أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض أوجه القوة العضلية ومهارة التهديف بالقفز عالياً بكرة اليد

رسالة تقدم بها

إسماعيل عبد الجبار صالح داؤد حسن الزبيدي

إلى

مجلس كلية التربية الرياضية في جامعة الموصل

وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير

في التربية الرياضية

بإشراف

الأستاذ المساعد الدكتور

نوفل محمد محمود الحيالي

١٤٢٥هـ ٢٠٠٤م

ccC

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ﴿١﴾ خَلَقَ الْإِنسَانَ مِنْ عَلَقٍ ﴿٢﴾
اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ ﴿٣﴾ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ﴿٤﴾
عَلَّمَ الْإِنسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ﴿٥﴾

صدق الله العظيم

سورة العلق : آية (١ – ٥)

}إقرار المشرف{

أشهد بأن إعداد هذه الرسالة جرت تحت إشرافي في جامعة الموصل ، وهي جزء من متطلبات درجة الماجستير في التربية الرياضية .

التوقيع :

المشرف : **أ.م.د نوفل محمد محمود الحيالي**

التاريخ :

}إقرار المقوم اللغوي{

أشهد بأن هذه الرسالة الموسومة " أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض أوجه القوة العضلية ومهارة التهديف بالقفز عالياً بكرة اليد " تمت مراجعتها من الناحية اللغوية وتصحيح ما ورد فيها من أخطاء لغوية وتعبيرية ، وبذلك أصبحت الرسالة مؤهلة للمناقشة بقدر تعلق الأمر بسلامة الأسلوب وصحة التعبير .

التوقيع :

الاسم :

كلية

جامعة

التاريخ :

}إقرار رئيس لجنة الدراسات العليا{

بناءً على التوصيات المقدمة من قبل المشرف والمقوم اللغوي أرشح هذِهِ الرسالة للمناقشة .

التوقيع :

الاسم :

رئيس لجنة الدراسات العليا

التاريخ :

}إقرار معاون العميد لشؤون الدراسات العليا والبحث العلمي{

بناءً على التوصيات المقدمة من قبل المشرف والمقوم اللغوي ورئيس لجنة الدراسات العليا أرشح هذِهِ الرسالة للمناقشة .

التوقيع :

الاسم :

معاون العميد لشؤون الدراسات العليا

والبحث العلمي

التاريخ :

قرار لجنة المناقشة

نشهد نحن أعضاء لجنة التقويم والمناقشة ، بأننا اطلعنا على هذه الرسالة ، وقد ناقشنا الطالب في محتوياتها ، وفيما له علاقة بها بتاريخ / / ٢٠٠٤ ، وهي جديرة لنيل شهادة الماجستير في التربية الرياضية .

التوقيع	التوقيع
أ.د نوال مهدي العبيدي	أ.م.د كنعان محمود عبد الرزاق
عضو لجنة المناقشة	عضو لجنة المناقشة

التوقيع	التوقيع
أ.د ضياء قاسم الخياط	أ.م.د نوفل محمد محمود
رئيس لجنة المناقشة	عضو لجنة المناقشة (المشرف)

قرار مجلس الكلية

اجتمع مجلس كلية التربية الرياضية بجلسته المنعقدة بتاريخ / / ٢٠٠٤ وقرر :

مقرر مجلس الكلية	**عميد الكلية**
التوقيع :	التوقيع :
الاسم	الاسم أ.د ياسين طه محمد علي الحجار
التاريخ :	التاريخ :

F

(شكر وتقدير)

الحمد لله . الحمد لله . الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد (ﷺ) وعلى آله وأصحابه أجمعين .

وأنا أجتاز هذه المرحلة فأن واجب الوفاء والتقدير يقضي بشكر كل من كانت له يد بيضاء على البحث والباحث فمن لم يشكر الناس لم يشكر الله كما ورَد في الأثر . لذا أتقدم بشكري وتقديري لأستاذي وزميلي وصديقي الأستاذ المساعد الدكتور نوفل محمد محمود على الملاحظات العلمية الدقيقة التي أتقنت هذه الرسالة وعززت من رصانتها العلمية ، فجزاه الله خير الجزاء وشكري وتقديري إلى الدكتور زياد يونس لمساعدته الباحث في إتمام الرسالة . كما أتقدم بشكري وتقديري إلى عمادة الكلية متمثلة بعميدها الأستاذ الدكتور ياسين طه محمد والأستاذ الدكتور قتيبة التك ومعاون العميد للشؤون الإدارية والأستاذ الدكتور ضياء الخياط معاون العميد لشؤون الدراسات العليا والبحث العلمي . والأستاذ الدكتور عارف حساوي مسؤول الدراسات العليا ولجنة الدراسات العليا لدعمهم المتواصل لطلبة الدراسات العليا . كما أتقدم بخالص شكري وتقديري إلى الأستاذ الدكتور وديع ياسين والأستاذ المساعد الدكتور ناظم شاكر لجهودهما الإدارية الطيبة . والأستاذ المساعد الدكتور المرحوم خالد شيخو (رحمه الله) لمواقفه الجيدة مع الباحث . شكري وتقديري إلى كآفة أساتذتي الأفاضل في الكلية . وشكري وتقديري إلى الأستاذ الدكتور مؤيد عبد الله والأستاذ الدكتور راشد حمدون والأستاذ المساعد الدكتور عناد جرجيس لمواقفهم الجيدة مع الباحث .

وإلى موظفي الكلية ومنتسبي وحدة الرياضة الجامعية كافة . ومن الوفاء أن أتقدم بشكري الوفير إلى فريق العمل المتمثل بالدكتور عبد الجبار عبد الرزاق وعامر

عبد الجليل وجمال إبراهيم مدربي المركز التدريبي لكرة اليد في الموصل. شكري وتقديري الكبير إلى زملاء وزميلات الدراسة (رافع – ضياء – شهاب – أحمد – معن – محمد – نذير – عامر – فالح – إيلاف – سلوان – شهلة – هديل – بثينة – لقاء) .

وختاماً أتقدم بجزيل الشكر ووافر الامتنان إلى كل من زرع في بذرة العلم ومهد لي طريق الوصول الوالدين (رحمهم الله) ، وإلى إخواني الدكتور ياسين وإبراهيم وخليل وأحمد ووليد وأخواتي أم عمر وأم هبة وأم رسل وإلى أم دعاء وأم وليد فضلاً عن امتناني لزوجتي المخلصة لمواقفها النبيلة وصبرها في إتمام هذا المشوار والتي كانت لي خير سند في مشوار رحلتي العلمية وكذلك لفلذات أكبادي (نور – رحمة) .

والحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيد المرسلين محمد(ﷺ) والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته .

الباحث

(ملخص الرسالة)

أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض أوجه القوة العضلية ومهارة التهديف بالقفز عالياً بكرة اليد .

الباحث
إسماعيل عبد الجبار صالح داؤد

المشرف
أ.م.د نوفل محمد محمود الحيالي

١٤٢٥ هـ ــ ٢٠٠٤ م

تتحدد مشكلة البحث في التساؤلات الآتية :-

- هل إن تطوير صفة القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارة التهديف بالقفز عالياً بكرة اليد يتم عن طريق استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق ؟

ويهدف البحث الكشف عما يأتي :-

١. أثر التدريب باستخدام تمرينات القفز العميق بارتفاعات مختلفة في القوة الانفجارية .
٢. أثر التدريب باستخدام تمرينات القفز العميق بارتفاعات مختلفة في القوة المميزة بالسرعة .
٣. أثر التدريب باستخدام تمرينات القفز العميق بارتفاعات مختلفة في مهارة التهديف بالقفز عالياً .
٤. دلالة الفروق بين المجموعات الثلاث في القوة الانفجارية للاختبار البعدي .
٥. دلالة الفروق بين المجموعات الثلاث في القوة المميزة بالسرعة للاختبار البعدي .
٦. دلالة الفروق بين المجموعات الثلاث في مهارة التهديف بالقفز عالياً للاختبار البعدي .

وافترض الباحث ما يأتي :-

١. وجود فروق ذات دلالة معنوية في القوة الانفجارية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .
٢. وجود فروق ذات دلالة معنوية في القوة المميزة بالسرعة بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .
٣. وجود فروق ذات دلالة معنوية في مهارة التهديف بالقفز عالياً بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .
٤. وجود فروق ذات دلالة معنوية في القوة الانفجارية بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي .
٥. وجود فروق ذات دلالة معنوية في القوة المميزة بالسرعة بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي .

٦. وجود فروق ذات دلالة معنوية في مهارة التهديف بالقفز عالياً بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي .

واستخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث الذي أجري على لاعبي المركز التدريبي في محافظة نينوى والبالغ عددهم (٢٤) لاعباً وبأعمار من (١٥-١٧) سنة ، إذ اختير مجتمع البحث بالطريقة العمدية وقسموا على ثلاث مجموعات تجريبية بواقع (٨) لاعبين لكل مجموعة وبطريقة الاختيار العشوائي باستخدام القرعة .

وبعد تحقيق التكافؤ بين مجموعات البحث التجريبية الثلاث في متغيرات (العمر ، الطول، الوزن) وبعض الصفات البدنية والمهارية وهي (القوة الانفجارية ، والقوة المميزة بالسرعة ، ومهارة التهديف بالقفز عالياً) . إذ ظهر من خلال إجراء تحليل التباين أنه لا توجد فروق ذات دلالة معنوية بين المجاميع التجريبية الثلاث .

واعتمد التصميم التجريبي حيث تم استخدام تصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختبارين القبلي والبعدي وقد تضمنت إجراءات البحث الاختبار القبلي ، فضلاً عن الاختبارات البدنية والمهارية وهي الوثب العمودي ، والوثب الطويل إلى الأمام لمدة (١٠) ثوان ، ودقة التصويب ، ونُفذ بعدها البرنامج التدريبي المعد والخاص بتدريبات القفز العميق بارتفاعات مختلفة حيث نفذت كل مجموعة تجريبية البرنامج للارتفاع المخصص لها وكما يأتي :

- المجموعة التجريبية الأولى : استخدمت تدريبات القفز العميق بارتفاع (٣٠سم) .
- المجموعة التجريبية الثانية : استخدمت تدريبات القفز العميق بارتفاع (٥٠سم) .
- المجموعة التجريبية الثالثة : استخدمت تدريبات القفز العميق بارتفاع (٧٠سم) .

