



اسم البحث : إستخدام التدريب المتباين باستخدام الاثقال والبيومترك وتأثيره علي بعض القدرات البدنية والاداءات المهارية الدفاعية لناشئي كرة الي

اسم الباحث : ياسر محمد حسن قاسم

اسم الكلية : كلية التربية الرياضية

اسم الجامعة : جامعة بنها

اسم الدولة : جمهورية مصر العربية

البريد الالكتروني : Yasser.kassem@fped.bu.edu.eg

هدف البحث : يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير إستخدام التدريب المتباين باستخدام الاثقال والبيومترك على كل من:

بعض القدرات البدنية لناشئي كرة اليد تحت (١٨ سنة).

بعض الاداءات المهارية الدفاعية لدى ناشئي كرة اليد تحت (١٨ سنة).

المنهج المستخدم : تم إستخدام الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث، وذلك بإستخدام

التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة

عينة البحث وخصائصها : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي كرة اليد تحت (١٨) سنة ،

والمسجلين بنادى بنها الرياضي ، ونادى الترسانة والمسجلين بالإتحاد المصرى لكرة اليد للموسم

الرياضى (٢٠١٨/٢٠١٩م) حيث بلغ حجم العينة (٣٨) ناشئ ، (٢٨) تم تقسيمهم إلى مجموعتين

متساويتين إحداهما مجموعة تجريبية (نادى بنها الرياضي) والأخري مجموعة ضابطة (نادى الترسانة)

قوام كل منهما (١٤) ناشئ.

اهم النتائج :

أثر التدريب المتباين تأثيراً إيجابياً على القدرات البدنية قيد البحث لدى ناشئي كرة اليد تحت (١٨ سنة).

أثر التدريب المتباين تأثيراً إيجابياً على الاداءات المهارية الدفاعية قيد البحث لدى ناشئي كرة اليد تحت

(١٨ سنة).

زيادة تأثير التدريب المتباين على التدريب التقليدي فى تطوير القدرات البدنية والاداءات المهارية

الدفاعية قيد البحث لناشئي كرة اليد تحت (١٨ سنة).

تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة فى نسب تحسن القياس البعدى عن

القبلى فى القدرات البدنية والاداءات المهارية الدفاعية قيد البحث لناشئي كرة اليد تحت (١٨ سنة).

بيانات الاصدار :



Search Name : The use of differential training using weights and plyometric and its effect on some of the physical abilities and defensive skills of handball beginners

Researcher Name: Yasser Mohamed Hassan kassem

Faculty Name : Faculty of Physical Education

University Name : Banha university

Name of the country : The Egyptian Arabic Republic

E-mail : Yasser.kassem@fped.bu.edu.eg

Search aim: This research aims to investigate the effect of using differentiated training using weights and belometrics on:

- 1- Some physical abilities of handball fans under (18 years).
- 2- Some defensive skill performances when handball begins under (18 years).

Curriculum used : The researcher used the experimental method to suit the nature of this research, by using the experimental design of two groups, one experimental and the other control.

Research Sample and Characteristics : The research sample was deliberately chosen from handball juniors under (18) years old, registered in Benha Sports Club, and Tarsana Club, and those registered in the Egyptian Handball Federation for the sports season (2018/2019 AD), where the sample size reached (38) juniors, (28) were divided To two equal groups, one of them is an experimental group (Banha Sports Club) and the other is a control group (Al-Tarsana Club), each of them has (14) youngsters.

The most important results:

- 1 - The impact of differentiated training positively on the physical abilities under investigation of handball juniors under (18 years).
- 1 - The impact of differentiated training positively on the defensive skill performances under discussion among handball juniors under (18 years).
- 2- Increasing the impact of differentiated training on traditional training in developing physical abilities and defensive skills performances under discussion for junior handball under (18 years).
- 3- The experimental group members outperformed the control group members in terms of improvement in the post-tribal measurement in physical abilities and defensive skill performances under discussion for handball juniors under (18 years).



إستخدام التدريب المتباين باستخدام الأثقال والبليومترك وتأثيره على بعض القدرات البدنية والاداءات المهارية الدفاعية لناشئي كرة اليد

ياسر محمد حسن قاسم

المقدمة ومشكلة البحث:

يعتبر التدريب الرياضى فى العصر الحديث عبارة عن المعارف والمعلومات العلمية التى يستمدتها من العلوم الأنسانية التى ترتبط بالمجال الرياضى، وأصبح الوصول الى المستويات العالية لايحقق المواهب الرياضية فقط بل يتحقق أيضا من خلال التطور السريع فى أساليب التدريب القائمة على الأسس العلمية السليمة. (٢٥: ٢٦١)

ويتميز التدريب المخطط طبقا للأسس والمبادئ العلمية بأنه يلعب دوراً هاماً وأساسياً للوصول للاعب والفريق لحالة الفورمة الرياضية فى نهاية فترة الإعداد العام أو الخاص والأحتفاظ بها خلال فترة المنافسات حتى يمكن الحصول على أفضل النتائج. (٣: ٩٥)

وان الإتجاهات الحالية للمدربين تتجه نحو التكاملية وليس الفردية فمثلاً يتم مزج تدريبات الأثقال مع تدريبات البليومترك ، أومزج التدريبات الهوائية مع التدريبات اللاهوائية داخل الوحدة التدريبية الواحدة، وقد أثبتت نتائج الدراسات العلمية جدوى هذه التدريبات التكاملية فى تحسين القدرات البدنية، ومستوى الأداء الحركى، على الرغم من الجدل المستمر حول أى التدريبات نبدأ وبأيها ننتهى وما هو التفسير العلمى للبدء بنوع معين من هذه التدريبات. (٢١: ١٩٨)

