

فاعلية استخدام التدريب المتزامن في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة

ومستوى أداء التصويب بالوثب عالياً لدى ناشئي كرة اليد

أ.م.د/ خالد حسين محمد على

المقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر كرة اليد من الرياضات الجماعية التي تأثرت بتطوير وتحديث اتجاهات التدريب الرياضي ، وهو ما أثر إيجابياً علي إرتفاع مستوى الأداء البدني والمهاري الذي حققه اللاعبون خلال البطولات العالمية والدولية .

حيث تشير إحصائيات بطولة كأس العالم لكرة اليد بفرنسا (٢٠١٧) إلي أن متوسط التصويبات في المباراة الواحدة قد بلغ (٩٣.٤٨) تصويبة للفريقين، كما بلغ متوسط عدد الهجمات في المباراة الواحدة (٥٥) هجمة تقريباً للفريق الواحد. (٣٣)

وتدل هذه الإحصائيات علي ارتفاع مستوي القوة العضلية متمثلاً في عدد التصويبات ، بالإضافة إلي ارتفاع مستوي التحمل بنوعيه (الهوائي واللاهوائي) متمثلاً في عدد الهجمات سواء للإنتقال المستمر والسريع بين الدفاع والهجوم ، أو الإستمرار في الأداء بنفس الكفاءة طوال زمن المباراة .

ويشير أبو العلا عبد الفتاح و ريسان خريبط (٢٠١٦م) أن العلاقة بين القوة و التحمل تلعب دوراً هاماً في الوصول لقمة الأداء الرياضي ، وأن الفهم الجيد لهذه العلاقة يساعد المدرب علي وضع خطة التدريب لتحقيق متطلبات الأداء في رياضته التخصصية لتنمية القوة الخاصة ، من خلال المزج بين تدريبات القوة والتحمل مما يؤدي إلي ارتفاع مستوي الأداء الرياضي . (٥ : ٥٩٥)

ونظراً لأهمية عنصر القوة والتحمل كمُطلب أساسي لغالبية الرياضات ، فقد سعي الباحثين للتوصل إلي أساليب تدريبية تتميز بأكبر قدر من التأثير الإيجابي علي مستوي الأداء الرياضي ، ويعتبر التدريب المتزامن أحد هذه الأساليب المُستخدمة لتنمية عنصر القوة والتحمل سواء عن طريق المزج بين تدريبات التحمل (هوائي أو لا هوائي) بتدريبات المقاومة في نفس الوحدة التدريبية . (٣٥:٢٧) ، (٣٠:٨٢٦)

ويذكر كلا من هيرم Herm (٢٠٠٣) ، إرمجارد وآخرون Irmgard,et.,al (٢٠٠٣) أن التدريب بالأثقال يعمل على زيادة القوة العضلية والقدرة على القيام بمتطلبات الأداء بكفاءة ، ويمكن إستخدامه في إعداد الناشئين نظراً لسهولة التحكم في المقاومات خلال التمرينات المختلفة لعضلات الجسم . (٣٨:٢٣) ، (٤٧٢ : ٢٤)

ويضيف نايك ومالكوم Nick & Malcom (٢٠٠٢) ، علي البيك (٢٠٠٨) أن التحمل يعنى القدرة على القيام بمجهود يتطلب إنقباض العضلات لإخراج قوة متوسطة أو أقل من القوة القصوى لفترات زمنية طويلة حيث يشير مفهوم التحمل إلي أهمية إتجاه التدريب لتطوير عمل القلب والرئتين لمواجهة متطلبات الجهد المبذول لفترة طويلة . (٢٩ : ١٠٢) ، (٨ : ٨٠)

ويرى كمال الدين درويش وآخرون (١٩٩٨) ، كمال سليمان (٢٠٠٧) أن طبيعة الأداء في كرة

اليد يتطلب أن يكون اللاعب متمتعاً بلياقة بدنية عالية، حيث يتوقف عليها فاعلية الأداء المهاري والخططي خلال المباريات. (٩ : ٢١) (١١ : ٣٥)

وتعد مهارة التصويب بالوثب عالياً من أكثر أنواع التصويبات إستخداماً ونجاحاً في تسجيل الأهداف أثناء المباريات ، كما أنها تتميز عن الأنواع الأخرى بما تشتمل عليه من عناصر حركية أساسية كالجري ، الوثب ، والرمي ، كما أنها تظهر إمكانيات غير محدودة في السرعة والمهارة للتعلق في الهواء للتصويب من فوق حائط الصد الدفاعي. (٣٢ : ١٣٥)

ومن خلال ملاحظة الباحث لتدريبات العديد من فرق الناشئين وخاصة للمراحل السنوية من (١٤ - ١٨) سنة ، لاحظ الباحث إهتمام العديد من المدربين بتدريبات السرعة بأنواعها تمشياً مع الإتجاهات الحديثة للعبة علي حساب العناصر البدنية الأخرى ، بالإضافة إلي إغفال العديد من المدربين لتدريبات الأثقال لتنمية القوة العضلية ، وكذلك عدم إعطاء أهمية كافية لتدريبات التحمل ، وهو الأمر الذي يؤثر سلباً علي الإحتفاظ بكفاءة عالية في الأداء طوال المباراة .