وقد استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي لكل مجموعة (٩) أسابيع وبواقع (٣) وحدات تدريبية في كل أسبوع وبموجات حمل (١:٢) .

وبعد الانتهاء من تنفيذ هذا البرنامج أجري الاختبار البعدي باتباع نفس الإجراءات والقياسات التي اعتمدت في الاختبار القبلي .

وتوصل الباحث إلى الاستنتاجات الآتية :

١. إنّ استخدام برنامج التدريبات بالقفز العميق بانتظام ولمدة (٩ أسابيع) بواقع (٣ مرات) أسبوعياً يعد فعالاً في زيادة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين للاعبي كرة البد الناشئين (عينة البحث) .

٢. تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين باستخدام برنامج التدريبات بالقفز العميق قد أدى إلى التأثير إيجابياً في تحسين مسافة القفز للاعبي كرة اليد للناشئين .

٣. يؤدي استخدام برنامج التدريبات بالقفز العميق إلى تحسين القوة المميزة بالسرعة للرجلين معبراً عنها باختبار الوثب إلى الأمام لدى لاعبي كرة اليد للناشئين (عينة البحث).

٤. يؤدي اختلاف ارتفاع الصندوق المستخدم في تدريبات القفز العميق إذا قَرُبت من (٣٠ ، ٥٠ ، ٧٠سم) إلى اختلاف في مقدار الفروق في القفز العمودي لدى لاعبي كرة اليد للناشئين .

وأوصى الباحث بما يأتي :

١. استخدام تدريبات القفز العميق في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لما لها من فعالية في تحسين مسافة القفز العمودي لدى لاعب كرة اليد .
٢. أن تتضمن البرامج التدريبية للناشئين في كرة اليد وحدات تدريبية باستخدام تدريب القفز العميق لتطوير القوة على الوثب العمودي لدى اللاعبين .
٣. استعمال هذا النوع من التدريب للاعبي كرة اليد في فرق الدرجة الأولى .
٤. ضرورة اعتماد الارتفاعات التي حققت من خلالها أعلى الإنجازات والابتعاد عن الارتفاعات التي لم تحقق إنجازات جيدة .
٥. إجراء دراسات مشابهة على فئات عمرية مختلفة ومتخصصة .

الباحث

ثبت المحتويات

التسلسل	الموضوع	الصفحة
	الآية القرانية	أ
	إقرار المشرف	ب
	إقرار المقوم اللغوي	ب
	إقرار رئيس لجنة الدراسات العليا	ب
	إقرار معاون العميد لشؤون الدراسات العليا والبحث العلمي	ب
	قرار لجنة المناقشة	ج
	شكر وتقدير	د
	ملخص الرسالة باللغة العربية	و – ح
	ثبت المحتويات	١
	ثبت الجداول	٥
	ثبت الأشكال	٦
	ثبت الملاحق	٦
١	التعريف بالبحث	٧-١٠
١-١	المقدمة وأهمية البحث	٨
١-٢	مشكلة البحث	٩
١-٣	أهداف البحث	٩
١-٤	فروض البحث	١٠
١-٥	مجالات البحث	١٠
١-٦	تحديد المصطلحات	١٠
٢	الدراسات النظرية والدراسات المشابهة	١١-٢٩
٢-١	الدراسات النظرية	١٢
٢-١-١	التدريب البليومترك	١٢
٢-١-١-١	أهمية التدريب البليومترك	١٣

ثبت المحتويات

التسلسل	الموضوع	الصفحة
٢-١-١-٢	مراحل العمل البليومتري	١٤
٢-١-١-٣	أسس العمل البليومتري	١٤
٢-١-١-٤	التكنيك السليم للهبوط	١٥
٢-١-١-٥	القفز العميق	١٧
٢-١-١-٦	الاعتبارات التي يجب مراعاتها أثناء الهبوط من الارتفاعات المختلفة في القفز العميق	١٩
٢-١-٢	القوة	١٩
٢-١-٢-١	أنواع القوة	٢٠
٢-١-٢-٢	أهم العوامل المؤثرة في إنتاج القوة العضلية	٢٣
٢-١-٢-٣	أنواع الانقباضات العضلية	٢٣
٢-١-٢-٤	الاحتفاظ بالقوة العضلية	٢٤
٢-١-٣	التصويب من القفز عالياً	٢٥
٢-٢	الدراسات المشابهة	٢٧
٢-٢-١	دراسة إبراهيم محمد رضا وآخرين ، ١٩٨٧	٢٧
٢-٢-٢	دراسة علي ، مهدي كاظم ، ١٩٩٦	٢٧
٢-٢-٣	دراسة دبور ، ياسر محمد حسن . وأرباب ، محمد مرسال حمد ، ١٩٩٦	٢٨
٢-٢-٤	دراسة إسماعيل ، سعد محسن ، ١٩٩٦	٢٨
٣	إجراءات البحث	٣٠-٤٣
٣-١	منهج البحث	٣١
٣-٢	مجتمع البحث	٣١
٣-٣	تكافؤ مجاميع البحث	٣١
٣-٤	أدوات البحث	٣٤

ثبت المحتويات

التسلسل	الموضوع	الصفحة
٣-٥	الأجهزة والأدوات المستخدمة	٣٤
٣-٦	التصميم التجريبي	٣٤
٣-٧	وسائل جمع البيانات	٣٥
٣-٧-١	تحديد القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث	٣٥
٣-٧-٢	مواصفات القياسات والاختبارات المستخدمة	٣٥
٣-٧-٢-١	قياس وزن الجسم	٣٥
٣-٧-٢-٢	قياس طول اللاعب	٣٥
٣-٧-٢-٣	الاختبارات البدنية والمهارية	٣٥
٣-٨	خطوات الإجراءات الميدانية	٤٠
٣-٨-١	التجربة الاستطلاعية	٤٠
٣-٨-٢	تحديد الارتفاعات المستخدمة في البرنامج التدريبي	٤٠
٣-٨-٣	تصميم البرنامج التدريبي	٤١
٣-٩	الاختبارات القبلية	٤١
٣-١٠	تنفيذ البرنامج التدريبي	٤١
٣-١١	الاختبارات والقياسات البعدية	٤٣
٣-١٢	الوسائل الإحصائية	٤٣
٤	عرض النتائج ومناقشتها وتحليلها	٤٤-٥٥
٤-١	عرض النتائج	٤٥
٤-١-١	عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعات الثلاث في القوة الانفجارية	٤٥
٤-١-٢	عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لعنصر القوة المميزة بالسرعة للمجموعات الثلاث	٥٠

ثبت المحتويات

التسلسل	الموضوع	الصفحة
٤-١-٣	عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمهارة دقة التصويب	٥٣
٥	الاستنتاجات والتوصيات	٥٦-٥٧
٥-١	الاستنتاجات	٥٧
٥-٢	التوصيات	٥٧
	المصادر العربية والأجنبية	٥٨-٧٤
	المصادر العربية	٥٩
	المصادر الأجنبية	٦٤
	الملاحق	٦٥-٧٣
	ملخص الرسالة باللغة الإنكليزية	A – C

ثبت الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
١	الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات المعتمدة في التكافؤ .	٣٢
٢	تحليل التباين في المتغيرات المعتمدة في التكافؤ بين المجموعات التجريبية .	٣٣
٣	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتا (ت) المحسوبة والجدولية للاختبارات القبلية والبعدية لعنصر القوة الانفجارية .	٤٥
٤	تحليل التباين للاختبارات البعدية للمجموعات الثلاث في عنصر القوة الانفجارية .	٤٦
٥	أقل فرق معنوي **(L.S.D)** بين الاختبارات البعدية للمجموعات الثلاث في عنصر القوة الانفجارية .	٤٧
٦	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتا (ت) المحسوبة والجدولية للاختبارات القبلية والبعدية لعنصر القوة المميزة بالسرعة .	٥٠
٧	تحليل التباين للاختبارات البعدية للمجموعات الثلاث في عنصر القوة المميزة بالسرعة .	٥١
٨	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتا (ت) المحسوبة والجدولية للاختبارات القبلية والبعدية لمهارة دقة التهديف .	٥٣
٩	تحليل التباين للاختبارات البعدية للمجموعات الثلاث في مهارة دقة التصويب .	٥٤

ثبت الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
١	الهبوط السليم	١٦
٢	طريقة أداء تمرينات القفز العميق	١٨
٣	الوثب العمودي	٣٧
٤	التصويب بالوثب عالياً	٣٩
٥	الأعمدة البيانية لمتوسطات إنجاز القوة الانفجارية قبل تنفيذ البرنامج التدريبي للمجموعات التجريبية الثلاث وبعده .	٤٩
٦	الأعمدة البيانية لمتوسطات إنجاز القوة المميزة بالسرعة قبل تنفيذ البرنامج التدريبي للمجموعات التجريبية الثلاث وبعده .	٥٢
٧	الأعمدة البيانية لمتوسطات إنجاز دقة التصويب قبل تنفيذ البرنامج التدريبي للمجموعات التجريبية الثلاث وبعده .	٥٥

ثبت الملاحق

الرقم	العنوان	الصفحة
١	أنموذج استفتاء السادة الخبراء في مجال الاختبارات والمقاييس لاختيار الاختبارات البدنية المناسبة للصفات البدنية والمهارية المختارة .	٦٦
٢	أنموذج استفتاء آراء السادة الخبراء في مجال علم التدريب الرياضي حول الارتفاعات للقفز العميق .	٦٨
٣	أنموذج استفتاء آراء السادة الخبراء في مجال علم التدريب الرياضي حول البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات القفز العميق .	٧٠
	نموذج لوحدة تدريبية .	٧٤

١- التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث :-

مما لاشك فيه أن المستوى الرياضي المتقدم الذي وصلت إليه دول عديدة هو نتيجة للتقدم العلمي الذي اعتمد على نتائج البحوث والدراسات التي أجريت في هذا المجال ولم تتوقف عجلة التطور بل ما زالت الدراسات مستمرة إلى حد الآن لغرض الحصول على أفضل الطرائق والوسائل التدريبية التي تحقق أفضل مستوى من الإنجاز والأداء الرياضي .