وحيث ان الأساليب التدريبية المستخدمة من قبل المدربين يتم تحديدها تبعاً لنوع الصفة المراد تنميتها لدى اللاعب، لذا فلكل أسلوب تدريبي فلسفته الخاصة به، والتي تختلف أو تتقارب فى منظورها بما يخدم العملية التدريبية، ويبقى للمدرب الرأى الأخير فى استخدام أحد هذه الأساليب بما يتفق والحالة الرياضية للاعب أو المستوى العمري أو طبيعة الإمكانيات المتوفرة لديه وغيرها من الأمور الأخرى. (١٤: ٢٨)

ويري كرافتيز Kravitz (2004) الى ان التأكيد المستمر والمتزايد تجاة الوصول الى الانجاز الرياضى ، قاد العلماء للبحث عن طرق تدريب يكون لها تأثيرات ايجابية على الأداء ، والتدريب المتباين يعتبر إحدى هذه الطرق التى أستترعت الأنتباة فى الاونة الأخيرة. (٢٣: ٣٤)

ويتميز التدريب المتباين بأنه من الاساليب الحديثة التى ترنقى بمستوى القدرة العضلية للاعب بصورة متدرجة وصولا الى اعلى مستوى لقدرة اللاعب أو الفريق ، وذلك داخل الوحدة التدريبية أو داخل مجموعة من التدريبات ، وبذلك يتضح وجود نوعين مختلفين لهذا الأسلوب

ولكل نوع العديد من المتغيرات ، ويهدف التدريب المتباين الى تجنب مسار التدريب على وتيرة واحدة. (٢: ٣١٤)

كما ان التدريب البليومتري هو همزة الوصل بين كل من القوة العضلية من ناحية والسرعة من ناحية أخرى، وإنه المدخل الرئيسي لتحسين مستوى الأداء من خلال هاتين الصفتين للقدرة العضلية، وأن التدريب البليومتري يقوم بتوجيه هذه القوة في مساراتها المناسبة لرفع مستوى سرعة الأداء، وأشار إلى أنه من أفضل الطرق لرفع مستوى القوة العضلية هو التدريب بالأثقال، كما أن هناك علاقة بين القوة والقدرة، فالفرد لا يمكن أن يحقق درجة عالية من القدرة دون توافر عنصر القوة، وأن إمكانية تجديد هذه القدرة بمعدلات سريعة لا يتحقق إذا كانت قاعدة القوة ضعيفة، لذا فإنه ينصح بضرورة إخضاع اللاعب لتدريبات القوة المكثفة قبل البدء في تدريبات البليومتري. (٦: ٧٩)

ويؤكد مروان على عبد الله (٢٠٠٣) أن تدريبات الأثقال والبليومترية مكتملة لبعضها، حيث أن تدريبات الأثقال تساعد على تنمية كل من السرعة والقوة وبالتالي القدرة ولكن ذلك لا يعد كافياً لإنجاز أقصى قدرة عضلية، حيث أنه قد لا يطور مقدرة اللاعب على التحول من الإنقباض التقصيري إلى الإنقباض بالتطويل، وهنا يأتي دور تدريبات البليومترية التي تساعد اللاعب على سرعة التحول من الإنقباض بالتقصير إلى الإنقباض بالتطويل ولذا فإن تدريبات الأثقال ضرورية لبناء أساس من القوة العضلية ولكن القوة الديناميكية تنمى أساساً بتدريبات البليومترية، وإن استخدام كل من الأثقال والبليومترية معاً يحقق أفضل النتائج. (١٥: ١٦)

وتشير نادية محمد الصاوي (١٩٩٥) ان القدرات البدنية الخاصة في كرة اليد عاملاً هاماً وإساسياً لرفع مستوي الأداء المهارى، فقد لا يستطيع الفرد اتقان المهارات الحركية الأساسية في حالة افتقاره لقدرات البدنية الخاصة، وكرة اليد كإحدى الرياضات الجماعية تعد من الرياضات التي تحتوي على عدد كبير من المهارات الحركية وهذه المهارات تحتاج الي قدر معين من الامكانيات والقدرات البدنية لكي تتم بأسلوب جيد واداء فني سليم وعندما لا تتوفر هذه الامكانيات يفشل الفرد في اداء المهارات بالطريقة الصحيحة. (٣: ١٧)

ويضيف **مارك ايفانس Marc Evans (١٩٩٧)** أن تنمية القدرات البدنية الخاصة يرتبط ارتباطاً وثيقاً بتنمية المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط، ولا يستطيع الفرد الرياضى إتقان المهارات الحركية الأساسية لنوع النشاط الذى يتخصص فيه فى حالة افتقاره للقدرات البدنية، ويضيف أن الطابع المميز للمهارات الحركية الأساسية للنشاط التخصصى هو الذى يحدد القدرات البدنية الضرورية التى يجب تنميتها وتطويرها للوصول الى أعلى مستوى ممكن. (٢٤: ٧٩)



وتتميز القدرة العضلية بدورا كبيرا في مهارات كرة اليد حيث تعتبر من العناصر الحاسمة في كثير من مهارات كرة اليد، والتي يعتمد عليها في فعالية الانجاز وكفاءة الاداء، والصفات البدنية الخاصة مطلب أساسى لكل لعبة من الألعاب الجماعية، ولكنها تختلف من لعبة لأخرى، وفقا لطبيعة أداءات ومتطلبات كل لعبة، وهذه المتطلبات يلزم توافرها في ممارسى هذه اللعبة حتى يمكنهم التقدم في التدريب والوصول الى المستويات العالية. (١٩ : ٢٥٦)

وحيث ان طبيعة الأداء في كرة اليد تعتمد على درجة كفاءة اللاعب لأداء المهارات الأساسية سواء الدفاعية أو الهجومية بالكرة أو بدونها، وتوظيف تلك المهارات أثناء القيام بالعمل الخطى، وتختلف طبيعة الأداء في كرة اليد وتتنوع ما بين العدو السريع بالكرة أو بدونها الى الجرى والتوقف. (١٨ : ٢١)