ومن خلال إطلاع الباحث علي العديد من الدراسات العلمية التي تناولت جوانب الإعداد البدني ، لاحظ الباحث أن الدراسات التي تناولت أسلوب التدريب المتزامن (مقاومات + تحمل) تُظهر نتائجها فاعلية هذا الأسلوب في تطوير القدرات البدنية و الفنية للاعبين الرياضات الفردية والجماعية مثل دراسة كل من: جريجوري وآخرون **Gregory, et., al** (٢٠٠٥)(٢١)، جريجوري ليفين **Gregory Levin** (٢٠٠٧)(٢٢)، براء إبراهيم أحمد (٢٠١٠) (٢)، عزة عبد المنصف محمد وأحمد حسن نظمي (٢٠١١)(٧)، لورا وهوكا **Laura & Hokka** (٢٠١١) (٢٨) ، إياد محمد عبدالله وعبدالله حسن علي (٢٠١٣)(١)، ، جهاد نبيه محمود (٢٠١٦)(٣)، نواف مجبل الشمري (٢٠١٦) (١٩) ، إلا أن هذه الدراسات العلمية - على حد علم الباحث - لم تتطرق إلى التعرف على تأثير التدريب المتزامن (مقاومات + تحمل) على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء التصويب بالوثب عالياً لدى ناشئى كرة اليد مقارنةً بالأساليب التدريبية المعتادة .

ومما تقدم دفع الباحث إلى دراسة فاعلية إستخدام التدريب المتزامن (مقاومات + تحمل) في تطوير بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء التصويب بالوثب عالياً لدى ناشئى كرة اليد مواليد ٢٠٠٢/٢٠٠٣ تحت (١٧) سنة.

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى وضع برنامج تدريبي مقترح بإستخدام التدريب المتزامن (مقاومات + تحمل) ومعرفة تأثيره على:

١- القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين والرجلين - السرعة الإنتقالية - تحمل السرعة - تحمل القوة) لدى ناشئى كرة اليد مواليد ٢٠٠٢/٢٠٠٣ تحت (١٧) سنة.

٢- مستوى أداء التصويب بالوثب عالياً لدى ناشئى كرة اليد مواليد ٢٠٠٢/٢٠٠٣ تحت (١٧) سنة.

فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين والرجلين - السرعة الإنتقالية - تحمل السرعة - تحمل القوة) ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد ولصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً ولصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً ولصالح المجموعة التجريبية.

مصطلحات البحث:

التدريب المتزامن Simultaneous Training :

هو " مزيج ما بين تدريبات القوة العضلية بالمقاومات وتدريبات التحمل الهوائي أو اللاهوائي يتم خلال الوحدة التدريبية اليومية بالبرنامج التدريبي ". (١٨: ٦٣)

التدريب بالأثقال Weight training :

هو " أحد أنواع التمرينات التي تتطلب أن تتحرك العضلات ضد مقاومة مضادة تتمثل في أنواع مختلفة من الأثقال الحرة أو الأجهزة ، حيث يمكن إضافة أو استبعاد الأثقال بأحجامها المختلفة وصولاً للمقاومة الصحيحة لكل تمرين ولكل مجموعة عضلية". (٦ : ٢٤٩) ، (٢٦ : ١٢١)

إجراءات البحث:

منهج البحث:

أستخدم الباحث المنهج التجريبي ، وتصميم تجريبي لمجموعتين (مجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة) مستخدماً القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة.

عينة البحث:

أختار الباحث عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئي كرة اليد مواليد ٢٠٠٢/٢٠٠٣ تحت (١٧) سنة من أندية : حدائق الأهرام والتابع لمنطقة الجيزة ، نادي هيلوليدو والتابع لمنطقة القاهرة ، والبالغ عددهم (٣٩) ناشئ ، والمسجلين بالإتحاد المصري لكرة اليد في الموسم الرياضي ٢٠١٨/٢٠١٩ ، وقد أختير منهم (١٥) ناشئ لإجراء الدراسة الاستطلاعية ، وبذلك تصبح عينة البحث الأساسية (٢٤) ناشئ تم تقسيمهم إلى مجموعتين إحداهما تجريبية أستخدمت التدريب المتزامن ، والأخرى مجموعة ضابطة أستخدمت التدريب المعتاد وقوام كل منهما (١٢) ناشئاً.

إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث :

قام الباحث بحساب مدى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في معدلات النمو ، والقدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد ، وجدولي (١)، (٢) يوضحان ذلك.

جدول (١) إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في معدلات النمو (السن والعمر التدريبي والطول والوزن) ن = ٣٩

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
السن	سنة	١٦.٠٧	٠.٤٣	١٦.١٧	٠.٧٠-
العمر التدريبي	سنة	٥.٥١	١.٢٧	٦.٠٠	١.١٦-
الطول	سم	١٦٩.٧٩	٥.٥٦	١٦٩.٠٠	٠.٤٢
الوزن	كجم	٦٥.٤٤	٤.٧٧	٦٤.٠٠	٠.٩١

يتضح من جدول (١) إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في معدلات النمو (السن ، العمر التدريبي ، الطول ، الوزن) ، حيث تراوحت ما بين (± 3) مما يشير إلى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في هذه المتغيرات .