وكرة اليد واحدة من الألعاب الجماعية التي تتطلب من ممارسيها صفات بدنية خاصة لكي تمكنهم من أداء مختلف الحركات والمهارات الخاصة بهذه اللعبة . ويعد التصويب من القفز عالياً أحد أهم المهارات الهجومية التي يلجأ إليها المهاجم لاستغلال القفز فوق المدافعين (الخياط وغزال ، ١٩٨٨ ، ٣٤) وهذه المهارات تتطلب سرعة في أداء الخطوات التقريبية التي تساعد على النهوض والارتقاء إلى الأعلى بقوة وسرعة بالساق المعاكسة للذراع الرامية لتوجيه الكرة نحو الهدف بأقصى قوة وسرعة (عودة ، ١٩٩٨ ، ٤٥) وفي هذا الصدد يشير (كري وآخرون ، ١٩٦٢ ، ٣٩٩ ـ ٣٩٥ ، وبيركر ، ١٩٦٣ ، ٤٢٤ ، ٤١٩) إلى ضرورة تحسين قوة الرجلين بدرجة كبيرة وأن تنمية وتطوير القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية للرجلين يتم باستخدام عدة وسائل منها تدريبات البليومترك، إذ يشير آدمز **Adams** (١٩٨٦) إلى أن هذه التمرينات تعمل على سد النقص بين سرعة الحركة والقوة العضلية . ويذكر جمال علاء الدين (١٩٧٦) أن القوة الناتجة عن الإطالة الجبرية للعضلات خلال الأسلوب الاستسلامي (البليومترك) للعمل العضلي يمكن أن تتخطى كثيراً حدود القوة القصوى الايزومترية وعليه يمكن القول أن التدريبات التي تتميز بعض مراحل أدائها بتخطي المقاومات المجابهة للحدود القصوى لاستطاعة المجموعات العضلية القائمة بالعبء الأساسي لحمل القوة المميزة بالسرعة خلال انقباضها وفقاً للأسلوب الاستسلامي للعمل العضلي الإطالة الجبرية للعضلات خلال التخميد الذي يسبق الدفع بمرحلة الارتقاء لوثب . ويذكر شاركي **Sharkey** (١٩٩٠) أن التدريب البليومتري يزيد من كفاءة الفرد في الممارسة ليكون الأداء اقتصادياً وفعالاً ويضيف أن أحد أسرار نجاح التمرينات البليومترية يرجع إلى حقيقة فسيولوجية تتلخص في أن العضلة تعطي أكبر قوة إذا أمكن إطالتها قبل الانقباض مباشرةً مما يؤدي إلى تحسين آلية الانعكاس ويزيد من الاسترخاء ويعمل على تخزين طاقة كبيرة تزيد من كفاءة الانقباض وسرعته . كما يؤكد علي (١٩٩٩) نقلاً عن زكي درويش (١٩٩٧) أن معظم الأنشطة الرياضية يمكن ممارستها بمهارة أكبر عندما يمتلك الفرد عنصر القدرة الانفجارية الذي يربط القوة بالسرعة وهذا ما يحققه التدريب البليومتري الذي يعد من أفضل الطرائق لتطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للأنشطة الرياضية (علي، ١٩٩٩، ١١-١٢).

وبناءً على ما سبق ولضرورة تنمية الصفات البدنية المذكورة سابقاً المرتبطة بالمهارات الأساسية بكرة اليد ارتأى الباحث إجراء هذه الدراسة للوصول إلى نتائج من شأنها أن تدخل هذه الطريقة من التدريب في الوحدة التدريبية لكرة اليد للعمل على رفع مستوى اللعبة في القطر .

١-٢ مشكلة البحث :-

إن لعبة كرة اليد هي واحدة من الألعاب الرياضية التي تعتمد بالدرجة الأولى على القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للرجلين لأداء المهارات المختلفة كالتصويب من القفز عالياً إذ يعد هذا النوع من التصويب من المهارات الأساسية المهمة نظراً لتقدم طرائق الدفاع المختلفة . كما أن الدفاع يتطلب أيضاً مقابلة المهاجم بالدفاع المباشر لصد الكرات قبل وصولها إلى المرمى أو عمل جدار دفاعي (علاوي وعبد الحميد ، ١٩٩٥ ، ١٤٥) ساعد هذا في البحث عن أساليب وطرائق لتنمية وتطوير هذه الصفات . وتعد طريقة تدريب البليومترك من طرائق التدريب ذات الكفاءة العالية في تطوير القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لدى اللاعبين لذا فقد زادت العناية بها في الألعاب المختلفة منها كرة اليد والتي تحتاج إلى صفات بدنية منها القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والتي يمكن أن تطور من خلال تدريبات البليومترك (عريضة ، ١٩٩٩ ، ٥٤) .

وبناءً على ما سبق ارتأى الباحث إجراء هذه الدراسة باستخدام تدريبات القفز العميق بارتفاعات مختلفة (٣٠ ، ٥٠ ، ٧٠) سم للكشف عن الارتفاع المناسب لتطوير صفة القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ومهارة التهديف بالقفز عالياً بكرة اليد .

١-٣ أهداف البحث :-

يهدف البحث إلى الكشف عما يأتي :

١. أثر التدريب باستخدام تمرينات القفز العميق بارتفاعات مختلفة في القوة الانفجارية .
٢. أثر التدريب باستخدام تمرينات القفز العميق بارتفاعات مختلفة في القوة المميزة بالسرعة .
٣. أثر التدريب باستخدام تمرينات القفز العميق بارتفاعات مختلفة في مهارة التهديف بالقفز عالياً .
٤. دلالة الفروق بين المجموعات الثلاث في القوة الانفجارية للاختبار البعدي .
٥. دلالة الفروق بين المجموعات الثلاث في القوة المميزة بالسرعة للاختبار البعدي .
٦. دلالة الفروق بين المجموعات الثلاث في التهديف بالقفز عالياً للاختبار البعدي.

١-٤ فروض البحث :-

١. وجود فروق ذات دلالة معنوية في القوة الانفجارية بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .
٢. وجود فروق ذات دلالة معنوية في القوة المميزة بالسرعة بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .
٣. وجود فروق ذات دلالة معنوية في مهارة التهديف بالقفز عالياً بين الاختبار القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .
٤. وجود فروق ذات دلالة معنوية في القوة الانفجارية بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي .
٥. وجود فروق ذات دلالة معنوية في القوة المميزة بالسرعة بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي .
٦. وجود فروق ذات دلالة معنوية في مهارة التهديف بالقفز عالياً بين مجموعات البحث الثلاث في الاختبار البعدي .

١-٥ مجالات البحث :-

١. **المجال البشري** : لاعبو المركز التدريبي في محافظة نينوى بكرة اليد للناشئين .
٢. **المجال المكاني** : قاعة الشهيد أمجد نوري في محافظة نينوى .
٣. **المجال الزماني** : المدة من ٢٠٠٣/٥/٥ ولغاية ٢٠٠٣/٧/١٥.

١-٦ تحديد المصطلحات :-

القفز العميق : أنه واحد من التدريبات الذي تقوم فكرته على حدوث انقباض عضلي تطويلي يليه بصورة سريعة انقباض عضلي تقصيري والذي له تأثير كبير في زيادة المطاطية زيادة رد الفعل المطي (ملحم ، ١٩٩٩ ، ١٦٥) .

ويعرفه فيرهوشانكي (١٩٦٨) بأنه السقوط العمودي من منصة وعند الهبوط يتهيأ القافز مباشرة بثني ركبته ومد رجليه وبأقصى قوة انفجارية ممكنة إلى الأعلى .

(فيرهوشانكي، ١٩٦٨، ٧٥)

ويعرفه الباحث إجرائياً :

القفز العميق : هو السقوط إلى الأسفل من منصات ذات ارتفاعات مختلفة (٣٠، ٥٠، ٧٠) سم وعند الهبوط يقوم القافز بثني ركبته ثم مدها بدفع الأرض للارتقاء إلى الأعلى بأقصى قوة وأقل زمن ممكن .

٢- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

٢-١ الدراسات النظرية :

٢-١-١ التدريب البليومترك :

تطورت طرائق التدريب الرياضي تطوراً هائلاً خلال السنوات السابقة بحيث أصبحت ملائمة للاعبين وأصبح المدرب يتابع كل جديد في مجال التدريب بشكل مستمر لكي يستطيع أن يقدم الشيء الأفضل والأحسن في هذا المجال ويرفع من مستوى وأدائهم لاعبيه . وفي السنوات الأخيرة ظهر أسلوب التمرينات البليومترية لتحسين استجابة العضلات لتطوير القدرة على الوثب العمودي . جرج وآخرون **(Greg & etal , 1993)** وتعد التمرينات البليومترية قديمة في جذورها حديثة في تطبيقاتها ، حيث يشير ويلت **(Wilt , 1975)** أن كلمة بليومترك **(Plyometric)** جاءت من أصل الكلمة اللاتينية **(Pleythin)** والتي تعني الزيادة **(Toincrease)** في المقابل يرى كلتش وآخرون **(Clutch & etal , 1983)** أن جذور كلمة بليومترك تعود إلى الكلمة اليونانية **(Plyo)** التي تعني أكثر ، و **(metric)** والتي تعني يقيس .

