92	27.25	1.16	-8.88	0.48	*18.51	48.30%
	رفع الجذع عاليا من الانبطاح ٣٠ ث	(عدد)	20.00	1.31	31.75	3.06	-11.75	0.77	*15.19	58.75%
	الجلوس من الرقود قرفصاء ٣٠ ث	(عدد)	19.88	0.64	30.50	1.31	-10.63	0.50	*21.35	53.46%
	رفع الرجلين من الرقود ٩٠ في ٣٠ ث	(عدد)	15.50	0.53	28.88	0.99	-13.38	0.38	*35.67	86.29%
	الجلوس من الرقود ٣٠ ث	(عدد)	17.88	1.13	30.50	1.31	-12.63	0.75	*16.73	70.63%
السرعة الحركية	جري في المكان ١٥ ث	(ثانية)	20.00	1.31	30.75	2.82	-10.75	1.10	*9.79	53.75%

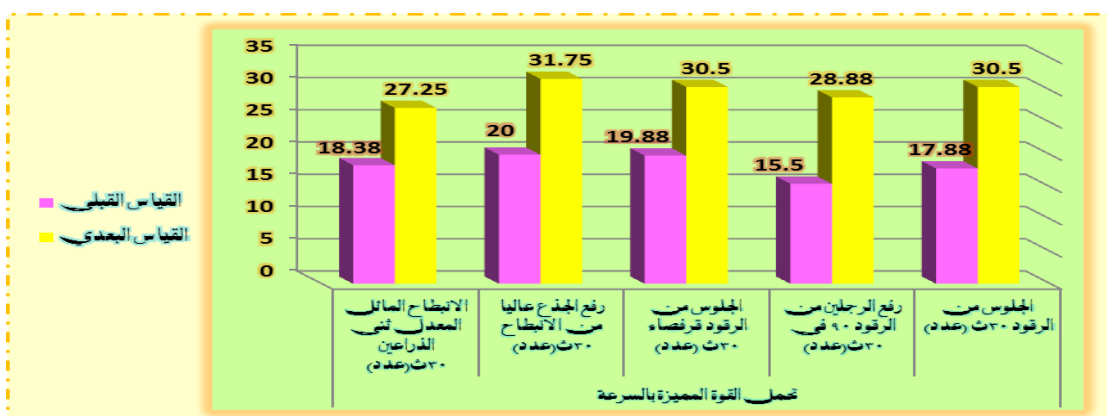
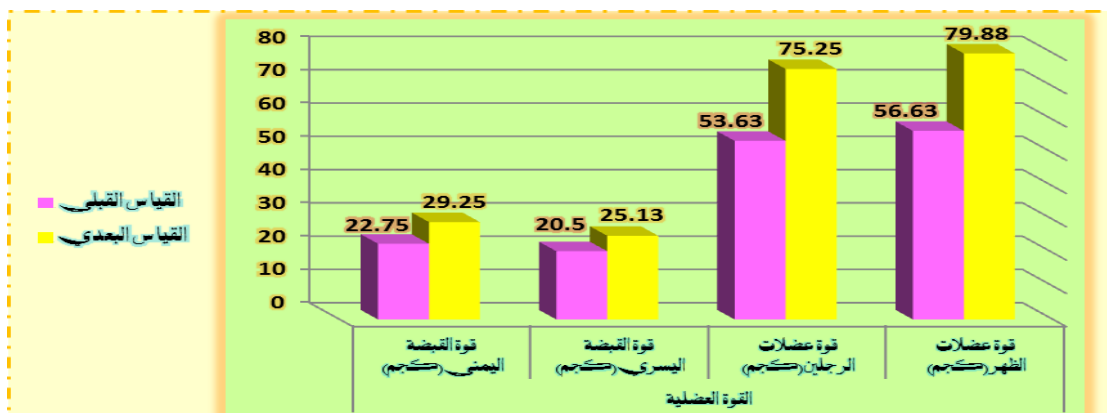
نسبة التحسن %	قيمة (ت) المحسوبه	انحراف الفروق	الفرق بين المتوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدة القياس	الدلالات الإحصائية المتغيرات	
				± ع	س	± ع	س			
31.53%	*8.35	1.05	-8.75	2.27	36.50	4.03	27.75	(سم)	ثني الجذع خلفا من الانبطاح	المرونة
198.13%	*13.82	1.92	-26.50	3.68	39.88	2.72	13.38	(ثانية)	الوقوف بمشط القدم علي مكعب	التوازن
73.02%	*12.69	0.45	-5.75	1.06	13.63	0.83	7.88	(عدد)	رمي واستقبال كرة تنس علي الحائط	التوافق
77.39%	*20.27	0.55	-11.13	0.93	25.50	1.41	14.38	(عدد)	مهارة الاعداد الامامي لمدة ٣٠ ث	