جدول (٢) إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث

ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد ن = ٣٩

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الإنحراف المعياري	الوسيط	معامل الإلتواء
القدرة العضلية للذراعين	متر	٤.٩٤	٠.٨٢	٤.٩٠	٠.١٥
الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٨.٨٧	٣.٩٤	٣٨.٠٠	٠.٦٦
٣ حجلات بقدم الإرتقاء	متر	٥.١٢	٠.٨٢	٥.٠٠	٠.٤٤
٣٠ عدو من البدء العالي	ث	٤.٦٩	٠.٣٧	٤.٧٧	٠.٦٥-
عدو ٣٠ × ٥	ث	٥.٤٧	٠.٤١	٥.٣٩	٠.٥٩
انبطاح مائل ثني الذراعين (٣٠ ث)	عدد	١٢.٣٨	١.٨٦	١٢.٠٠	٠.٦١
دقة التصويب بالوثب عالياً	درجة	٣.٢٦	١.٠٤	٣.٠٠	٠.٧٥
قوة التصويب بالوثب عالياً	متر	٢٣.٠٥	٢.٦٠	٢٢.٠٠	١.٢١

يتضح من جدول (٢) إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد ، حيث تراوحت قيم معامل الإلتواء ما بين (± 3) مما يشير على إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في تلك المتغيرات ، وأنها تقع في حدود المنحنى الاعتنالي .
ثم قام الباحث بإجراء التكافؤ بين مجموعتي البحث (التجريبية - الضابطة) في معدلات النمو ، والمتغيرات البدنية والمهارية (قيد البحث) ، ويُعتبر هذا القياس للمجموعتين بمثابة القياس القبلي، وجدولي (٣)،(٤) يوضحان ذلك.

جدول (٣) دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبيية والضابطة في معدلات النمو
(السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن=١٢		المجموعة الضابطة ن=١٢		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
السن	سنة	١٥.٩٤	٠.٦٤	١٦.١١	٠.٥٥	٠.٦٧
العمر التدريبي	سنة	٥.٣٣	١.٠٧	٥.٦٣	١.١٦	٠.٦٣
الطول	سم	١٦٨.٤٢	٥.٥٠	١٧٠.٥٨	٤.٨٩	٠.٩٧
الوزن	كجم	٦٤.٤٢	٤.٩٦	٦٦.٠٠	٣.٨٨	٠.٨٣

قيمة "ت" الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٠٧٤

يتضح من جدول (٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي ٠.٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في معدلات النمو ، مما يشير إلي تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

جدول (٤) دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية ن=١٢		المجموعة الضابطة ن=١٢		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
القدره العضلية للذراعين	متر	٤.٨٢	٠.٨١	٤.٩٨	٠.٧٦	٠.٣٨
الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٩.١٢	٣.٨٨	٣٨.٥٠	٤.١٩	٠.٢٦
٣ حجلات بقدم الإرتقاء	متر	٥.١٤	٠.٨٨	٤.٩٦	٠.٧٩	٠.٤٠
٣٠م عدو من البدء العالي	ث	٤.٦٥	٠.٤٠	٤.٧٤	٠.٣١	٠.٥٥
عدو ٣٠ × ٥	ث	٥.٣٩	٠.٤٢	٥.٥٦	٠.٥٤	٠.٦٨
انبطاح مائل ثني الذراعين (٣٠ ث)	عدد	١٢.٠٠	١.٧١	١٢.٦٢	١.٦٤	٠.٧٥
دقة التصويب بالوثب عالياً	درجة	٣.٢٥	٠.٩٩	٣.٠٠	٠.٩٣	٠.٥١
قوة التصويب بالوثب عالياً	متر	٢٢.٩٢	٢.٨٦	٢٣.٢٢	٢.٥٤	٠.٢٦

قيمة "ت" الجدولية عند ٠.٠٥ = ٢.٠٧٤

يتضح من جدول (٤) عدم وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي ٠.٠٥ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد مما يشير إلي تكافؤ المجموعتين في هذه المتغيرات.

أدوات جمع البيانات:

أولاً: الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث :

- جهاز الرستامير لقياس الطول الكلي للجسم.
- ميزان طبي معايير لقياس الوزن.
- جهاز أتقال متعدد المحطات **Multi Gym**.
- ساعة إيقاف.
- كرات طبية زنة (٣) كجم.
- شريط قياس.
- ملعب كرة يد بأدواته.
- بار وأقراص حديدية وداملبلز بأوزان مختلفة (١.٥ كجم، ٢.٥ كجم، ٥ كجم).

ثانياً: الإختبارات البدنية والمهارية المستخدمة في البحث:

من خلال إطلاع الباحث علي المراجع العلمية المتخصصة في التقويم و القياس وكرة اليد مثل: محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١) (١٤) ، كمال عبد الحميد إسماعيل، محمد صبحي حسائين (٢٠٠١) (١٢) محمد صبحي حسائين (٢٠٠٣) (١٥) ، كمال الدين درويش ، قدرى مرسى ، عماد الدين عباس (٢٠٠٢م) (١٠) ، حامد محمد الكومى ، هشام محمد أنور، صبرى جابر حسن (٢٠١٥) (٤)، تم تحديد الإختبارات البدنية والمهارية كما يلي :

١- الإختبارات البدنية قيد البحث : ملحق (١)

- إختبار دفع كرة طبية (٣) كجم.
- إختبار الوثب العمودي من الثبات.
- إختبار (٣) حجلات بقدم الإرتقاء.
- إختبار العدو (٣٠م) من البدء العالى.
- إختبار العدو (٣٠م) ٥× مرات.
- إختبار انبطاح مائل ثني الذراعين (٣٠ ث).