بهذا تكون التمرينات البليومترية قديمة في جذورها وفيما يتعلق بحداثة تطبيق التمرينات البليومترية يعود الفضل في ذلك إلى المدربين الروس وعلى رأسهم فيرهوشانسكي **(Verhoshanski , 1969)** إذ أطلق عليها اسم الوثب العميق **(Depth Jump)** ، وتتطلب هذه التمرينات من اللاعب الوثب من ارتفاعات مختلفة والقيام مباشرة عند النزول على الأرض بالوثب العمودي **(Vertical Jump)** .

والأساس العلمي لذلك هو أن الانقباض العضلي بالتقصير يكون أقوى عندما يحدث مباشرة بعد انقباض عضلي بالتطويل للعضلة نفسها أو المجموعة العضلية ، إذ أنه في حالة حدوث إطالة مفاجئة للعضلة فإنها تنقبض فورياً لتقاوم هذه الإطالة وأشار فيرهوشانسكي إلى أن تدريب الوثب العميق فعال جداً في تطوير القوة المميزة بالسرعة لدى الرياضيين . (القدومي،١٧،١٩٩٨) ويعرف يونج وزملاؤه **(Young & etal)** تدريبات البليومترك بأنها عبارة عن تمرينات الوثب إلى الأعلى بأقصى ما يمكن من الهبوط من ارتفاع محدود ومعلوم (يونج،٢٣٢،١٩٥٥) فالتدريب البليومتري يعزز من تحمل العضلة لأحمال الإطالة المتزايدة ، وهذا التحمل المتزايد يعمل على تطوير الكفاءة لدورة الانقباض في حركة العضلة ، ففي حالة الإطالة ، يتم اختزان قدر أكبر من الطاقة المرنة داخل العضلة ، وهذه الطاقة المختزنة يعاد استخدامها في مرحلة الانقباض التالية التي تؤدي إلى زيادة قوتها .

(درويش،١٩،١٩٩٨) (جامبيتا ، ١٩٨٤ ، ٢٣٢)

٢-١-١-١ أهمية التدريب البليومتري في مجال كرة اليد :

استخدم كثير من المدربين من بلدان مختلفة أسلوب التدريب البليومترك حيث فحققوا به نتائج في كرة الطائرة واليد والسلة والقدم وألعاب القوى والسباحة والجمباز والقفز في الماء والأثقال ، ويؤكد رادكليف وفرانسوا عن فلث والكرة (١٩٨٥) أهمية تمرينات البليومترك إذ تعمل جنباً إلى جنب مع مستوى التكنيك الجيد على تقدم مستوى إنجاز الفعاليات والمهارات الرياضية المختلفة ، أما مارثي ديورا (١٩٨٨) فيرى أهمية تمرينات البليومترك من خلال تحسينها لكل من عنصري القوة العضلية والسرعة في وقت واحد والتي تظهر بشكلها الانفجاري (بسطويسي ، ١٩٩٩ ، ٢٩٤) . التدريب البليومتري هو مجموعة من التمرينات صممت من أجل تنمية قوة المطاطية العضلية من خلال ما يعرف بدورة الإطالة والتقصير وطريقة خاصة لتنمية القوة الانفجارية التي تحتل أهمية قصوى للاعب كرة اليد (الخياط والحيالي ، ٢٠٠١ ، ٤٣٠) وقد استخدمت مثل تلك التمرينات منذ الخمسينيات ولكن بتسميات أخرى كالوثب المتعدد حيث تعمل من الناحية الفسيولوجية على إطالة الألياف العضلية من خلال الانقباض العضلي اللامركزي ويليه مباشرة الانقباض المركزي .

(بسطويسي ، ١٩٩٩ ، ٢٩٤)

٢-١-١-٢ مراحل العمل البليومتري :

يمر العمل البليومترك عند أداء التمرينات بمراحل على حسب آراء كل من تشو **(Chu , 1989)** وفيروتشانسكي (١٩٨٩) إذ تمر العضلات تحت تأثير العمل البليومتري بمراحل متتالية متداخلة وكما يأتي :

تقسيم تشو (Chu)

يقسم تشو (Chu) العمل البليومتري على ثلاث مراحل :

المرحلة الأولى : (مرحلة الإطالة اللامركزية)

هي المرحلة التي تقع على كاهل العضلات إذ تستثار ألياف العضلة ، وتعمل على إطالتها ، وتتوقف تلك الإطالة على شدة المثير ، وكلما زادت الشدة زادت الإطالة والعكس صحيح وبذلك يكون الانقباضُ طرفياً عند منشأ واندغام العضلة .

المرحلة الثانية : (مرحلة الاستعداد)

وهي مرحلة قصيرة جداً ولا يمكن ملاحظتها بسهولة ، حيث تفصل بين الاستعداد والانقباض العضلة اللامركزية والانقباض الرئيس المركزي .

المرحلة الثالثة : (مرحلة الانقباض المركزي)

هي المرحلة التي تظهر من خلال قدرة العضلة في مخزونها للطاقة الكافية والتي بفضل الانقباض البليومتري تتحول إلى الطاقة الحركية وهي دلالة العمل البليومتري .

تقسيم فيروتشانسكي (Verochanisky)

يقسم فيروتشانسكي **(Verochanisky)** العمل البليومتري على مرحلتين :

المرحلة الأولى :

تقابل المرحلة الأولى من مراحل العمل البليومتري (تشو) .

المرحلة الثانية :

تقابل المرحلة الثالثة لـ (تشو) .

وبذلك نرى أن المرحلة الوسطية لـ(تشو) مرحلة انتقالية غير ملحوظة أو محسوبة ، وبذلك يرى فارنتونوس **(Varentinos)** أن تقسيم فيروتشانسكي هو أقرب إلى العمل البليومتري من حيث أن العمل البليومتري يمثل دورة إطالة **(Eccentric)** في المرحلة الأولى ودورة تقصير **(Coneentric)** في المرحلة الثانية (بسطويسي،١٩٩٩،٢٩٥-٢٩٦) .

٢-١-١-٣ أسس العمل البليومتري:

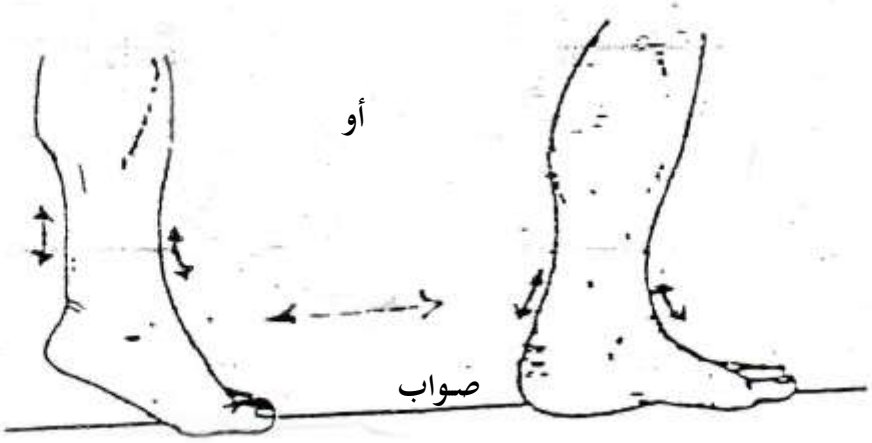
يعتمد العمل البليومتري في مجال التدريب على أسس ثلاثة رئيسة ، أسس فيزيائية وميكانيكية ونفسية ، تمثل الأسس الفيزيائية العناصر البنائية للجسم كالقوة العضلية وحجم العضلات والسرعة وإطالة العضلات ومرونة المفاصل ، أما الأسس الميكانيكية فتتمثل في نظام

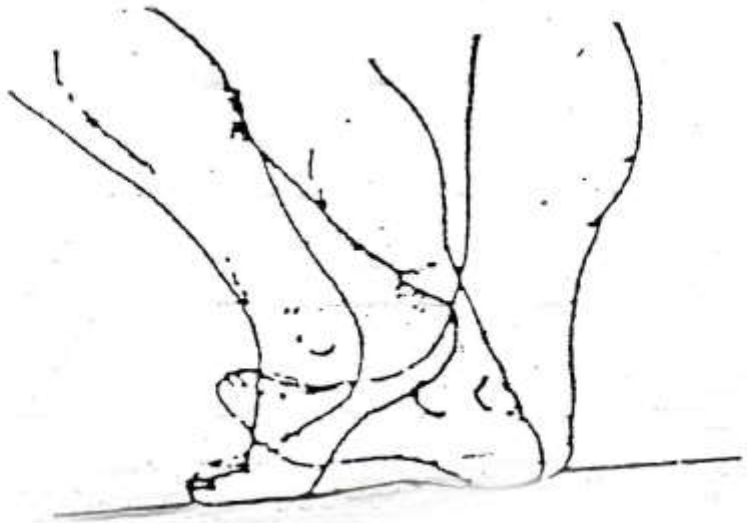
العمل الميكانيكي للعظام والعضلات والشعل والروافع والعجلة الخ . تؤثر هذه الأسس في العمل البليومتري ، أما الأسس النفسية فتمثل الإرادة والتصميم والمثابرة على التدريب والتي في غيابها لا يمكن لمثلث الأسس الثلاثة الرئيسة للعمل البليومتري أن تؤتى ثمارها ، وهذا ما اكده رادكليف (١٩٨٥م) بالنسبة للعوامل النفسية (بسطويسي ، ١٩٩٩ ، ٢٩٦) .

٢-١-١-٤ التكنيك السليم للهبوط :

إن العنصر المهم في تنفيذ الأداء هو مرحلة الهبوط ، فعلى النقيض من الرأي السائد فإن الاصطدام بالأرض لا يتم امتصاصه بالكامل بواسطة القدم ، بل أن مجموعة الكاحل والركبة والورك مجتمعة تعمل مع بعضها بعضاً لامتصاص صدمة الهبوط ثم تقوم بعد ذلك بنقل تلك القوة . إن الاستخدام السليم لهذه المفاصل الثلاثة جميعها سيسمح للجسم باستخدام مرونة العضلات في عملية امتصاص قوة الهبوط ، ومن ثم استخدام تلك القوة في الحركات التي تلى ، وليس هذا من أجل التقليل من أهمية ضربة القدم .