قيمة (ت) الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ = ٢.٣٦٥

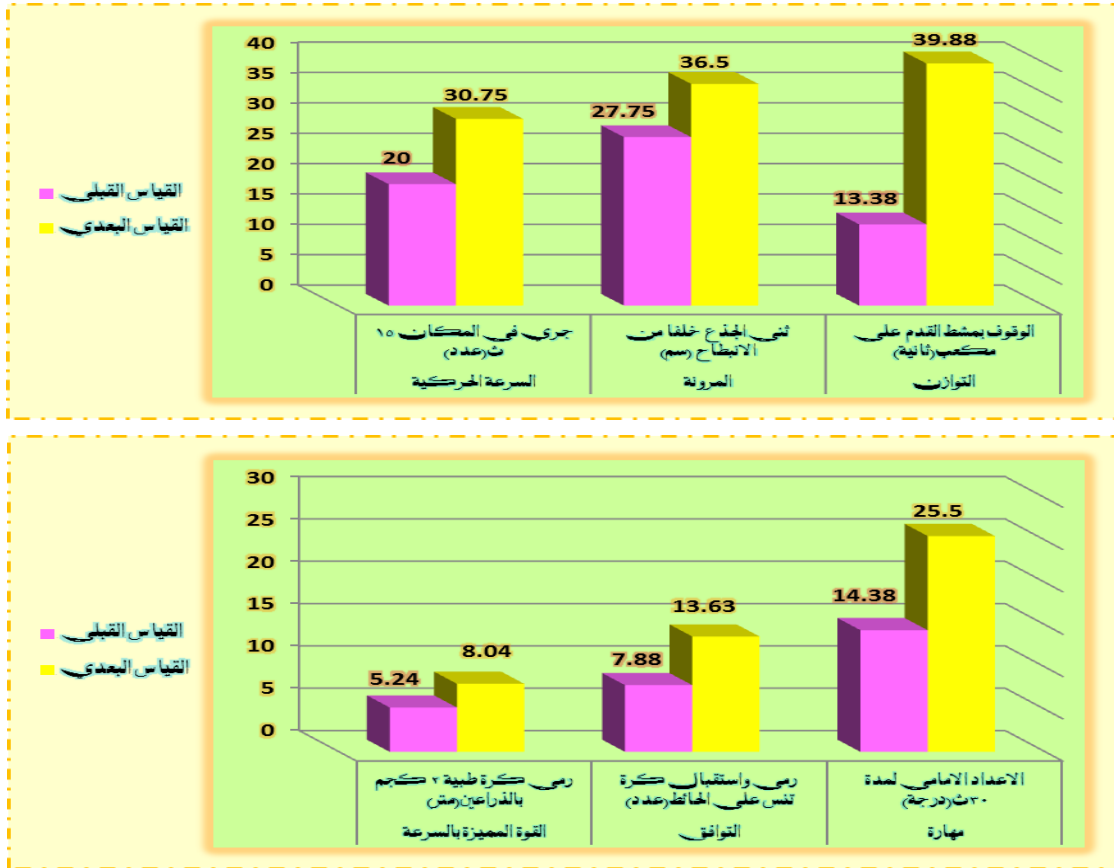
من الجدول رقم (٤) والشكل البياني رقم (١) والخاص بالدلالات الإحصائية لإختبارات القدرات البدنية ومهارة الاعداد الامامي بين القياسين القبلي والبعدي لدي المجموعه التجريبية، يتضح وجود فروق ذات دلالات احصائية في متوسطات اختبارات القدرات البدنية ومهارة الاعداد الامامي ،حيث تحسنت الدرجات بعد التجربة عن قبلها في جميع متوسطات درجات إختبارات القدرات البدنية ومهارة الاعداد الامامي ، وبفروق ذات دلالات احصائية عند مستوي ٠.٠٥ حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (٨.٣٥، ٣٥.٦٧)، ونسب تحسن تراوحت بين (٢٢.٥٦%، ١٩٨.١٣%)

شكل رقم (١)

المتوسطات الحسابية الخاصة بإختبارات القدرات البدنية ومهارة الاعداد الامامي لدي المجموعه التجريبية في القياسين القبلي والبعدي