٢- الإختبارات المهارية قيد البحث : ملحق (٢)

- إختبار دقة التصويب بالوثب عالياً.
- لقياس دقة التصويب بالوثب عالياً (درجة)
- إختبار قوة التصويب بالوثب عالياً.
- لقياس قوة التصويب من الوثب عالياً (متر)

الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية ، وذلك بهدف تحديد الأحمال التدريبية المناسبة لأفراد عينة البحث من حيث شدة الحمل ، عدد المجموعات ، التكرارات ، فترات الراحة البينية ، وذلك فى الفترة من السبت ٢٠١٨/٦/٩ إلى الثلاثاء ٢٠١٨/٦/١٢ ، حيث قام الباحث بتحديد أقصى ثقل حديدى لكل ناشئ كرة يد بإتباع الخطوات التالية:

- أداء مجموعة واحدة من (٥) تكرارات بثقل خفيف بإستخدام البار الأولمبي بدون أتقال.
- أداء مجموعة واحدة من (٣) تكرارات بثقل أزيد قليلاً.
- يزداد الثقل للناشئ من الوزن بمعدل (١ كجم) مع محاولة رفع الثقل مرة واحدة.
- التدرج فى زيادة الثقل مع أداء تكرر واحد كل مرة بطريقة صحيحة حتى الوصول إلى أقصى ثقل.

البرنامج المقترح باستخدام التدريب المتزامن :

أولاً: أهداف البرنامج التدريبي المقترح :

- ١- تطوير القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين والرجلين - السرعة الإنتقالية - تحمل السرعة - تحمل القوة) لدى ناشئى كرة اليد مواليد ٢٠٠٢/٢٠٠٣ تحت (١٧) سنة.
- ٢- تحسين مستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً لدى ناشئى كرة اليد مواليد ٢٠٠٢/٢٠٠٣ تحت (١٧) سنة.

ثانياً: أسس وضع البرنامج التدريبي:

- ١- أن يحقق البرنامج الأهداف البدنية والمهارية الموضوع من أجلها.
- ٢- بدء الجزء الرئيسي لوحدات البرنامج بتمرينات المقاومة ثم تمرينات التحمل الهوائي واللاهوائي.
- ٣- عدد الوحدات التدريبية لبرنامج التدريب المتزامن (٣) وحدات فى الأسبوع.
- ٤- إعطاء فترات راحة بين التكرارات والمجموعات من (٢ - ٦) دقائق بالنسبة لتدريبات التحمل.
- ٥- إعطاء فترات راحة بين المجموعات من (٢ - ٤) دقائق بالنسبة لتدريبات الأثقال.
- ٦- مراعاة مبدأ التدرج بشدة الحمل بحيث لا تقل الشدة عن (٦٠%) ولا تزيد عن (٩٠%)، مع زيادة التكرارات والمجموعات بالتدرج.

ثالثاً: محتوى البرنامج التدريبي المقترح :

تم تحديد محتوى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب المتزامن من خلال الإطلاع علي العديد من المراجع والدراسات العلمية المتخصصة في تدريبات المقاومات (التدريب بالأثقال) (١)، (٢)، (٣)، (٦)، (٧)، (١٣)، (١٦)، (١٨)، (١٩) حيث توصل الباحث إلى مجموعة من تدريبات الأثقال لتطوير القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ملحق (٣) ، و عرضها علي مجموعة من أساتذة كرة اليد بكليات التربية الرياضية ملحق (٤) وذلك لتحديد أنسب تدريبات الأثقال لمستوي أفراد عينه البحث الأساسية ، وكذلك تحديد محتوى البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتزامن.

رابعاً: التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي:

قام الباحث بتقسيم البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتزامن إلى (٢٤) وحدة ، لمدة (٨) أسابيع، بواقع (٣) وحدات تدريبية فى الأسبوع ، وزمن الوحدة التدريبية المقترحة (١٢٠) ق تم توزيعها على أجزاء الوحدة التدريبية ، حيث بلغ زمن التهيئة البدنية (١٥) ق ، والجزء الرئيسى (تدريبات المقاومة + التحمل) (٨٠) ق ، بالإضافة إلى (٢٠) ق تدريبات مهارية ، والختام (٥) ق ، ويشير الباحث إلى أن محتوى البرنامج التدريبي باستخدام التدريب موضح بملحق (٥).

القياسات القبليّة:

تم إجراء القياسات القبليّة لأفراد المجموعتين التجريبيّة والضابطة فى القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً فى كرة اليد فى الفترة من الإثنين ٢٠١٨/٦/١٨ إلى الخميس

٢٠١٨ / ٦ / ٢١

تطبيق برنامج التدريب المتزامن المقترح :

تم تطبيق محتوى البرنامج التدريبي باستخدام التدريب المتزامن على أفراد المجموعة التجريبية دون الضابطة لمدة (٨) أسابيع متصلة ، اعتباراً من السبت الموافق ٢٣/٦/٢٠١٨ إلى الخميس الموافق ١٦/٨/٢٠١٨ بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع، زمن كل وحدة تدريبية (١٠٠) ق ، بالإضافة إلى (٢٠) ق تدريبات مهارية يشترك فيها أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة ، علماً بأن ملحق (٦) يوضح وحدة تدريبية من البرنامج التدريبي المعتاد للمجموعة الضابطة.