إن ضربة القدم يجب أن تكون على كامل سطح القدم ليمكن الاستفادة من القدم لامتصاص الصدمة ، وأنه من غير السليم أن يتم الهبوط كلياً على عقب القدم "سطح" القدم وذلك لأن هذه النوعية من الهبوط سوف تنقل قوة ارتطام عالية جداً عبر العظام ، ومفاصل الكاحل والركبة بمقدار يتجاوز استطاعة قدرة العضلة على امتصاص الصدمة . إن الرياضي يجب أن يكون رد فعلهُ من الأرض كما لو أن الأرض كانت ساخنة **Hot** وبهذا تأكد تطبيق أقصى سرعة في الابتعاد عن الأرض (درويش، ١٩٩٨،٢٥) كما موضح بالشكل (١).





الشكل (١)

يوضح الهبوط السليم

٢-١-١-٥ القفز العميق :

يعد القفز العميق واحداً من التدريبات الذي تقوم فكرته على حدوث انقباض عضلي تطويلي يليه بصورة سريعة انقباض عضلي تقصيري والذي له تأثير كبير في زيادة الطاقة المطاطية زيادة الفعل المطي (فضل ، ١٩٩٩ ، ١٦٥) .

وينصح في القفز العميق باستخدام الهبوط على القدمين سوية في مراحل التدريب الأولى وكذلك بالنسبة للشباب والناشئين وذلك قبل استخدام القفز برجل واحدة كما ينصح بالهبوط على بساط أو أرضية لينة الثيل لامتصاص قوة الصدمة ، وفي القفز العميق ينصح بالهبوط على كرة القدم (القسم الأنسي الأمامي من القدم) مع انثناء الركبتين إلى الزاوية التي تسمح بالارتداد الملائم "المشابهة لما يحتاجه الرياضي في رياضته الخاصة" وبالتغيير السلس للدفع للأعلى (إسماعيل ، ١٩٩٦ ، ٥١) .

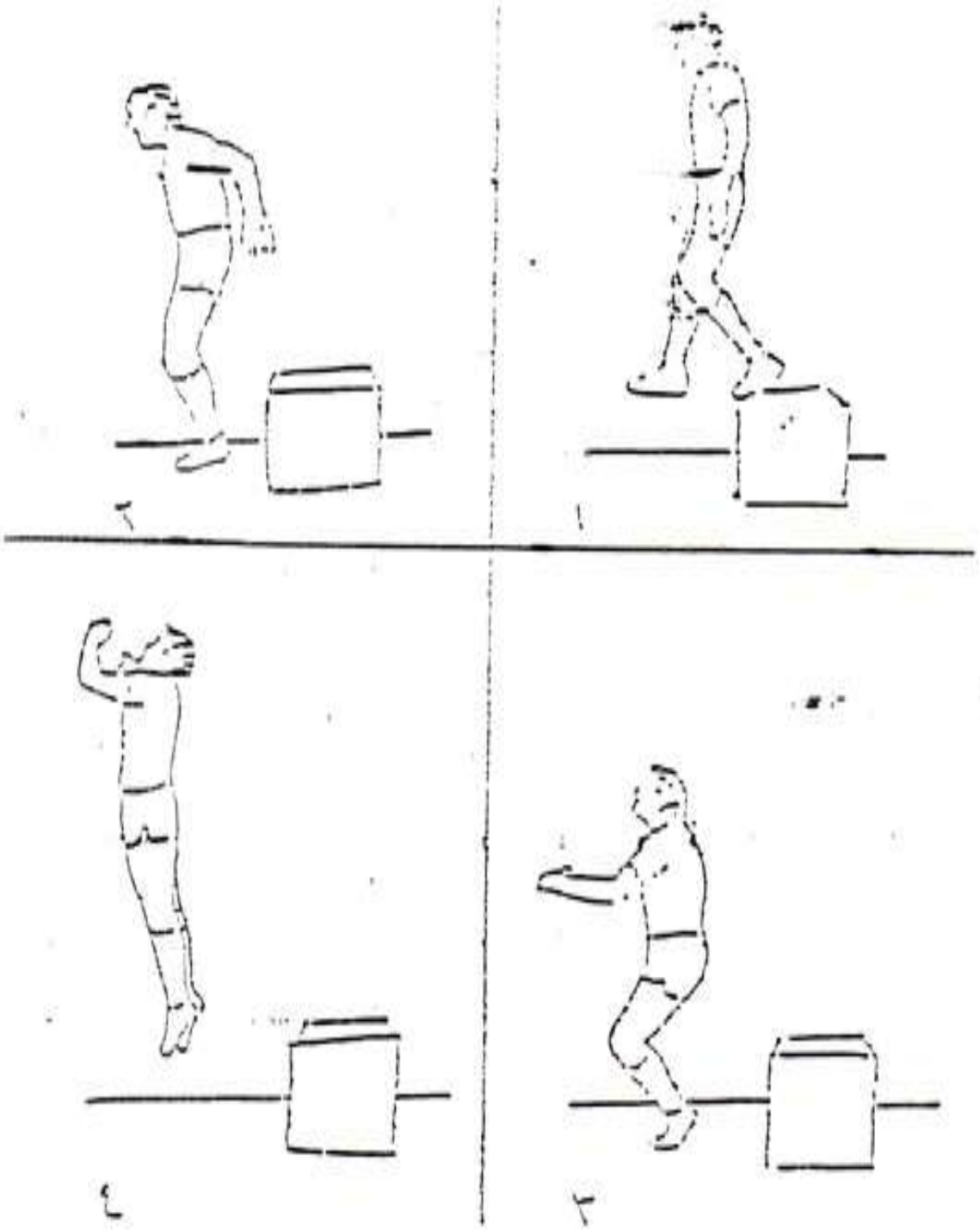
ينحصر مستوى الإنجاز في القفز العميق على اختيار الارتفاع المناسب والذي يؤثر في الشد العضلي المنعكس أو شد المغزل العضلي والذي يعمل على زيادة مخزون الطاقة المطاطية للعضلة . وأذ يعتمد هذا العمل على مرحلتي الانقباض اللامركزي والمركزي والذي يعد أمراً حيوياً حيث يتعلق بعمل الجهاز العصبي المسيطر على الحركات جميعها .

(الصوفي ، ١٩٩٩ ، ١٤)

وبذلك تتضح أهمية رد الفعل المنعكس على القفز العميق حيث تخضع العضلات تحت شد وقوة نتيجة درجة الحمل الواقع عليها أثناء التدريب فعند بدء مرحلة القفز مباشرة يحدث انقباض عضلي لا مركزي في المجموعة العضلية المادة للرجلين يعقبها انقباض مركزي لحظة القفز (بسطويسي ، ١٩٩٦ ، ٢٠-٢١) .

إن اختيار الارتفاع المناسب يحدث في العضلة حالة الإطالة (المد) بوقت زمني قصير ينتج عنها شد عضلي كبير (مارك ، ١٩٨٢ ، ٥٦) .

إن القفز العميق هو أحد طرائق تدريبات البليومتركس التي تقوم بتدريب القوة القصوى (القدرة) العضلية معاً وذلك عن طريق الخاصية اللامركزية للتقلص العضلي ، ويعمل هذا النوع من التدريب على تطوير العلاقة بين القوة القصوى والقوة الانفجارية إذ يتطلب توافقاً تاماً في مقدار الحوافز العصبية والاستجابات العضلية وهذا يعتمد على سرعة رد فعل الإثارة العضلية المعينة ، وفي تدريبات القفز العميق يتم القفز من صندوق مرتفع على أرض لينة ثم القفز عالياً ، ووجد الروس أن أفضل طريقة لتطوير التحفيز العضلي يكون من ارتفاعات تتناسب ومستوى اللاعب (ارمند ، ١٩٨٢ ، ٨) كما موضح بالشكل (٢) .



الشكل (٢)

يوضح طريقة أداء تمرينات القفز العميق

٢-١-١-٦ الاعتبارات التي يجب مراعاتها أثناء الهبوط من ارتفاعات مختلفة في القفز العميق :

١. مقدار ثقل (أي وزن الجسم) وارتفاعه والترابط المثالي بينهما والذي يجب اختياره بطرائق عملية ، ومع ذلك فإنه يفضل أكبر ارتفاع وأكبر ثقل .
٢. يلزم أن تكون المسافة الاستهلاكية لامتصاص القوة أقل ما يمكن ، ولكن بالقدر المناسب حتى يمكن الحصول على التوتر المناسب للشدة في العضلة ، ويجب أن يكون وضع البداية بالنسبة لزوايا المفاصل المشتركة في الحركة مناسباً مع الوضع الذي تبدأ منه الحركة .
٣. يجب القيام بالإحماء المناسب للمجموعة العضلية العاملة .

(عبد الباقي ، ٢٠٠٢ ، ١٩٢)

٢-١-٢ القوة :

يعد عنصر القوة من أهم العناصر التي تعتمد عليها اللياقة البدنية لما لها من تأثير كبير في إمكانية الرياضة الحركية ، ولا تخلو أية فعالية رياضية من أحد أنواع القوة ، والتي تشكل عند الرياضي أحد العناصر الأساسية والمساعدة في تحقيق الإنجاز بكل أشكاله في تلك الفعالية . وقد اتجه التدريب الرياضي لتطوير القوة لكونها أحد العوامل المساعدة على التفوق الرياضي (التكريتي ومحمد علي ، ١٩٨٦ ، ٤٩) .