ويرى الباحث ان أصبح الإقبال حالياً على طرق هجومية وأساليب مختلفة ومتنوعة تعتمد على مفاجأة الدفاع بالهجوم الخاطف ، والفريق الذى يجيد لاعبيه التحرك الدفاعى والإنطلاق للهجوم الخاطف حسب مواقف اللعب المختلفة أثناء المنافسة يستطيع التحكم فى أوقات كثيرة من إيقاع وزمن المنافسة، ويزيد من فرص إحراز الأهداف وتحقيق الفوز، كما يشير الباحث إلى أن التحركات الدفاعية والإنطلاق للهجوم الخاطف ذو أهمية فى حسم نتائج المباريات إذا ما أُديت بالسرعة والدقة والقوة المناسبة، وكلما تميز لاعبى الفريق بإمتلاكهم المقدرة على التحرك الدفاعى والإنطلاق للهجوم الخاطف بسرعة ودقة وقوة مع إمتلاكهم لقدرة عضلية عالية كلما أسهم ذلك فى الإرتقاء بمستوى الأداء، الأمر الذى يتطلب ضرورة الإهتمام بالقدرة العضلية للرجلين لناشئى كرة اليد، ومن هنا رأى الباحث ضرورة وضع برنامج تدريبي مقترح بإستخدام التدريب المتباين لتنمية بعض القدرات البدنية والاداءات المهارية الدفاعية لناشئى كرة اليد تحت (١٨ سنة).

أهداف البحث:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير إستخدام التدريب المتباين على كل من:

- ١- بعض القدرات البدنية لناشئى كرة اليد تحت (١٨ سنة).
- ٢- بعض الاداءات المهارية الدفاعية لدى ناشئى كرة اليد تحت (١٨ سنة).

فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية والمهارية لناشئى كرة اليد تحت (١٨ سنة) قيد البحث لصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية والمهارية لناشئى كرة اليد تحت (١٨ سنة) قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.



المصطلحات المستخدمة في البحث:

التدريب المتباين:

هو "وصف لتكوين التدريبات ذات الهدف التدريبي الواحد في ضوء تطوير القدرات البدنية على خلفية الاثارة المتصاعدة للجهاز العصبي المركزي من خلال التباين بالارتفاع والانخفاض بالشدة للتدريبات المستخدمة". (٢٧: ٤٥١)

التدريب البليومتري **Plyometric Training**:

هي مجموعة التمرينات التي تؤدي إلى الانقباضات والانبساطات بالتقصير أو التطويل للتغلب على المقاومات ويستخدم لذلك الوثبات والحجلات بحيث يكون الأداء دائماً بأقصى سرعة ممكنة. (٤: ١١)

الدراسات المرتبطة:

١- دراسة **محمد عبدالموجود السيد (٢٠١٦) (١٢)** أستهذفت الدراسة التعرف علي تأثير التدريب المتباين على تركيز لاكتات الدم وبعض القدرات البدنية الخاصة لمتسابقى ١٥٠٠ متر، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت العينة من (٧) لاعبين، ومن أهم النتائج استخدام التدريب المتباين يؤدي الى التأثير الأيجابي الدال فى معدل تركيز لاكتات الدم بعد المجهود وكذلك القدرات البدنية الخاصة لمتسابقى ١٥٠٠ متر .

٢- دراسة **مجدى المتولى محمد عوض (٢٠١٥) (٩)** أستهذفت الدراسة التعرف علي تأثير التدريب المتباين وتأثيرها علي بعض المهارات الأساسية للاعبى الكاتا الموهوبين ، وإستخدم الباحث المنهج التجريبي، وتكونت العينة من (٣٢) لاعب، ومن أهم النتائج البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتباين يؤدي الى التأثير الأيجابي الدال على القدرات البدنية والمستوى المهارى للاعبى الكاتا .

٣- دراسة **ألبرتو وأخرون; Alberto carvalho Paulo. ET AL. (٢٠١٤) (٢٠)** تهذف الدراسة الى التعرف علي تأثير الجمع بين تدريبات البليومترى وتدريبات القوة علي تركيب الجسم وارتفاع الوثب العمودي لدي لاعبي كرة اليد، وتم أستخدم المنهج التجريبي، وتم أختيار عينة بالطريقة العمدية لعدد (١٢) لاعب ومن أهم النتائج استخدام تدريبات البليومترى وتدريبات القوة ادي إلي ارتفاع الوثب العمودي لدي لاعبي كرة اليد.

إجراءات البحث:

منهج البحث:



تم استخدام الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة هذا البحث، وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة.
عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئى كرة اليد تحت (١٨) سنة (فريق المرتبط مواليد ٢٠٠٠)، والمسجلين بنادى بنها الرياضي، ونادى الترسانة والمسجلين بالإتحاد المصرى لكرة اليد للموسم الرياضى (٢٠١٨/٢٠١٩م) حيث بلغ حجم العينة الكلى قبل إجراء التجربة الأساسية (٣٨) ناشئى وقام الباحث بإستبعاد عدد (١٠) ناشئين لإجراء الدراسة الإستطلاعية عليهم لتصبح عينة البحث الأساسية (٢٨) تم تقسيمهم إلى مجموعتين متساويتين إحداهما مجموعة تجريبية (نادى بنها الرياضي) والأخرى مجموعة ضابطة (نادى الترسانة) قوام كل منهما (١٤) ناشئ.