القياسات البعدية:

قام الباحث بإجراء القياسات البعدية لأفراد المجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد في الفترة من السبت ١٨/٨/٢٠١٨ إلى الخميس ٢٣/٨/٢٠١٨

الأساليب الإحصائية قيد البحث:

قام الباحث بمعالجة البيانات إحصائياً باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- الوسيط .
- معامل الالتواء .
- اختبار "ت" .
- نسب التحسن .

عرض ومناقشة النتائج :

أولاً : عرض النتائج:

جدول (٥) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث
ن = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
القدرة العضلية للذراعين	متر	٤.٨٢	٠.٨١	٦.٣٠	٠.٥٥	*٤.٩١
الوثب العمودي من الثبات	سم	٣٩.١٢	٣.٨٨	٤٧.٧٣	٣.٥٩	*٥.٢٠
٣ حجلات بقدم الإرتقاء	متر	٥.١٤	٠.٨٨	٦.٨٤	٠.٧١	*٤.٧٨
٣٠م عدو من البدء العالي	ث	٤.٦٥	٠.٤٠	٤.١١	٠.٢٤	*٣.٦٤
عدو ٣٠ × ٥	ث	٥.٣٩	٠.٤٢	٤.٦٥	٠.٢٧	*٤.٧٢
انبطاح مائل ثني الذراعين (٣٠ ث)	عدد	١٢.٠٠	١.٧١	١٦.٣٥	١.٤٥	*٦.٣٤
دقة التصويب بالوثب عالياً	درجة	٣.٢٥	٠.٩٩	٥.٣٠	٠.٨٦	*٥.٠٦
قوة التصويب بالوثب عالياً	متر	٢٢.٩٢	٢.٨٦	٢٨.٥٤	٢.٦٤	*٤.٤٩

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٠١ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين والرجلين - السرعة الإنتقالية - تحمل السرعة - تحمل

القوة) ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً لصالح القياس البعدي.

جدول (٦) دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية

والمهارية قيد البحث ن = ١٢

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
القدرة العضلية للذراعين	متر	٠.٧٦	٥.٨٠	٠.٥١	٤.٩٨	* ٢.٨٧
الوثب العمودي من الثبات	سم	٤.١٩	٤٣.١٢	٣.٨٨	٣٨.٥٠	* ٢.٥٨
٣ حجلات بقد الإرتقاء	متر	٠.٧٩	٥.٨٨	٠.٦٨	٤.٩٦	* ٢.٧٣
٣٠ م عدو من البدء العالي	ث	٠.٣١	٤.٣٧	٠.١٩	٤.٧٤	* ٣.٢٨
عدو ٣٠ م × ٥	ث	٠.٥٤	٥.٠٢	٠.٤١	٥.٥٦	* ٢.٤٤
انبطاح مائل ثني الذراعين (٣٠ ث)	عدد	١٢.٦٢	١٤.٨٠	١.٥٦	١٢.٦٢	* ٣.١١
دقة التصويب بالوثب عالياً	درجة	٠.٩٣	٤.١٥	٠.٨٨	٣.٠٠	* ٢.٥٨
قوة التصويب بالوثب عالياً	متر	٢٣.٢٢	٢٥.٨٨	٢.٤٤	٢٣.٢٢	* ٢.٤٠

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٢٠١ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً لصالح القياس البعدي.

جدول (٧) دلالة الفروق بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

ن = ١٢ = ٢ ن

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة "ت"
		ع	م	ع	م	
القدرة العضلية للذراعين	متر	٠.٥٥	٦.٣٠	٠.٥١	٥.٨٠	* ٢.٢١
الوثب العمودي من الثبات	سم	٣.٥٩	٤٧.٧٣	٣.٨٨	٤٣.١٢	* ٢.٦٨
٣ حجلات بقد الإرتقاء	متر	٠.٧١	٦.٨٤	٠.٦٨	٥.٨٨	* ٣.١٣
٣٠ م عدو من البدء العالي	ث	٠.٢٤	٤.١١	٠.١٩	٤.٣٧	* ٢.٧٤
عدو ٣٠ م × ٥	ث	٠.٢٧	٤.٦٥	٠.٤١	٥.٠٢	* ٢.٣٦
انبطاح مائل ثني الذراعين (٣٠ ث)	عدد	١٦.٣٥	١٦.٣٥	١.٤٥	١٤.٨٠	* ٢.٢٥
دقة التصويب بالوثب عالياً	درجة	٠.٨٦	٥.٣٠	٠.٨٨	٤.١٥	* ٣.٠٠
قوة التصويب بالوثب عالياً	متر	٢٨.٥٤	٢٨.٥٤	٢.٦٤	٢٥.٨٨	* ٢.٢٩

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٠٧٤ * دال عند مستوى ٠.٠٥

يتضح من الجدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً لصالح المجموعة التجريبية.