فالقوة لا يمكن إخراجها إلاّ بوجود مثير معين أي "أنها المؤثر الذي يحاول أن يغير من الجسم من حيث الشكل أو الحركة بمقدار أو اتجاه" (حسين ، ١٩٧٧ ، ٦٦) . واستناداً لقوانين نيوتن فالقوة "هي المؤثر الذي يعمل على تغير حالة الأجسام من سكون أو حركة في خط مستقيم (عبد المنعم وآخرون ، ١٩٧٧ ، ١٥٩) . هذا فضلاً عن أن القوة لا يمكن إظهارها بشكلها السليم إلاّ من خلال التغلب على مجموعة من المقاومات المتسلطة على العضلة العاملة أو مجموعة العضلات العاملة وعلى هذا فأن القوة "هي قدرة العضلة في التغلب على مقاومات خارجية أو مواجهتها" (حنتوش وسعودي ، ١٩٨٨ ، ٥٤) والقوة مطلوبة من الناحية الرياضية لدفع أو تحريك أو زيادة سرعة الأجهزة المستعملة كالكرة مثلاً وعند التصويب ، وكذلك فهي عامل أساسي حتى يستطيع اللاعب التغلب على وزن جسمه عندما يحاول الخداع وتغيير اتجاهه وسرعته للمرور من المنافس ، ولكي يستطيع اللاعب أداء المهارة بالطريقة المثالية لا بد أن تكون عضلاته قوية حتى يستطيع أن يبذل الجهد المطلوب في المباريات تحت ضغط الخصم (مختارة ، ١٩٨٠ ، ٦٦-٦٧) ، لذا فأن عنصر القوة يجب توفره بصورة مختلفة على سبيل المثال في التهديف الجاد وفي المهاجمة والقفز إلى الكرة والتمرير البعيد أو ضربة الرأس وكذلك التنافس الثنائي مع الخصم إذ يتطلب استخدام الجسم كله إذ نجد أن عضلات الرجلين

هي التي أولاً وقبل كل شيء يجب أن تكون على درجة عالية من القوة (كونزة ، ١٩٨٠ ، ١٨٣) وتعد القوة العضلية من أهم القدرات البدنية والحركية التي تؤثر في مستوى الأداء في الأنشطة الرياضية ، كما تعد القوة العضلية من القدرات الأساسية المميزة في جميع أشكال النشاط الرياضي ولكن تتفاوت درجة وجودها بتناسب كل أداء بدني ، إذ دائماً ما يكون الأداء البدني ضد مقاومات مختلفة (عبد الخالق ، ١٩٩٢ ، ٨٥) ويشير كل من جنسن وفيشر (**Jensen and Fisher**) إلى أن المستوى العالي من القوة العضلية يسهم بشكل فعال في تحقيق الأداء الجيد ، إذ أن للقوة العضلية دوراً أساسياً في تحسين الأداء المهاري (جنسن وفيشر ، ١٩٨٢ ، ٦٥) . وتأتي بوصفها عنصراً خاصاً بلعبة كرة اليد في مرتبة تسبق القوة القصوى أو تحمل القوة (محمود وآخرون ، ١٩٩٣ ، ٦١) ، (جرجس ، ١٩٨٨ ، ٤٣) . كما يشير ياسر دبور بأنها تؤدي دوراً كبيراً في مهارات كرة اليد إذ تعد من العناصر الحاسمة في كثير منها والتي تعتمد عليها في فعالية الإنجاز وكفاءة الأداء (دبور ، ١٩٩٧ ، ٢٥٦) .

٢-١-٢-١ أنواع القوة :

من خلال اطلاع الباحث على العديد من المصادر العلمية وجد أن قلة من العلماء قد قسموا القوة على عدة أشكال أو عدة أوجه وهي كما يأتي :

١. القوة القصوى (العظمى) .
٢. القوة المطلقة .
٣. القوة الانفجارية (القدرة) .
٤. القوة المميزة بالسرعة .
٥. مطاولة القوة (تحمل القوة) .
٦. مطاولة القوة المميزة بالسرعة .
٧. دقة القوة .
٨. رشاقة القوة .

وسيتناول الباحث صفتي القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة لأنهما موضوع بحثة.

١. **القوة الانفجارية :** تعرف "بأعلى قوة ديناميكية يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة عضلية لمرة واحدة" (بسطويسي ، ١٩٩٩ ، ١١٦) وتعد هذه الصفة من أهم الصفات البدنية للاعب كرة اليد وبخاصة لعضلات الأطراف السفلى التي لها أهمية كبيرة في أثناء أداء الكثير من المهارات الأساسية في الهجوم والدفاع لاحتياج لاعب كرة اليد إلى الوثب إلى الأمام وإلى الأعلى للقيام بعملية التصويب وعمل البلوك لصد كرات المهاجمين وعدم وصولها للمرمى (عودة ، ١٩٩٨ ، ٢٠٩) .

ويتفق كل من (حسانين وأسعد و**Pollok** على أن "صفة القوة الانفجارية تحتل المرتبة الأولى بين ترتيب القدرات البدنية في معظم الأنشطة الرياضية" (محمد ، ١٩٩٧، ٢٤٥) .

"وهي تعتمد على مقدرة الجهاز العضلي على إخراج أقصى انقباض إرادي وأقصى سرعة للعضلات العاملة" (النعيمي ، ١٩٩٦ ، ٢٧٥) (أنويا ، ١٩٩٦ ، ٧) . وأن "الفرد الذي

يمتلك هذه الصفة لـه القدرة على إطـلاق القوة من العضـلات المشتركة فـي الحركـة والتـي تتضمن صفتي السرعة والقوة العضلية" (الصوفي ، ١٩٩٩ ، ٢٢) .

وعرّف (أميش) صنع القوة الانفجارية أنها "القدرة على إنتاج أقصى قوة عضلية لمرة واحدة وبأقصـر فتـرة زمنيـة" (أمـيش ، ٢٠٠٠ ، ١١) . كمـا عرفهـا (شـوكت) بأنهـا "إمكانيـة المجموعات العضلية في تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن" (شوكت ، ٢٠٠٠ ، ١٦) في حين عرفها (إسماعيل) بأنها "القدرة على تفجير أقصى قوة في أقل زمن ممكن لأداء حركي مفرد ، أي أنها القوة القصوى اللحظية للأداء" (إسماعيل ، ١٩٩٦ ، ٢٤) .

وبنـاءً على مـا تقدم يرى الباحث بـأن القوة الانفجاريـة تـؤدي دوراً كبيراً وبـارزاً فـي كثير من الأنشطة الرياضية التي تتطلب من لاعب كرة اليد أثناء أداء المهارات الأساسية وبخاصة القفز إلى الأعلى أثناء التصويب على الهدف وكذلك حصول اللاعب على الكرات العالية المشتركة مع الخصم إضافة إلى عمل حائط الصد من القفز .

إن كل نوع من الألعاب الرياضية يحتاج إلى نوع خاص من القوة وعلى المدرب أن يكون لديه الإلمام التام عند تطوير أي نوع من القوة لأن كل نوع من القوة لـه طريقته الخاصة في التدريب (المندلاوي والشاطي ، ١٩٨٧ ، ٩٠) .

٢. **القوة المميزة بالسرعة** : تعد هذه الصفة من الصفات الأساسية في تحديد مستوى الأداء في كثير من المنافسات الرياضية مثل كرة اليد وهي من أكثر أنواع القوة المستخدمة في كرة اليد وتظهر مثل هذه القوة في حالات التهديف القوي السريع والقفز إلى الأعلى وفي سرعة أداء الرميات الجانبية والمباغتة السريعة في المراوغة والانطلاق السريع وكذلك القدرة على أداء المهارات المطلوبة بالسرعة المناسبة ، ونظراً لأهمية هذا النوع من القوة للاعب كرة اليد فأنه يحتل نسبة كبيرة من الزمن المخصص لتنمية القوة العضلية في المناهج التدريبية نظراً لتميز أداء اللاعب بهذا النوع من النشاط ، تؤدي صفة القوة المميزة بالسرعة دوراً مهماً بوصفها إحدى الصفات الأساسية في تحديد مستوى الأداء في كثير من المنافسات الرياضية (الربيعي،١٧،٢٠٠٠) (الدرعة،٤٩،١٩٩٩) .

ويعرف (عبد الخالق) صفة القوة المميزة بالسرعة أنها "كفاءة الفرد في التغلب على مقاومات مختلفة في عجلة تزايدية عالية وسرعة حركية مرتفعة"(عبد الخالق،١٢٨،١٩٩٩) في حين عرفها (البيك) أنها "القدرة على التغلب المتكرر على مقاومات باستخدام سرعة حركية مختلفة" (البيك ، ١٩٩٢ ، ١١٧–١١٨) . ويتفق كل من (الشاروك و محمد توفيق) على أنها "القوة التي تجدها في الأنشطة الرياضية التي تتطلب الأداء المتكرر السريع والتي تتميز بالربط بين القوة والسرعة" (الشاروك، ٢٠٠٠ ، ٢٨) (محمد توفيق، ١٩٩٨ ،١٠) .

وتتميز هذه الصفة بالارتباط المتبادل لمستويات متباينة لكل من خصائص القوة وخصائص السرعة تتماشى مع طبيعة الأداء للمهارة في النشاط الممارس بحيث تضمن أعلى فاعلية لهذا الأداء تحت ظروف وشروط المسابقة (علاء الدين وآخرون ، ١٩٨٠ ، ٩٣) . وفي "أثناء ارتباط القوة بالسرعة يعنى بحصول الرياضي على صفة مميزة تسمى سرعة القوة (القوة المميزة بالسرعة) وهي ذات أهمية في الأداء الحركي (حسين ونصيف،١٩٨٠،٦٩) وهي خاصية بدنية مركبة .

وبناءً على ما سبق يرى الباحث أن صفة القوة المميزة بالسرعة للاعب كرة اليد تعد مهمة جداً في المهارات والحركات التي تحتاج إلى انقباضات عضلية سريعة وقوية والتي يكون فيها الدور المهم والأكبر للجهاز العصبي العضلي في إخراج هذه الانقباضات .