## ثانياً: مناقشة النتائج :

### ١. مناقشة نتائج المتغيرات البدنية لدى المجموعة لتجريبية قبل وبعد التجربة

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الجدول (٤) والشكل البياني رقم (١) والخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات البدنية لدى المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة "للتدريب بالمقاومة باستخدام للوزن النسبي لوصلات الجسم" وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح القياس البعدي للمتغيرات البدنية قيد البحث (القوة العضلية – القوة المميزة بالسرعة – تحمل القوة المميزة بالسرعة – السرعة الحركية – المرونة – التوافق – التوازن الثابت) مما يؤكد على فاعلية البرنامج التدريبي المقترح في تحسين المتغيرات البدنية قيد البحث. وبفروق ذات دلالات إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ حيث تراوحت قيمة (ت) ما بين (٨.٣٥، ٣٥.٦٧)، وينسب تحسن تراوحت بين (٢٢.٥٦%، ١٩٨.١٣%). وهذا ما يؤكد على أهمية البرنامج التدريبي المقترح "التدريب بالمقاومة"، وفي هذا الصدد يشير جيمس هيسون James Hesson (١٩٩٥) إلى أن التدريب بالمقاومة يمثل أهمية كبيرة في برامج الاعداد البدني (٢٥ : ٢١) متفقاً بذلك مع كل من مسعد علي محمود (١٩٩٧) وعادل عبد البصير (١٩٩٩) حيث أنه كلما ارتفع المستوى البدني للاعبات تحسنت لياقتهم البدنية بمكوناتهم المختلفة (٢٠: ١٢٥)، (٨ : ٢٤٥) ويضيف كل من عبد العزيز النمر ونريمان الخطيب (١٩٩٦)، وأن برنامج التدريب بالمقاومة المخطط ذات أهمية لرفع المستوى البدني (١٠: ٦٦)، يوضح كريلبيت Krilpet (١٩٩٥) أن برنامج التدريب بالاثقال تعمل على تحسين القوة العضلية وهذا ما يتفق مع نتائج البحث الحالي في متغيرات القوة العضلية (٢٨ : ١٧).

ولقد اشار السيد عبد المقصود (١٩٩٧) إلي أن التدريب بالمقاومة يؤدي الي زيادة مقدرة العضله علي الانقباض بمعدل اسرع خلال مدي الحركة في المفصل ( ١ : ٣٣). ويتفق مع ما ذكره وليم وكريمير William Kraemwr (٢٠٠٥) أن التدريب بالمقاومة اثبت كفاءته خلال المدي الكامل للحركة فهو يزيد من قوة العضلات والمدي الحركي للمفاصل حيث يعمل علي تقوية العضلات العاملة و المساعدة و المضادة أثناء الحركة (٣٠ : ١٣٤) .

## ٢. مناقشة نتائج الدلالات الاحصائية بمهارة الاعداد الامامي لدى المجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة:

في ضوء ما اسفرت عنه نتائج الجدول رقم (٤) والشكل البياني رقم (١) الخاص بالدلالات الحصائية بمهارة الاعداد الامامي قبل وبعد التجربة ، يتضح وجود فروق ذات دالة احصائيا في مهارة الاعداد الامامي بعد التجربة حيث تحسنت مهارة الاعداد الامامي، ويرجع ذلك الي برنامج التدريبي المقترح بالمقاومة تبعا لالوزان النسبية للوصلات والذي احتوى على مجموعة من التمرينات النوعية ولتي تعمل على العضلات العاملة في المهارة قيد البحث بشكل مباشر، والتي تمت في ضوء احمال تدريبية منتظمة أثرت على تطوير مستوى الأداء المهاري لمهارة الاعداد الامامي .حيث ساهمت القدرات البدنية قيد البحث والتي قد تم تطويرها من خلال تطبيق البرنامج التدريبي لمقترح .وفي هذا المجال يشير عبد العزيز النمر ونريمان الخطيب (١٩٩٦م) (١٠ : ١١٤) الي ان التدريب بالمقاومة هو المدخل لتحسين الاداء المهاري ،وتتفق مع نتائج دراسة ديفد كلوتش David Clutch (١٩٩٣) (٢٤ : ٥٤) . واتفقت مع ذلك مع ما اشار اليه كل من مسعد علي محمود (١٩٩٧)، وعادل عبد البصير(١٩٩٩) من انة كما ارتفعت نسبة المستوى البدني للاعبات تحسنت لياقتهم البدنية بمكوناتها