جدول (٨) نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي للمجموعتين التجريبيّة والضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		ن = ١٢
	قبلي	بعدي	نسب التحسن	قبلي	
القدرة العضلية للذراعين	٤.٨٢	٦.٣٠	%٣٠.٧١	٤.٩٨	٥.٨٠
الوثب العمودي من الثبات	٣٩.١٢	٤٧.٧٣	%٢٢.٠١	٣٨.٥٠	٤٣.١٢
٣ حجرات بقدّم الإرتقاء	٥.١٤	٦.٨٤	%٣٣.٠٧	٤.٩٦	٥.٨٨
٣٠ عدو من البدء العالي	٤.٦٥	٤.١١	%١١.٦١	٤.٧٤	٤.٣٧
عدو ٣٠ × ٥	٥.٣٩	٤.٦٥	%١٣.٧٣	٥.٥٦	٥.٠٢
انبطاح مائل ثني الذراعين (٣٠ ث)	١٢.٠٠	١٦.٣٥	%٣٦.٢٥	١٢.٦٢	١٤.٨٠
دقة التصويب بالوثب عالياً	٣.٢٥	٥.٣٠	%٦٣.٠٨	٣.٠٠	٤.١٥
قوة التصويب بالوثب عالياً	٢٢.٩٢	٢٨.٥٤	%٢٤.٥٢	٢٣.٢٢	٢٥.٨٨

يتضح من جدول (٨) تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في نسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد

ثانياً : مناقشة النتائج :

أ - مناقشة نتائج الفرض الأول :

أشارت نتائج جدول (٥) إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد لصالح القياس البعدي.

ويعزى الباحث هذا التحسن إلى فاعلية إستخدام أسلوب التدريب المتزامن ، والذي جمع بين تدريبات المقاومة وتدرجات التحمل الهوائي واللاهوائي، والتي روعى فيها تقنين الأحمال التدريبية وفقاً لمستوي الناشئين عينة البحث، والتدرج بالشدة والحجم في تنفيذ التدريبات بحيث تتناسب مع طبيعة المستوى البدني والفني مما أثر إيجابياً في تحسين القدرة العضلية للذراعين والرجلين والسرعة الإنتقالية نتيجة إستخدام تدريبات الأثقال ، وزيادة تحمل السرعة وتحمل القوة نتيجة استخدام تدريبات التحمل الهوائي واللاهوائي الأمر الذي انعكس بشكل إيجابي في تطوير المستوى المهاري متمثلاً في أداء التصويب بالوثب عالياً ، وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه باسيتر وهولي **Bassetr & Howley** (٢٠٠٢) (٢٠) بأهمية إستخدام أسلوب التدريب المتزامن داخل الوحدات التدريبية لأنه يجمع بين مميزات تدريبات المقاومة ، وتدرجات التحمل الهوائي واللاهوائي مما يعمل على تطوير مختلف القدرات البدنية كالقوة والقدرة والسرعة الإنتقالية والتحمل للرياضيين.

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من : جريجوري وآخرون **Gregory, et., al**

(٢٠٠٥) (٢١) ، جريجوري ليفين **Levin Gregory** (٢٠٠٧) (٢٢) نواف مجبل الشمري (٢٠١٦) (١٩) على فاعلية استخدام برامج التدريب المتزامن في تحسين القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهاري

للاعبي الرياضات الفردية والجماعية.

وفي هذا الصدد يتفق كل من : مسعد على محمود (١٩٩٧)، ويسكوت وآخرون Westcott, et., al (٢٠٠٣)، جاك Jack (٢٠٠٤) أن تدريبات المقاومة تؤدي إلى زيادة القوة والقدرة العضلية مما يؤدي إلى زيادة النسيج العضلي ، وسمك الأنسجة الرابطة ، وزيادة التحمل العضلي مما يؤثر إيجابياً على مستوى الأداء الفني للرياضيين. (١٧ : ٦٤)، (٣١ : ١٥٢)، (٢٥ : ٦٩)

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين والرجلين - السرعة الإنتقالية - تحمل السرعة - تحمل القوة) ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد ولصالح القياس البعدي.

ب - مناقشة نتائج الفرض الثاني :

أشارت نتائج جدول (٦) إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد لصالح القياس البعدي.

ويرجع الباحث التحسن لدى أفراد المجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد إلى انتظام أفراد المجموعة الضابطة في التدريب ، وكذلك تنفيذ البرنامج التدريبي المعتاد ، والذي أستخدم تطوير القدرات البدنية المختلفة وكذلك الاهتمام بتمرينات التقوية العامة والخاصة ، وكذلك إعطاء تمرينات لتنمية العناصر المختلفة " كالسرعة والقوة والقدرة وتحمل القوة وتحمل السرعة.

كما يعزى الباحث التحسن في مستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد إلى تطبيق التدريبات المهارية الموضوعية من قبل الباحث ، والتي تم تطبيقها على أفراد المجموعتين التجريبية والضابطة بالإضافة إلى تدريبات الأداء المهارى التي وضعها مدرب المجموعة الضابطة وكذلك التدرج في التدريبات المهارية بالإضافة إلى الاهتمام بتدريبات تنمية المهارات خلال مواقف اللعب المختلفة سواء بمنافس أو بدون منافس.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كمال عبد الحميد وصبحى حسانين (٢٠٠١) أن النجاح في أداء أى مهارة يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية تسهم في أدائها بصورة مثالية. (١٢ : ٧٦)

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص على : " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً ولصالح القياس البعدي

ج - مناقشة نتائج الفرض الثالث :

أسفرت نتائج جدول (٧) ، (٨) عن تفوق أفراد المجموعة التجريبية على أفراد المجموعة الضابطة في