جدول (١)

تجانس عينة البحث فى متغيرات كل من (النمو، المتغيرات البدنية، الاداءات المهارية

ن = ٣٨

الدفاعية) قيد البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	سنة	١٧.٥٨	١٧.٥٠	٠.٣٦	٠.٢٤٥-
العمر التدريبي	سنة	٦.٥٨	٦.٠٠	١.١٥	٠.٢٤٣
الطول	سم	١.٧٩	١.٧٨	٥.٢٢	٠.٢٢٥
الوزن	كجم	٧٩.٣٧	٧٧.٢٥	٥.٥٨	٠.١٨٧
القدرة العضلية للرجلين	م	١.٨٧	١.٨٠	٠.١٨	١.٠٨٠
رمي كرة طبية ٨٠٠ جرام	م	٢٨.٧٩	٢٩.٠٠	٢.٠٧	٠.٢٤٧
العدو ٢٢ م في منحنى	ث	7.263	1.155	7.000	0.339
ثنى الجذع إماما أسفل من الوقوف	سم	1.711	0.565	2.000	0.029
التحركات الدفاعية	درجة	19.868	1.975	19.000	0.215
حائط الصد	ث	14.974	1.325	16.000	-0.832

يتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الالتواء فى معدلات النمو (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي)، الاختبارات المهارية والبدنية قد إنحصرت ما بين ($3 \pm$) مما يشير إلى إعتدالية توزيع عينة البحث فى هذه المتغيرات.

ثم قام الباحث بإيجاد التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) فى متغيرات البحث، والتي تم حساب إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فيها، وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

رقم المجلد (٢٦) شهر (ديسمبر) لعام (٢٠٢٠ م) (الجزء الثانى عشر) (٧)



تكافؤ المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات الوصفية والقدرة العضلية للرجلين

ن=٢=١٤

والذراعين والتحرك الدفاعي والإنطلاق للهجوم الخاطف

قيمة (ت)	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		وحدة القياس	المتغيرات
	٢ع	٢س	١ع	١س		
٠,٩١٢-	٠,٤٧٠	١٧,٧٥	٠,٣٤٩	٦١,١٧	سنة	العمر
٠,٤٥٩-	٣,٢١	٧,١٤	١,٣٨	٦,٧١	سنة	العمر التدريبي
٠,٠٧٣-	٤,٨٨	١,٧٩	٥,٤٤	١,٧٨	سم	الطول
٠,٢٠٨-	٥,١٦	٧٩,٦٩	٥,٧١	٧٩,٥٢	كجم	الوزن
١,٦٣	٠,٠٩٩	١,٨١	٠,١٨٨	١,٩٠	م	القدرة العضلية للرجلين
٠,٤٣٦-	١,٧٢	٢٨,٢١	٧,١٥	٢٧,٣٦	م	رمي كرة طبية ٨٠٠ جرام
-0.163	1.225	7.500	1.089	7.429	ث	العدو ٢٢ م في منحنى
2.003	0.514	1.429	0.426	1.786	سم	ثنى الجذع إماما أسفل من الوقوف
0.304	1.871	19.500	1.858	19.714	درجة	التحركات الدفاعية
-0.649	1.122	15.214	1.207	14.929	ث	حائط الصد

قيمة ت الجدولية عند (٠.٠٥) = (٢.٠٥٦)

يتضح من الجدول (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي (٠.٠٥) بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو، الاختبارات المهارية والبدنية مما يشير إلى تكافؤ مجموعتي البحث في هذه المتغيرات.

الخطوات التنفيذية للبحث:

- أدوات جمع البيانات:

قام الباحث بوضع الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث من خلال الإطلاع على المراجع العلمية الخاصة بالقياس والتقييم (٨) ، (١١) ، (١٣) ، وأسفر ذلك عن الاختبارات التالية:

أولاً: الاختبارات البدنية قيد البحث: مرفق (١)

١- إختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين

٢- إختبار رمي كرة طبية لاقصى مسافة لقياس القدرة العضلية للذراع والكتف.

٣- اختبار العدو (٢٢م) في منحنى .

٤- اختبار ثني الجذع أماما أسفل من الوقوف .



ثانياً: الإختبارات المهارية قيد البحث: مرفق (٢)

١-أختبار التحركات الدفاعية المتنوعة .

٢- أختبار حائط الصد الدفاعى الفردى بالوثب عاليا من الوقوف .

ثالثاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

١. (جهاز الرستاميتير لقياس الطول - ميزان طبي لقياس الوزن - أجهزة أثقال - كرات يد - حواجز - شريط لاصق - كرات طبية - دامبلز أوزان مختلفة - شريط قياس - ساعة إيقاف).
الدراسة الاستطلاعية:

تم إجراء الدراسة الإستطلاعية فى الفترة من (٢٠١٩/١/١٧) وحتى (٢٠١٩/١/٢٦) على أفراد العينة الإستطلاعية قوامها (١٠) ناشئين كرة يد تحت (١٨ سنة) من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، وذلك للتعرف على ما يلى:
- ملاءمة الإختبارات المستخدمة لأفراد عينة البحث.
- عدد مرات التكرارات والمجموعات المناسبة للوحدة التدريبية اليومية.
- تحديد إرتفاعات الصناديق الخشبية وأوزان الكرات الطبية والدامبلز والأثقال المستخدمة فى تدريبات البليومترك والأثقال.
- المعاملات العلمية للأختبارات:
أولاً: معامل الصدق:

قام الباحث بإستخدام صدق التمايز بين مجموعتين إحداهما مجموعة مميزة قوامها (١٠) ناشئين كرة يد تحت (١٨ سنة) من خارج العينة الأساسية، والأخرى مجموعة غير مميزة قوامها (١٠) ناشئين كرة يد تحت (١٦ سنة)، وتم حساب دلالة الفروق ، والجدول (٣) يوضح ذلك.