## المراجع:

### أولاً :المراجع العربية:

١. السيد عبد المقصود (١٩٩٤) : نظريات التدريب الرياضي ،الجزء الثاني ،كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان، القاهرة.
٢. أمير حسن جاسم(٢٠١٥) النشاط الكهربى العضلي لمهارة الإعداد الأمامي كأساس لوضع تمرينات نوعية في الكرة الطائرة،رساله ماجستير غير منشورة ، كلية التربية للبنات ، جامعه الاسكندرية.
٣. إيلين وديع فرج (٢٠١١) : الكرة الطائرة، دليل المعلم والمدرّب واللاعب، ج، ١ منشأة المعارف، الإسكندرية.
٤. إيمان عبد الله زيد (٢٠٠٣) : استخدام احزمة الاثقال مختلفه الشدة وتأثيرها علي بعض المهارات الهجومية والدفاعيه فى الكرة الطائرة – رساله دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية للبنات ، جامعه الاسكندرية.
٥. أمال جابر شرارة(٢٠٠٨) : مبادئ الميكانيكا الحيوية وتطبيقاتها في المجال الرياضي ،الطبعة الأولى ،دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر،الأسكندرية.
٦. زكى محمد حسن (٢٠٠٤) : صانعة الالعاب في الكرة الطائرة،المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الاسكندرية.
٧. طلحة حسين حسام الدين (١٩٩٤) : الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضى، ج ١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٨. عادل عبد البصير (١٩٩٩): التدريب الرياضى والتكامل بين النظرية والتطبيق، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
٩. عبد العاطي عبد الفتاح ، خالد محمد زيادة (٢٠٠٣) : نظريات تطبيقه في الكرة الطائرة ، مكتبة شجرة الدر ، المنصورة.
١٠. عبد العزيز النمر،نريمان الخطيب(١٩٩٦) : تدريب الأثقال تصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
١١. علي سلوم جواد الحكيم(٢٠٠٤) : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي، الطيف للطباعة، ط١،القاسية.

١٢. عماد الدين عباس أبو اليزيد (٢٠٠٥) : التخطيط والاسس العلمية لبناء واعداد الفريق في الالعب الجماعية ،نظريات وتطبيقات ،الطبعة الأولى ،منشأة المعارف ،الاسكندرية.
١٣. قصي محمد الأحبابي (٢٠١٥) : فعاليه التدريب بالمقاومة المتغيرة في تطوير مهارة الضرب الساحق للاعبين الكرة الطائرة جلوسا بالعراق ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعه الاسكندرية.
١٤. محمد جابر بريق ، ايهاب فوزى البديوي (٢٠٠٦) : التحليل البيوميكانيكي الكيفي لتحسين عمليات التدريب،المؤتمر العلمي الدولي الثامن لعلوم التربية البدنية والرياضة من ٥-٧ أكتوبر كلية التربية الرياضية للبنين جامعه الاسكندرية
١٥. محمد رضا حافظ الروبي (٢٠٠٦) : الموسوعه العلمية التعليمية وتمارين الاعداد ،ماه للنشر والتوزيع الطبعة الاولى ، الاسكندرية.
١٦. محمد صبحي حسنين (٢٠٠٤) : القياس و التقويم في التربية البدنية و الرياضية ، الجزء الاول ، الطبعة السادسة ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
١٧. محمد صبحي حسنين ،حمدي عبد المنعم (١٩٩٧) : الاسس العلمية للكرة الطائرة،طرق القياس والتقييم ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.
١٨. محمد محمد رفعت (١٩٩٩) : تأثير برنامج تدريبي علي القوة المميزة بالسرعه والتحمل العضلي ودقة بعض الاداءات الضرب الساحق في الكرة الطائرة للاعب الدرجة الاولى ، رسالة الدكتوراه غير المنشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الاسكندرية.
١٩. مختار سالم (٢٠٠٠) : تدريب الانتقال لصناعة الابطال , ط١ , مؤسسة للطباعة والنشر بيروت ، لبنان.
٢٠. مسعد علي محمود (١٩٩٧) : المدخل إلي علم التدريب الرياضي،دار الطباعه للنشر والطباعه للنشر والتوزيع ، المنصورة.
٢١. مفتي ابراهيم حماد (٢٠٠١) : التدريب الرياضي الحديث تخطيط ، تطبيق ، قيادة ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