القياس البعدي ونسب تحسن القياس البعدي عن القبلي في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث ، حيث تراوحت نسب التحسن للمجموعة التجريبية ما بين (١١.٦١% - ٦٣.٠٨%) ، في حين تراوحت نسب التحسن للمجموعة الضابطة ما بين (٧.٨١% - ٣٨.٣٣%) .،

ويرجع الباحث تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث نتيجة لتنفيذ المجموعة التجريبية للبرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب المتزامن، وأن تدريبات الأثقال وتدريب التحمل تم أداؤها وفقاً للتقنين الفردي لمتغيرات حمل التدريب خلال الوحدة التدريبية ، والذي أدى إلى تطوير القدرات البدنية الخاصة ، والتي انعكست بدورها على تحسن مستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كمال درويش وآخرون (١٩٩٨) أن مستوى الأداء في كرة اليد يتأثر بمجموعة من العوامل المختلفة إلا أن العوامل البدنية تأتي في مقدمة تلك العوامل للتأثير على مستوى الأداء المهارى. (٩ : ١٧)

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من : عزة عبد المنصف محمد وأحمد حسن نظمي (٢٠١١) (٧)، إياد محمد عبدالله وعبدالله حسن على (٢٠١٣) (١)، جهاد نبيه محمود (٢٠١٦) (٣) على فاعلية استخدام برامج التدريب المتزامن في تحسين القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء المهارى للاعبى الرياضات الفردية والجماعية مقارنة ببرامج التدريب المعتادة.

ويرجع الباحث التحسن في مستوى أداء مهارة التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد إلى تحسن القدرات البدنية المؤثرة في الأداء المهارى ، ويؤكد كمال عبد الحميد ومحمد صبحى حسانين (٢٠٠١) على أن النجاح في أى مهارة أساسية دفاعية أو هجومية يحتاج إلى تنمية مكونات بدنية ضرورية تسهم في أدائها بصورة مثالية ، وأن كل مهارة أساسية يسهم في أدائها وفقاً لطبيعتها أكثر من مكون بدني. (١٢ : ٧٦)

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث والذي ينص على : " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً ولصالح المجموعة التجريبية.

الاستخلاصات:

- ١- يؤثر استخدام أسلوب التدريب المتزامن (تدريبات الأثقال + تدريبات التحمل) تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً عند مستوى (٠.٠٥) على القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للذراعين والرجلين - السرعة الإنتقالية - تحمل السرعة - تحمل القوة) ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد.
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً في كرة اليد ولصالح المجموعة التجريبية.
- ٣- وجود نسب تحسن في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث تراوحت ما بين (١١.٦١% : ٦٣.٠٨%) للمجموعة التجريبية و ما بين (٧.٨١% : ٣٨.٣٣%) للمجموعة الضابطة

التوصيات:

- فى ضوء أهداف البحث واستخلاصاته يوصى الباحث بما يلى:
- ١- إستخدام أسلوب التدريب المتزامن (تدريبات الأثقال + تدريبات التحمل) كوسيلة تدريبية فعالة فى تطوير القدرات البدنية الخاصة قيد البحث ومستوى أداء (دقة - قوة) التصويب بالوثب عالياً لناشئى كرة اليد.
 - ٢- ضرورة إهتمام المدربين بإستخدام تدريبات الأثقال وتدريبات التحمل لتطوير الحالة التدريبية البدنية والمهارية لناشئى كرة اليد ووضع البرامج التدريبية الخاصة بذلك ضمن خطة التدريب السنوية.
 - ٣- أهمية تواجد مدرب لياقة بدنية ضمن الجهاز الفنى لفرق كرة اليد.

المراجع

أولاً : المراجع العربية :

- ١- إياد محمد عبدالله ، عبدالله حسن على (٢٠١٣): "أثر التدربيين المتزامن والمتعاقب للقوة القصوى والمطاولة العامة فى عدد من مكونات البناء الجسمي"، مجلة الرافدين للعلوم الرياضية، المجلد (١٩)، العدد (٦٣)، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل، العراق.
- ٢- براء إبراهيم أحمد (٢٠١٠): "تأثير استخدام التدريب المتزامن (تحمل + مقاومات) على مستوى القوة العضلية وبعض مهارات الجودو لدى طالبات كلية التربية الرياضية - جامعة حلوان"، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد (٣٠)، الجزء الأول ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسبوط.
- ٣- جهاد نبيه محمود (٢٠١٦): "تأثير التدريب المتزامن "مقاومات - تحمل" على المألون الثنائى ألدهايد وتحمل القوة العضلية والمستوى الرقى لمتسابقى ٨٠٠ م جرى"، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، العدد (٢٧)، كلية التربية الرياضية ،جامعة المنصورة.
- ٤- حامد محمد الكومى ، هشام محمد أنور ، صبرى جابر حسن (٢٠١٥): المهارات الهجومية للاعبى كرة اليد ، الزهراء للطباعة والتوزيع والنشر، الزقازيق.
- ٥- ريسان خريبط ، أبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٦) : التدريب الرياضي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ٦- عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (٢٠٠٠) : تدريبات الأثقال وتصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريب ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.
- ٧- عزة عبد المنصف محمد ، أحمد حسن نظمى (٢٠١١): "تأثير إستخدام التدريب المتزامن على بعض المتغيرات البدنية والفسىولوجية والمستوى الرقى لسباحى ٨٠٠ م حرة"، مجلة علوم الرياضة، المجلد (٢٤)، كلية التربية الرياضية ،جامعة المنيا.
- ٨- علي فهمي البيك (٢٠٠٨) : أسس إعداد لاعبي كرة القدم ، دار منشأة المعارف ، الإسكندرية.
- ٩- كمال الدين عبد الرحمن درويش وآخرون (١٩٩٨): الأسس الفسىولوجية لتدريب كرة اليد " نظريات وتطبيقات " مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ١٠- كمال الدين درويش ، قدرى مرسى ، عماد الدين عباس (٢٠٠٢م): القياس والتقويم وتحليل المباراة فى