جدول (٣)



دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في الاختبارات البدنية والمهارية قيد
البحث

ن = ٢ = ١٠

قيمة (ت)	غير المميزة		المميزة		وحدات القياس	المتغيرات
	٢ع	٢س	١ع	١س		
٣,٥٤	٠,١٥	١,٥٩	٠,٢٢	١,٨٨	متر	القدرة العضلية للرجلين
٤,٠٥	١,٢٣	٢٥,٣٠	٢,٣١	٢٨,٦٥	م	رمي كرة طبية ٨٠٠ جرام
-2.741	1.059	6.700	0.699	5.600	ث	العدو ٢٢ م في منحنى
4.025	0.667	2.000	0.972	3.500	سم	ثنى الجذع إماما أسفل من الوقوف
6.274	2.271	20.600	0.972	25.500	درجة	التحركات الدفاعية
2.596	1.767	14.700	0.823	16.300	ث	حائط الصد

يتضح من الجدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥) بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الاختبارات البدنية والمهارية لصالح المجموعة المميزة مما يشير إلى صدق الاختبارات قيد البحث.
ثانياً: معامل الثبات:

إستخدام الباحث طريقة تطبيق الإختبار وإعادته لحساب معامل الثبات ، وذلك عن طريق تطبيق الأختبارات البدنية والمهارية قيد البحث على أفراد العينة الاستطلاعية ثم إعادة التطبيق مرة أخرى على نفس العينة، وتم حساب معامل الارتباط البسيط بين نتائج التطبيقين الأول والثانى، والجدول (٤) يوضح ذلك.

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث

$$n=2=10$$

قيمة (ر)	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدات القياس	المتغيرات
	٢ع	٢س	١ع	١س		
**٠,٩٠١	٠,١٦	١,٧٩	٠,٢٢	١,٨٨	متر	القدرة العضلية للرجلين
**٠,٩٦١	٢,١٤	٢٨,٢٠	٢,٣١	٢٨,٦٥	م	رمي كرة طبية ٨٠٠ جرام
-0.167	0.316	6.100	0.422	6.200	ث	العدو ٢٢ م في منحني
-0.323	0.516	1.600	0.667	2.000	سم	ثنى الجذع إماماً أسفل من الوقوف
-0.557	1.269	22.500	1.179	22.500	درجة	التحركات الدفاعية
-0.163	0.483	13.700	0.707	12.500	ث	حائط الصد

يتضح من الجدول (٤) وجود علاقة إرتباطية دالة إحصائياً عند مستوي (٠.٠٥) بين نتائج التطبيقين الأول والثاني في الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث مما يشير إلى ثبات هذه الإختبارات عند إجراء القياس.

تصميم برنامج التدريب المتباين :

قام الباحث بعمل مسح مرجعي للمراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة في مجال التدريب الرياضي، وذلك لتحديد طبيعة وشكل التدريب المتباين واستناداً لما سبق تم تصميم برنامج التدريب المتباين ، وقد تم ذلك وفقاً للخطوات التالية:

أولاً: أسس وضع البرنامج:

راعى الباحث الأسس التالية عند وضع محتوى البرنامج التدريبي:

- ١- أداء تدريبات الإطالة والمرونة في بداية الوحدة التدريبية.
- ٢- الحرص علي مناسبة التمرينات المختارة في الوحدة مع قدرات أفراد عينة البحث.
- ٣- تم إستخدام طريقة التدريب الفترى بشقيها منخفض ومرتفع الشدة في ظل إستخدام التدريب الدائري كشكل تنظيمي خلال البرنامج.
- ٤- اشتملت الوحدة التدريبية اليومية على (٤) محطات تدريبية يتم فيها المزج بين تدريبات الأثقال والتدريبات البليومترية للطرفين السفلى والعلوى داخل مجموعة مركبة واحدة ، بحيث يؤدي الناشئ تدريب أثقال طرف سفلى يتبعه تدريب بليومتري طرف علوى ثم تدريب أثقال طرف علوى يتبعه تدريب بليومتري طرف سفلى.



٥- مراعاة التدرج من السهل إلى الصعب في أداء التدريبات (تدريبات الأثقال والبليومترى) على مدار البرنامج التدريبي.

ثانياً: مكونات حمل التدريب داخل البرنامج المقترح:

١- شدة الحمل:

قام الباحث بتحديد شدة حمل التدريب من (٥٥% الى ٩٠%) من أقصى ما يتحملة الناشئ ويتم زيادة الشدة عن طريق زيادة وزن الاثقال - الكرات الطبية - ارتفاع الحاجز ، ويكون تموج الحمل داخل الوحدة التدريبية (١ - ١) ، ويتم التباين في شدة الحمل التدريبي بتدرج الارتفاع بشدة التدريب ثم الهبوط بالشدة .

٢- حجم الحمل (التكرارات - المجموعات):

تكون كل تدريب من ٥ تكرارات ومن مجموعتين.

٣- فترات الراحة البينية:

قام الباحث بتحديد فترة الراحة ما بين التدريبات (٣٠-٥٠ ث) وما بين المجموعات (١ق).

ثالثاً: محتوى البرنامج التدريبي:

تم تحديد محتوى البرنامج التدريبي بإستخدام التدريب المتباين من خلال الإطلاع على العديد من المراجع والدراسات العلمية المتخصصة في مجال التدريب بالأثقال والبليومترك، ولذلك تمكن الباحث من إختيار مجموعة من تمرينات التدريب بالأثقال والبليومترك لتنمية القدرات البدنية قيد البحث والمستخدمه في البرنامج المقترح مرفق (٤).

رابعاً:التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي:

تم تنفيذ تدريبات الاثقال والبليومترك بأسلوب التدريب المتباين في الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية وتم تقسيم البرنامج إلى عدد (٢٤) وحدة تدريبية ، لمدة (٨) أسابيع ، بواقع (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع ، وتم تحديد زمن قدرة (٣٦ - ٤٠) دقيقة لتدريبات الأثقال والبليومترك بالاضافة الى (٢٠) دقيقة للاحماء ، (١٠) دقائق للتهدة وتم تنفيذ هذا البرنامج على المجموعة التجريبية (نادى مصر للبترو) وقامت المجموعة الضابطة (نادى الترسانة) بتنفيذ التدريب التقليدي الموضوع من مدرب الفريق ومرفق (٤) يوضح الجزء الرئيسي الخاص بتدريبات الأثقال والبليومترك.

القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة يوم (٢٩/١/٢٠١٩) لمجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث.



تطبيق برنامج التدريب المتباين:

تم تطبيق برنامج التدريب المتباين على أفراد المجموعة التجريبية لاعبي فريق المرتبط بنادي بنها الرياضي ، بينما أكتفت المجموعة الضابطة بالتدريب التقليدي ، وذلك في الفترة من (٢٠١٩/١/٥) إلى (٢٠١٩/٣/١٦).

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث يوم (٢٠١٩/٣/١٩) ، بنفس الترتيب والشروط.

المعالجات الإحصائية:

قام الباحث بمعالجات البيانات إحصائياً، باستخدام المتوسط الحسابي، الإنحراف المعياري، الوسيط، معامل الألتواء، معامل الارتباط، إختبار ت، نسبة التحسن.

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص على: "توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية والمهارية لناشئي كرة اليد تحت (١٨ سنة) قيد البحث لصالح لصالح القياس البعدي".

جدول (٥)

دلالة الفروق ونسبة التحسن بين متوسطات القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في

ن=١٤

متغيرات البحث

المتغيرات	وحدات القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	نسبة التحسن
		١س	١ع	٢س	٢ع		
القدرة العضلية للرجلين	متر	١,٩٠	٠,١٩	٢,١٩	٠,٢٣	١١,٢٦	%١٥,٢٦
رمي كرة طبية ٨٠٠ جرام	م	٢٩,٢٨	٢,٠٤	٣٣,٦٢	١,٦٤	٢٦,٩٥	%١٤,٨٢
العدو ٢٢ م في منحنى	ث	7.429	1.089	4.786	0.893	7.021	%٣٥.٥٥٧
ثنى الجذع إماماً أسفل من الوقوف	سم	1.786	0.426	2.143	0.363	-2.388	%١٩.٩٨٩
التحركات الدفاعية	درجة	19.714	1.858	24.286	0.914	-8.262	%٢٣.١٩٢
حائط الصد	ث	14.929	1.207	12.357	1.151	5.770	%١٧.٢٢٨

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = (٢.٠٧٤)

يتضح من الجدول (٥)، وجود فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية والاداءات المهارية الدفاعية لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة بين (٢٦.٩٥ : -٢.٣٨٨) وهي قيم اعلى من القيمة الجدولية لاختبار(ت) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، مما يؤكد تحسن مجموعة البحث في هذه المتغيرات، كما توضح الجداول معدل التحسن في تلك المتغيرات بين القياس القبلي والبعدي.

جدول (٦)

دلالة الفروق ونسبة التحسن بين متوسطات القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في

ن=١٤

متغيرات البحث

نسبة التحسن	قيمة (ت)	القياس البعدي		القياس القبلي		وحدات القياس	المتغيرات
		٢ع	٢س	١ع	١س		
٦,٦٣%	٤,٨٤	٠,١٨	١,٩٣	٠,٠١	١,٨١	متر	القدرة العضلية للرجلين
٦,٤٩%	٩,٤٢	١,٢٨	٣٠,٠٤	١,٧٢	٢٨,٢١	م	رمي كرة طبية ٨٠٠ جرام
24.760%	5.257	0.497	5.643	1.225	7.500	ث	العدو ٢٢ م في منحنى
19.944%	-1.537	0.469	1.714	0.514	1.429	سم	ثنى الجذع إماما أسفل من الوقوف
17.949%	-6.580	0.679	23.000	1.871	19.500	درجة	التحركات الدفاعية
14.552%	6.053	0.784	13.000	1.122	15.214	ث	حائط الصد

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق دالة احصائياً بين القياس القبلي والبعدي لمجموعة البحث الضابطة في القدرات البدنية والاداءات المهارية الدفاعية لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة بين (١.٥٣٧ : -٩.٤٢) وهي قيم اعلى من القيمة الجدولية لاختبار(ت) عند مستوى الدلالة (٠.٠٥)، مما يؤكد تحسن مجموعة البحث في هذه المتغيرات، كما توضح الجداول معدل التحسن في تلك المتغيرات بين القياس القبلي والبعدي.

ويرى الباحث ان هذا التحسن الحادث لدى أفراد المجموعة التجريبية يرجع إلى فاعلية استخدام التدريب المتباين، والذي إشتمل على مجموعة من تدريبات الأثقال وتدريبات البليومتر ك للرجلين والجذع والذراعين، حيث قام الباحث برماعة تقنين الأحمال التدريبية بما يتلائم مع قدرات أفراد عينة البحث ، والتدرج بالتدريبات من السهل إلى الصعب ، والفترة الزمنية المناسبة ، مما أثر إيجابياً على القدرات البدنية قيد البحث الأمر الذي أسهم بشكل إيجابي على تحسن مستوى الاداءات المهارية الدفاعية في كرة اليد قيد البحث.



وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: مجدى المتولى محمد (٢٠١٥) (٩) ، محمد سعيد سليمان (٢٠١٥) (١٠) ، ألبرتو وآخرون Alberto carvalho Paulo. ET AL.; (٢٠١٤) (٢٠) ، فليك وكرامير Fleck & Kramer (٢٠٠٤) (٢٢) ، السيد عبد المقصود (١٩٩٧) (٢) بأن قوة العضلات تنمى أساساً بتمرينات الأثقال، ولكن القوة الحركية تنمى باستخدام تدريبات البليومترك المتمثلة في الوثب العميق والوثب والحجل بين الحواجز وتكرار الحجل والإرتداد، وبالتالي يتحسن مستوى الأداء المهارى للرياضيين ، وأن تدريب القدرة العضلية يفضل أن يكون في مرحلة التدريب الأساسى خاصة أثناء مرحلة الناشئين حيث أنها من العوامل المحددة للمستوى في كثير من الأنشطة الرياضية، ويجب أن تشكل أحد أهداف التدريب الرئيسية وبناءا علي ماسبق وبذلك يتحقق صحة فرض البحث الأول جزئياً .