### ثانياً :المراجع الأجنبية:

22. Bulman, G. (1998) : Volleyball : play the game. Sterling publishing Co. New York. USA.
23. Darlene A. Kluka, Pater J., Dunn (2000): Winning Edge Series. Volleyball: Fourth Edition. McGraw- Hill. USA..
24. David Glatoch (1993) : The Effect of depth jumps and weight training on leg strength and vertical jumo Research quarterly for Wxercise and sport,vol 54,No1
25. James Hesson (1995) : Weight traluing for lifer,third edition,nortom publishing compaing
26. Joel Dearing (2003) : Volleyball Fundamentals. Human Kinetics publishers, Inc.
27. Klafes K.E., Aynnoim ,D.D (1995) : Modern Princides of athletic Training 3rd the C.V. Mosby CO. ST. Louis ,
28. Krilpet, T., (1995) : Effects of weight training and plyometric on muscular power straining time and distance of swimmers 18 sea game Scientific congress, theories to practice , Champaign Thlon ,
29. Sean Byron., (2006) : Volley Ball . Skills And Drills. A . Vb . C . A . Kindas . Lenberg Editor , Human Kinetic

30. William Kraemer(2005) : Rubber Band Resistance Exercise, American College of Sport Medicine..

## الملخص باللغة العربية

تأثير تدريبات المقاومة باستخدام الاوزان النسبية للوصلات في تحسين مهارة الاعداد الامامي بدلالة النشاط الكهربى العضلى لناشئات تحت ١٤ سنة.

أميرة عبد الحميد شوقي عبد العزيز

بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة- كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة الإسكندرية - جمهورية مصر العربية.

تهدف الدراسة الي التعرف علي تأثير تدريبات المقاومة باستخدام الاوزان النسبية للوصلات في تحسين مهارة الاعداد الامامي بدلالة النشاط الكهربى العضلى لناشئات تحت ١٤ سنة. تكونت عينة الدراسة من (٨ ناشئات) معدات (لاعبات مركز "٢") أختيرت بالطريقة العمدية من ناشئات الكرة الطائرة تحت (١٤ سنة) فريق (أ)،(ب)،بنادي أصحاب الجياد (السن ١٢.٢٥ ± ٠.٤٦ سنة، الوزن ٥٤.٥٠ ± ٤.٩٣ كجم، الطول ١٦٧.٧٥ ± ٥.٢٨ سم، العمر التدريبي ٣.٦٣ ± ٠.٥٢ سنة) جميع الناشئات التى تم اختيارهن تقوم بمهارة الإعداد الأمامي، كما أنهم سجلات فى الاتحاد الرياضى لرياضة الكرة الطائرة وقد شاركن فى العديد من المباريات المحلية. تم قياس القدرات البدنية ومهارة الاعداد الامامي لمدة ٣٠ ث قبل و بعد البرنامج التدريبي، وكانت أهم النتائج - أن البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومة بالاوزان النسبية للوصلات له تأثير ايجابي علي بعض القدرات البدنية (تحمل القوة - تحمل القوة المميزة بالسرعه" لعضلات الذراعين والظهر والبطن" التوقف - الدقة - التوازن- السرعه الحركية)، وأيضاً البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات المقاومة بالاوزان النسبية للوصلات له تأثير ايجابي علي تحسين مستوى الاداء المهاري لمهارة الاعداد الامامي

## الملخص باللغة الإنجليزية

**The effect of resistance training by using weights relative links in improving the skill to setting the front in terms of the electrical activity of the muscle skill for junior under 14 years.**

**Amira Abdel- Hamid Shawky Abdul Aziz**

The study aims to identify the impact of resistance training using weights relative to the links in the front improve the numbers in terms of skill muscle electrical activity of the junior under 14 years old. The study sample consisted of (8 junior) equipment (players Center "2") was chosen the way intentional of junior volleyball under (14 years) team (a), (b), Club horse owners (age  $12.25 \pm 0.46$  years, weight  $54.50 \pm 4.93$  kg, height  $167.75 \pm 5.28$  cm, life coaching  $3.63 \pm 0.52$  years) all junior women that have been chosen are skillfully front setting, as they recorders in the Sports Federation for the sport of volleyball has participated in several local matches Done measure physical abilities and skill to prepare the front for 30 s before and after the training program, and the most important findings - that the proposed training program using resistance training with weights relative to the links have a positive impact on some physical abilities (bearing strength - bearing distinctive force as fast "to the muscles of the arms, back, abdomen" Altovq - Accuracy - Altoazin-speed Kinetic), and also the proposed training program using resistance training with weights relative to the links have a positive impact on the improvement of the level of performance skills to the skill of preparation front.