كرة اليد (نظريات - تطبيقات)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١١- كمال سليمان حسن (٢٠٠٧م) : أداء وتعلم كرة اليد وتطبيقاتها ، ط ١ ، دار العلم للنشر والتوزيع ، القاهرة.

١٢- كمال عبد الحميد إسماعيل ومحمد صبحي حسانين (٢٠٠١): رباعية كرة اليد الحديثة " الماهية والأبعاد التربوية - أسس القياس والتقويم - اللياقة البدنية " مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٣- محمد ابراهيم شحاته (١٩٩٧): تدريبات القوة والأثقال ، منشأة المعارف، الإسكندرية.

١٤- محمد حسن علاوى ، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١): إختبارات الاداء الحركي، ط٣، دار الفكر العربي ، القاهرة.

١٥- محمد صبحي حسانين (٢٠٠٣): القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضة، ج ٢، ط٥، دار الفكر العربي ، القاهرة.

١٦- محمد محمود عبد الدايم ، مدحت صالح ، طارق قطان (١٩٩٣): برامج تدريب الإعداد البدنى وتدريب الأثقال ، مطابع الأهرام ، القاهرة.

١٧- مسعد على محمود (١٩٩٧) : المدخل إلى علم التدريب الرياضى ، دار الطباعة للنشر والتوزيع ، المنصورة.

١٨- مفتي إبراهيم حماد (٢٠٠٠): أسس تنمية القوة العضلية بالمقاومات للأطفال في المرحلة الابتدائية والإعدادية ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٩- نواف مجبل الشمري (٢٠١٦): "تأثير التدريب المتزامن على بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية للناشئين"، مجلة أسبوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، العدد (٤٢) ، الجزء الثالث ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسبوط.

ثانياً : المراجع الأجنبية:

٢٠-Bassetr, D., & Howley, E., (٢٠٠٢): Maximal oxygen uptake: "classical" versus "contemporary" viewpoints", Medicine and science in sports and exercise, Vol., ٢٩, No., ٥, pp. ٥٩١-٦٠٣.

٢١-Gregory, et.,al (٢٠٠٥): Effects of Concurrent inspiratory muscle Training on respiratory and Exercise Performance in competitive swimmers, European journal of Applied Physiology, No., ٩٤, ٥٢٧-٥٤٠.

٢٢-Gregory, T., Levin (٢٠٠٧): The Effect of Concurrent Resistance and Endurance Training on Physiological and Performance Parameters of Well Trained Endurance Cyclists, Master's

Thesis, School of Exercise, Biomedical, and Health Sciences , Edith Cowan University.

٢٣-**Herm,K.**(٢٠٠٣): Koerperfettmessung , Standers der Sportmedizin, Deutsche Zeitschrift fuer Sportmedizin, Jahrgang ٥٤ ,nr. ٥ Deutschland.

٢٤- **Irmgard,K., et., al.** (٢٠٠٣):Fussball Spielend Trainieren , das kom Plette Uebungs System , Sportverlag Berlin.

٢٥-**Jack, K., et. al.,** (٢٠٠٤) :Bone Mineral Content of Junior Competitive Weight Lifters Magazin of Sports Med.

٢٦- **James Hesson** (١٩٩٥) : Weight Training for Life, Third Edition, Morton Publishing Company, Colorado, USA.

٢٧-**Kravitz, L.,** (٢٠٠٤): The effect of concurrent training, IDEA Personal Trainer,Vol., ١٥(٣), ٣٤-٣٧.

٢٨-**Laura & Hokka** (٢٠١١): Serum hormone concentrations and physicalperformance during concurrent strength and endurance training inrecreational male and female endurance runners, Master's thesis,Science of Sport Coaching and Fitness Testing, University of Jyvaskyla.

٢٩-**Nick , H., Malcdon, C.,**(٢٠٠٢): Soccer Traning, ٥th heed, New york,.

٣٠-**Paton, C., & Hopkins, W. ,**(٢٠٠٥): Combining explosive and highresistance training improves performance in competitive cyclists, Journal of Strength and conditioning Research,Vol., ١٩ (٤), ٨٢٦-٨٣٠.

٣١-**Westcott,W., et., al.,** (٢٠٠٣) : Efects of Regular and Slow Speed Resistance Training on Muscle Strength, Journal of Sports Medicine and Physical Fitness ,No., ٤١.

٣٢- **Zoltan, M.**(١٩٩٣): Playing Hand Ball, Trio, Budapest.

ثالثاً : موقع على الشبكة الدولية للمعلومات:

٣٣-<http://www.International Handball Federatin .IHF Competition>

[/men's World Championship France ٢٠١٧/Statistics.com](http://men's World Championship France ٢٠١٧/Statistics.com)