وعلى المدرب عند تدريب القوة ملاحظة عدد من النقاط المهمة التي ربما يؤدي إهمالها إلى إصابة اللاعب وابتعاده عن الملاعب ومنها التسخين الجيد ولجميع عضلات الجسم ، والعناية بفترة الراحة بين تمرين وأخر وإعطاء تمارين الاسترخاء فيها ، ويجب أيضاً ملاحظة تناسب التمارين مع الإمكانية الحقيقية للاعبين (عودة ، ١٩٩٨ ، ٢٠٩) .

كما أن بعض خبراء لعبة كرة اليد منير جرجس (جرجس ، ١٩٨٨ ، ٤٣) ومحمد توفيق الوليلي (الوليلي ، ١٩٨٩ ، ٤٤٥) وليلى لبيب وآخرون (لبيب وآخرون ، ١٩٩٣ ، ٦١) وكمال عبد الحميد ومحمد صبحي (عبد الحميد وصبحي ، ١٩٩٢ ، ٦١) قد أشاروا إلى أن القوة عنصراً أساسي من مكونات اللياقة البدنية الخاصة بلعبة كرة اليد . ويشير **(Jonathand Krempeg)** إلى أهمية عنصر القوة المميزة بالسرعة وحسب النتائج التي تم التوصل إليها ، حيث حصل على نسبة ٤٥% مقارنة بالعناصر الأخرى (هارة ، ١٩٧٦ ، ٣١٢) . ولأجل بيان الفرق بين صفتي القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة ارتأى الباحث توضيح هذا الفرق فيما بينهما وكما يأتي :

الفرق بين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة

القوة الانفجارية	القوة المميزة بالسرعة
١. تؤدى لمرة واحدة وبأقصر زمن ممكن .	١. تؤدى لعدد من المرات وبزمن محدد .
٢. تؤدى بإنتاج أعلى قوة وأعلى سرعة .	٢. تؤدى بإنتاج قوة أقل من القصوى .
٣. تؤدى بانقباضة عضلية واحدة قوية وسريعة .	٣. تؤدى بانقباضات عضلية قوية وسريعة .

٢-١-٢-٢ أهم العوامل المؤثرة في إنتاج القوة العضلية :

١. نوع الألياف العضلية المشتركة في الأداء .
٢. مساحة المقطع الفسيولوجي للعضلة أو العضلات المشتركة .
٣. القدرة على إثارة العدد الكافي من الألياف العضلية .
٤. زوايا الشد في العضلة .
٥. حالة العضلة قبل الانقباض .
٦. درجة التوافق بين العضلات المشاركة في العمل .
٧. تكنيك الأداء .
٨. العامل النفسي (قوة الإرادة) .
٩. السن والجنس .
١٠. طبيعة التدريب واتجاهه فضلاً عن العوامل البيئية والوراثية والحالة الغذائية وطبيعة العمل .
١١. فترة الانقباض العضلي .

٢-١-٢-٣ أنواع الانقباضات العضلية :

١. **الانقباض العضلي الثابت (القوة المبذولة ضد مقاومة ثابتة)** .

وهذا النوع من الانقباض الذي تستطيع فيه العضلة من إنتاج الطاقة أو التغلب على المقاومة دون حدوث تغير في طول العضلة . مثل محاولة دفع الحائط .

٢. **الانقباض العضلي الايزوتوني (القوة المتحركة)** .

وهو الانقباض العضلي الذي يتغير فيه طول العضلة (تطول أو تقصر) مثل حركات الرفع والدفع والمشي والقفز .

وهذا النوع من الانقباض ينقسم بدوره على نوعين :

أ. الانقباض الايزوتوني الموجب (كونسترك) في حالة قصر العضلة .
ب. الانقباض الايزوتوني السالب (اكسنترك) في حالة طول العضلة .

مثل حركة نتر الثقل إلى أعلى فقط تعمل ألياف العضلة في حالة (قصر) أما الانقباض العضلي السالب فيظهر عندما تعمل العضلة في حالة (إطالة) لحظة إنزال الثقل إلى الأرض .

٣. **الانقباض العضلي الايكسوتوني** .

إن هذا النوع من الانقباض العضلي مركب (مزيج) من الانقباضين الايزومتري والايزوتوني مثل لحظة انتزاع الثقل من الأرض إلى لحظة إنزاله على الأرض .

٤. **الانقباض العضلي الايزوكنتكي (ثبات القوة المتحركة) .**

إن هذا النوع من الانقباض العضلي على الرغم من فاعليته إلا أنه غير شائع الاستعمال عندنا ويعود ذلك لسببين رئيسين هما كونه يحتاج إلى أجهزة حديثة ومتطورة غالية الثمن هذا من جهة ومن جهة أخرى قلة الأبحاث العلمية الميدانية المتعلقة به . ويفهم تحت مصطلح (ايزوكنتك) ثبات القوة المتحركة أي بقاء سرعة الانقباض العضلي في حالة ثبات* .

٥. **الانقباض العضلي المطي المعكوس (البليومتري) Plyometric.**

- هو نوع من أنواع الانقباض العضلي المتحرك .
- يستخدم في التدريب الرياضي بهدف تطوير القوة المميزة بالسرعة .
- يبدأ هذا النوع من الانقباض مركباً من انقباض عضلي بالتطويل (لامركزي) يزداد تدريجياً إلى أن يتعادل مع المقاومة ثم يتحول إلى انقباض عضلي بالتقصير (مركزي) ومن أمثلته أي نوع من أنواع الوثب الذي يكون الهبوط فيه متبوعاً مباشرة بوثب مرة أخرى (حماد ، ١٩٩٨ ، ١٣٢-١٣٣) .

أثبتت الدراسات العلمية أن الارتخاء العضلي قبل تنفيذ الانقباض وارتفاع درجة مطاطية العضلات وطولها يؤثر بصورة إيجابية في قوة الانقباض العضلي . وبالنسبة للارتخاء العضلي فكلما كانت العضلة في أفضل حالات الاسترخاء ساعد ذلك على إنتاج أفضل درجة من القوة العضلية . وبالنسبة لطول العضلة كلما كانت العضلة تتميز بالطول والمقدرة على الاستطالة ساعد ذلك في إنتاج أفضل درجة من القوة العضلية .

(حماد ، ١٩٩٨ ، ١٣٧-١٣٨)

يرى الباحث مما سبق أنه كلما كانت العضلة أو العضلات العاملة تتميز بالطول والارتخاء والمط تزداد قوة الانقباض العضلي والتغلب على المقاومة . وأن الفترة الزمنية للانقباض العضلي كلما كانت مبكرة أمكن الحصول على إنتاج أكبر للقوة العضلية وكذلك سرعة انقباض أكبر من الفترة الزمنية المتأخرة منها .

٢-١-٢-٤ الاحتفاظ بالقوة العضلية :

أشارت معظم الدراسات التي أجريت في هذا المجال إلى أن أداء وحدة تدريبية واحدة في الأسبوع لكل مجموعة عضلية يعد كافياً لاحتفاظ هذه المجموعة بمستوى القوة الذي وصلت إليه ، وأهم ما يجب مراعاته في هذا الصدد هو استخدام الشدة العالية خلال هذه الوحدة .

---

* الطالب ، ضياء مجيد : محاضرات مادة التدريب الرياضي لطلبة الدراسات العليا – الماجستير ، جامعة الموصل ، ٢٠٠٢ .

ويمثل ذلك أهمية كبيرة بالنسبة للرياضات التي يطول فيها موسم المنافسات فعلى سبيل المثال ، يتم تنمية القوة العضلية والقدرة في رياضات ككرة القدم والسلة والطائرة واليد خلال فترات ما قبل المنافسات ، ثم يستمر أسلوب المحافظة على هذه القوة والقدرة كما سبق الإشارة خلال مدة المنافسات وتعد هذه الإستراتيجية من أفضل الإستراتيجيات المستخدمة في التدريب خاصة إذا ما كان عمر اللاعبين يسمح بإمكان تطوير القوة والقدرة بمعدلات عالية (١٤-٢٢ سنة) .

ويرى بعض اللاعبين ومدربيهم أن مدة المنافسة بما تشمله من مباريات تعد كافية للمحافظة على مستوى القوة العضلية ، إلاّ أنه يجدر الإشارة إلى أن الشدة المستخدمة في هذه المنافسات لا تعد كافية لدوام المحافظة على المستوى الذي وصل إليه اللاعب من قوة عضلية (حسام الدين وآخرون ، ١٩٩٧ ، ٤٧) .

ويشير ماثيوز **Mathews** إلى أن القوة ضرورية لحسن المظهر وتأدية المهارات بدرجة ممتازة كما أنها أحد المؤشرات المهمة لحالة اللياقة البدنية ، وهي أيضاً إحدى وسائل العلاج من التشوهات البدنية (حسانين ، ١٩٩٥ ، ٢٤٠) .

٢-١-٣ التصويب من القفز عالياً :

من خلال اطلاع الباحث على عدد من المصادر التي تخص لعبة كرة اليد هناك عدة أنواع من التصويب بكرة اليد وكما يأتي :

١) التصويب من الثبات .
٢) التصويب من الحركة .

أ. التصويب من القفز .

- التصويب من القفز عالياً .
- التصويب من القفز أماماً .

ب. التصويب من السقوط .

- التصويب من السقوط الأمامي .
- التصويب من السقوط الجانبي (يمين - يسار) .

(الخياط والحيالي ، ٢٠٠١ ، ٤٣،٤٨)

أما ما يخص الدراسة الحالية فهو التصويب من القفز عالياً .

هذا النوع من التصويب يستخدم للتخلص من الجدار الدفاعي والاقتراب من هدف الفريق المنافس ويستخدم بصورة خاصة من قبل المهاجمين في الخط الخلفي .

(عودة ، ١٩٩٨ ، ٤٥)

الأداء الحركي للتصويب .