ثانياً: عرض ومناقشة نتائج الفرض الثانى والذى ينص على: "توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرات البدنية والاداءات المهارية الدفاعية في كرة اليد قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية".

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة فى متغيرات البحث

$$n=2=14$$

قيمة (ت)	الضابطة		التجريبية		وحدات القياس	المتغيرات
	ع	س	ع	س		
٣,٢٣	٠,١٨	١,٩٣	٠,٢٩	٢,١٩	متر	القدرة العضلية للرجلين
٦,٤٥	١,٢٨	٣٠,٠٤	١,٦٤	٣٣,٦٢	م	رمي كرة طبية ٨٠٠ جرام
-3.139	0.497	5.643	0.893	4.786	ث	العدو ٢٢ م في منحنى
0.806	0.469	1.714	0.363	2.143	سم	ثنى الجذع إماما أسفل من الوقوف
4.225	0.679	23.000	0.914	24.286	درجة	التحركات الدفاعية
-1.727	0.784	13.000	1.151	12.357	ث	حائط الصد

يتضح من الجدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) بين القياسيين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة فى القدرات البدنية والاداءات المهارية الدفاعية في كرة اليد قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية.



ويتضح من الجدول (٧) وجود فروق دالة أحصائية بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية والاداءات المهارية الدفاعية في كرة اليد قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية ، ويرجع الباحث هذا التحسن إلى استخدام التدريب المتباين ، والذي تم استخدامه مع أفراد المجموعة التجريبية في تطوير القدرات البدنية قيد البحث ، حيث أن المزج بين تدريبات الأثقال وتدريبات البليومترك مع أفراد المجموعة التجريبية جمع بين فوائد تدريبات المقاومة وتدريبات البليومترك ، بالإضافة إلى مناسبة تشكيل الأحمال التدريبية، وحسن اختيار التمرينات ووسائل التدريب المستخدم (الحواجز - الكرات الطبية - الصناديق - الدامبلز) ، وكذلك استخدام الكرات الطبية والدامبلز في تدريبات البليومترك للذراعين والجذع أدى إلى تطوير القدرة العضلية للذراعين، وبالتالي تطور مستوى الاداءات المهارية الدفاعية قيد البحث، ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى استخدام المجموعة التجريبية لأسلوب التدريب المتباين بينما أكتفت المجموعة الضابطة بالتدريبات التقليدية.

وتتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: طلحة حسام الدين، وآخرون (١٩٩٧) (٥)، مؤمن عبد الكريم (٢٠١٣) (١٦) ، ايمن عبدالعزيز محمد وأحمد شعراوى محمد (٢٠١٢) (١) ، صبرى جابر (٢٠١٠) (٢٦) أن اختلاف اتجاهات الأبحاث السابقة نحو أفضلية التدريب البليومترك أم التدريبات الأثقال إلا أن العديد من الباحثين أكدوا أن توليفة من تدريبات الأثقال بالإضافة إلى تدريبات البليومترك سوف تؤدي إلى ارتفاع مستوى القوة العضلية بشكل كبير ، وان القدرات البدنية الخاصة في كرة اليد عاملاً هاماً وأساسياً لرفع مستوى الأداء المهارى، فقد لا يستطيع الفرد إتقان المهارات الحركية الأساسية في حالة إفتقاره لقدرات البدنية الخاصة ، وبناء على ماسبق فبذلك يتحقق صحة فرض البحث الثاني.

الإستنتاجات:

في ضوء عينة البحث وخصائصها والمنهج المستخدم والاختبارات والقياسات المستخدمه والإمكانات المتاحة ، وفي ضوء الأهداف والفروض والأدوات ، ومن خلال نتائج التحليل الإحصائي للبيانات ، أمكن التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

- ١- أثر التدريب المتباين تأثيراً إيجابياً على القدرات البدنية قيد البحث لدى ناشئى كرة اليد تحت (١٨ سنة).
- ٤- أثر التدريب المتباين تأثيراً إيجابياً على الاداءات المهارية الدفاعية قيد البحث لدى ناشئى كرة اليد تحت (١٨ سنة).



- ٥- زيادة تأثير التدريب المتباين على التدريب التقليدي في تطوير القدرات البدنية والاداءات المهارية الدفاعية قيد البحث لناشئى كرة اليد تحت (١٨ سنة).
- ٦- تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في نسب تحسن القياس البعدى عن القبلى في القدرات البدنية والاداءات المهارية الدفاعية قيد البحث لناشئى كرة اليد تحت (١٨ سنة).
- التوصيات:**

- بناء على البيانات والمعلومات التي توصل إليها الباحث والإستنتاجات وفي حدود عينية البحث يوصى الباحث بما يلي:
- ١- إستخدام اسلوب التدريب المتباين لتطوير بعض القدرات البدنية لما لة من تأثير فعال في تطوير بعض الاداءات المهارية الدفاعية لدى ناشئى كرة اليد تحت (١٨ سنة).
- ٢- إستخدام أسلوب التدريب المتباين علي عينات مختلفة من حيث السن والجنس والنشاط الرياضي وذلك للارتقاء بمستوي الاداء المهارى في كرة اليد.
- ٣- الدمج والتكامل بين التدريب البليومتري والتدريب بالأثقال عند إعداد ناشئى كرة اليد لتحقيق أقصى إستفادة ممكنة في تطوير مستوى الجوانب الفنية.
- ٧- توجيه نتائج الدراسة والادوات المستخدمة في تطبيق برامج التدريب البليومتري والأثقال الى العاملين في مجال التدريب بصفه عامه وفي مجال كرة اليد بصفه خاصه وخاصة مراحل الناشئين للاستفادة من هذا البرنامج ونتائجه.

٢. المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- ١- ايمن عبدالعزيز محمد ، أحمد شعراوى محمد (٢٠١٢): تأثير إستخدام التدريب المتباين (تحمل - مقاومات) على بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة العضلية لدى ناشئى كرة السلة "، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد (١)، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط.
- ٢- ايمن عبدالعزيز محمد ، أحمد شعراوى محمد (٢٠١٢): تأثير إستخدام التدريب المتباين (تحمل - مقاومات) على بعض المتغيرات الفسيولوجية والقوة العضلية لدى ناشئى كرة السلة "، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد (١)، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط.
- ٣- السيد عبد المقصود (١٩٩٧): نظريات التدريب الرياضي "تدريب وفسيولوجيا القوة "، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.



- ٤- بهاء الدين ابراهيم سلامة (٢٠٠٠): فسيولوجيا الرياضة والاداء البدنى، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٥- خالد محمد السيد حسين(٢٠٠٢) أثر التدريب البليومتري على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوى الرقمي لتلاميذ المدرسة الإعدادية الرياضية تخصص ألعاب قوى ، رسالة ماجستير غير منشوره ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق .
- ٦- طلحة حسام الدين، وآخرون(١٩٩٧): الموسوعة العلمية فى التدريب الرياضى، ج١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٧- عادل سالم الزيتوني(١٩٩٧): أثر استخدام أسلوبين من التدريبات البليومتري على مستوى الوثب الطويل، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية البدنية، جامعة الفاتح، الجماهيرية الليبية.
- ٨- كمال الدين عبد الرحمن درويش وآخرون (١٩٩٨): الأسس الفسيولوجية لتدريب كرة اليد، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ٩- كمال الدين عبدالرحمن درويش، قدرى سيد مرسى، عماد الدين عباس أبوزيد (٢٠٠٢): القياس والتقويم وتحليل المباراة فى كرة اليد، مركز الكتاب للنشر، القاهرة .
- ١٠- مجدى المتولى محمد معوض (٢٠١٥): تأثير التدريب المتباين على فاعلية بعض المهارات الهجومية لدى لاعبي الكاراتية ، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة .
- ١١- محمد سعيد سليمان (٢٠١٥): برنامج تدريبي مركب نوعى فى ضوء النشاط الكهربائى للعضلات وأثره على مستوى أداء التصويب بالوثب عالياً فى كرة اليد، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الإسكندرية.
- ١٢- محمد صبحى حسنين (٢٠٠١): القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة، ج١، ط٤، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ١٣- محمد عبدالموجود السيد عبدالعال (٢٠١٦): تأثير إستخدام التدريب المتباين على تركيز لاكتات الدم وبعض القدرات البدنية الخاصة لمتسابقى ١٥٠٠ متر جرى "، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، العدد (٧٨)، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ١٤- محمد محمود عبد الرحمن (٢٠٠١): تأثير تنمية القدرة الهوائية واللاهوائية على مستوى بعض الأداءات المهارية الدفاعية والهجومية لناشئ كرة اليد، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.



- ١٥- مروان عبدالمجيد، محمد الباسري(٢٠٠٤): اتجاهات حديثة في التدريب الرياضي، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
- ١٦- مروان علي عبد الله (٢٠٠٣): تأثير تدريبات الأثقال والبليومترى على بعض المتغيرات البدنية والمهارية والفسولوجية للاعبى كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية بالمنيا، جامعة المنيا.
- ١٧- مؤمن عبد الكريم محمد (٢٠١٣): تأثير استخدام التدريب المركب علي بعض القدرات البدنية الخاصة وعلاقتها بمهارة التصويب لدي ناشئ كرة اليد، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط.
- ١٨- نادية محمد الصاوي (١٩٩٥): تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة باستخدام تدريبات الوسط المائي اثره على مستوى اداء بعض المهارات الاساسية وكرة اليد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.
- ١٩- وائل عوض (٢٠٠٧ م) : تأثير التدريب فى اتجاة العتبة الفارقة اللاهوائية على بعض المتغيرات الفسيولوجية والتحمل الخاص للاعبى كرة اليد ، رسالة ماجستير كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة .
- ٢٠- ياسر دبور(١٩٩٧): كرة اليد الحديثة، منشأة المعارف، الأسكندرية .

ثانيا: المراجع الأجنبية:

21-Alberto Carvalho Paulo Mourão (2014): Effects of Strength Training Combined with Specific Plyometric exercises on body composition, vertical jump height and lower limb strength development in Elite male handball players: a case study printing in Journal of Human Kinetics.

22-Blakey, J., & Southard, D., (2000): The Combined Effect of Weight Training and Plyometrics on Dynamic leg Strength and leg Power, Journal of Applied Sports Science Research, No., 1, 14-16.

23-Fleck, S., & Kraemaer, W., (2004): Designing Resist Training Program, Human Kinetics Publishers, Inc., Champaign, Illinois.

24-Kravitz, L., (2004): The effect of concurrent training , IDEA personal trainer, 15 (3) ,34-37.



25-**Marc Evans (1997)**: Endurance Athlete's Edge, Human Kinetics, U.S.A.

26-**Peter J.(2001)**: Lactate threshold training, pub. Human kinetic. USA.

27-**Sabry Gaber Hassan (2010)**: Effect of using Three Types of Training (Wight-plyometric-compound) for Developing muscular Ability and the level of performing some Defensive skills in Handball, Worled Journal of sport sciences (S):199-204, ISSN2078-4724.

28-**www.ivsl**: Ebben, W.P., Jensen, R.L. and Blackard, D.O. Electromyography and Journal of Strength and Conditioning .of complex training variableskinetic analysis Research