يتلخص الأداء الحركي لهذا النوع من التصويب ، بأن يقوم اللاعب المهاجم بعد استلام الكرة بأخذ الخطوات التقريبية التي تساعده على قوة النهوض والارتقاء إلى الأعلى بالساق المعاكسة للذراع الرامية وفي التهديف يميل الجذع إلى جهة اليمين "بالنسبة للاعب الأيمن" مع سحب الكرة بالذراع الرامية إلى الخلف ثم إلى الأعلى ويصوب اللاعب عند وصوله إلى أعلى نقطة مستغلاً محصلة القوة الناتجة عن دفع الأرض ولف الجذع في الهواء فضلاً عن مرجحة الذراع الرامية مما يساعد على قوة وسرعة التصويب . ثم يهبط اللاعب على قدم الارتقاء نفسه . ولمراوغة المدافع أو حارس المرمى قد يصوب اللاعب أثناء مرحلة الهبوط وذلك بالاستمرار في مرجحة الذراع حتى يتم التصويب من مستوى أعلى من الرأس أو من مستوى الكتف أو الحوض . وقد يضطر إلى التصويب بميل الجذع وهو في الهواء .

ويتميز التصويب من القفز عالياً بأنه يخلص اللاعب المصوب من إعاقة اللاعبين المدافعين وكذلك للحصول على فترة زمنية كافية لمعرفة رد فعل حارس المرمى ثم التصويب على المنطقة المناسبة في الهدف (الخياط والحيالي ، ٢٠٠١ ، ٤٤) .

٢-٢ الدراسات المشابهة :

٢-٢-١ دراسة (إبراهيم محمد رضا وآخرين ، ١٩٨٧) :

{تأثير تدريب تمارين القفز العميق في القفز العمودي للاعبي كرة السلة من الدرجة الثانية**}**

هَدَفَتْ الدراسة التعرف على :

١. تأثير نوع من أنواع تدريب تمارين القفز المتنوع (**Plyometrics**) وهو القفز العميق لتحسين إنجاز القفز العمودي عند لاعبي كرة السلة من الدرجة الثانية .
٢. تأثير عملية مرجحة الذراعين في قياس إنجاز القفز العمودي .

وأجريت الدراسة على عينة من لاعبي كرة السلة لفرق الدرجة الثانية والبالغ عددهم (٢٤) لاعباً ، وتم تقسيم العينة على مجموعتين متساويتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية وقد تم تطبيق برنامج تجريبي لمدة (٣ أشهر) على المجموعة التجريبية .

وتوصلت الدراسة إلى الاستنتاجات الآتية :-

١. وجود فروق معنوية لتأثير القفز العميق لتحسين إنجاز القفز العمودي عند لاعبي كرة السلة
٢. وجود فروق معنوية بين قياس إنجاز القفز العمودي باستعمال مرجحة الذراعين والقفز العمودي بدون استعمال مرجحة الذراعين . وأظهرت الوسائل الإحصائية في جميع حالات القفز العمودي باستعمال مرجحة الذراعين . إن هناك علاقة طردية عالية بين الاستعمالين .

٢-٢-٢ دراسة (علي ، مهدي كاظم ، ١٩٩٦) :

{تمارين القفز العميق وأثرها في مستوى الإنجاز في القفز العالي**}** .

هَدَفَتْ الدراسة التعرف على ما يأتي :-

- معرفة أثر تمارين القفز العميق في مستوى الإنجاز بالقفز العالي .

وأجريت على عينة من طلاب المرحلة الأولى بكلية التربية الرياضية والبالغ عددهم (٣٩) طالباً ، وتم تقسيم العينة على مجموعتين متجانستين الأولى تجريبية والثانية ضابطة وتم تطبيق برنامج تجريبي لمدة شهرين على المجموعة التجريبية .

وتوصلت الدراسة إلى ما يأتي :-

- أن برنامج القفز العميق يؤثر بصورة إيجابية في الارتقاء بمستوى الإنجاز .

٢-٢-٣ دراسة (دبور ، ياسر محمد حسن . وأرباب ، محمد مرسال حمد ، ١٩٩٦) :

{دراسة لتأثير البليومترية في سرعة الأداء المهاري لدى لاعبي كرة اليد} .

هَدَفَتْ الدراسة التعرف على :-

- التعرف على تأثير التمرينات البليومترية في تنمية سرعة الأداء المهاري لدى لاعبي كرة اليد .

إجريت هذه الدراسة على عينة تتكون من مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية ، وقد خضعت المجموعة الأولى للبرنامج التدريبي التقليدي في حين خضعت المجموعة التجريبية لبرنامج التدريبات البليومترية ، بواقع ثلاثين دقيقة في نهاية الوحدة التدريبية واشتمل البرنامج على ست وعشرين وحدة تدريبية بواقع ثلاث مرات أسبوعياً ولمدة شهرين .

وتوصلت الدراسة إلى الاستنتاجات الآتية :

١. لم تظهر فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٥) في الاختبارات الخمسة للمجموعة الضابطة .
٢. ظهرت فروق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في ثلاثة اختبارات فقط.
٣. ظهرت فروق دالة إحصائياً في أربعة اختبارات في الاختبارات البعدية بين المجموعتين التجريبية والضابطة لصالح المجموعة التجريبية .

٢-٢-٤ دراسة (إسماعيل ، سعد محسن ، ١٩٩٦) :

{تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد بالقفز عالياً بكرة اليد} .

هَدَفَتْ الدراسة التعرف على ما يأتي :-

- التعرف على الفروقات بين أساليب التدريب المختلفة في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين (قوة القفز العمودي من الثبات) .
- التعرف على الفروقات بين أساليب التدريب المختلفة في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الذراعين (قوة الرمي لأقصى مسافة) .
- التعرف على الفروقات بين المجموعات الثلاث في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين وأثرهما على دقة التصويب بالقفز عالياً في كرة اليد .

شملت عينة البحث (٢٤) لاعباً يمثلون منتخب بغداد للناشئين بكرة اليد للأعمار (١٦ – ١٧) سنة وزعوا عشوائياً إلى ثلاث مجموعات تجريبية متساوية فدربت المجموعة الأولى باستخدام وزن الجسم والمجموعة الثانية باستخدام الأثقال والمجموعة الثالثة باستخدام تمرينات الأثقال . وتم اختبار أفراد عينة البحث بثلاث اختبارات هي (القفز العمودي من الثبات ، رمي كرة اليد زنة ٨٠٠غم لأقصى مسافة ، دقة التصويب البعيد بالقفز عالياً في كرة اليد) .

وقد تم تطبيق برنامج التدريب لمدة (١٢) أسبوعاً ، وأسفرت النتائج عن :-

- ظهور فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعات الثلاث في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وعضلات الذراعين ودقة التصويب لصالح الاختبارات البعدية .
- لم تظهر فروق معنوية بين أساليب التدريب الثلاث في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين والذراعين البعدية فيما ظهر فروق معنوية في تطوير دقة التصويب .

كما ظهر من خلال استخدام **(L.S.D)** بأن أسلوب تدريبات البليومتركس أفضل أسلوب لتحسين دقة التصويب حيث لم يظهر أي فرق معنوي بين الأسلوبين التدريبيين الآخرين .

٣- إجراءات البحث

٣-١ منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لطبيعة البحث ، إذ يعد أفضل ما يمكن اتباعه للوصول إلى نتائج دقيقة وهو "المنهج الوحيد الذي يمكنه الاختبار الحقيقي لفروض العلاقات الخاصة بالسبب أو الأثر" . (علاوي وراتب ، ١٩٩٩ ، ٢١٧)

٣-٢ مجتمع البحث :

بعد أن حدد الباحث مجتمع البحث بالطريقة العمدية بلاعبي كرة اليد للمركز التدريبي لكرة اليد في محافظة نينوى ، والبالغ عددهم (٢٤) لاعباً ، وتم تقسيمهم على ثلاث مجموعات متساوية بواقع (٨) لاعبين لكل مجموعة ، وقد قربت أعمارهم ما بين (١٥-١٧) سنة ، اختير اللاعبون بطريقة الاختيار العشوائية باستخدام القرعة* . إذ تنفذ كل مجموعة بتنفيذ تجريبية البرنامج للارتفاع المخصص لها .

٣-٣ تكافؤ مجاميع البحث :

إجري التكافؤ بين مجموعات البحث الثلاث في المتغيرات التي تم اعتمدت في البحث والتي شملت القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى والقوة المميزة بالسرعة ومهارة التهديف بالقفز عالياً ، لأن لها أهمية كبيرة بالنسبة للاعبي كرة اليد ، فضلاً عن مواصفات العينة في (العمر والطول والوزن) وقام الباحث بتوزيع استمارة استبيان المرفقة في ملحق (١) على السادة الخبراء** المتخصصين في مجال علم الاختبارات والمقاييس لأجل التعرف على أفضل اختبار لقياس كل صفة بدنية مختارة والتي تم ذكرها آنفاً وكانت الاختبارات (اختبار الوثب العمودي ، واختبار الوثب الطويل إلى الأمام لمدة (١٠ثا) ، واختبار مهارة التصويب بالوثب عالياً) .

والجدول (١) يوضح الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية المعتمدة في التكافؤ .

---

* تم ترقيم جميع عينة البحث ووضعت الأرقام في صندوق . إذ تم سحب الأرقام الواحد تلو الأخر ولحين استكمال العدد المطلوب لمجاميع البحث .

** السادة الخبراء المتخصصون في مجال الاختبارات والمقاييس .

١. أ.م.د	عبد الكريم قاسم غزال	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
٢. أ.م.د	ثيلام يونس علاوي	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
٣. أ.م.د	ثائر داؤد سلمان	كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد
٤. أ.م.د	مكي محمود حسين	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
٥. أ.م.د	ضرغام جاسم محمد	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
٦. أ.م.د	إيثار عبد الكريم غزال	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
٧. م.د	سبهان محمود	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل

الجدول (١)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات المعتمدة في التكافؤ بين مجموعتي البحث

المجاميع والمعاليم الإحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة (١)		المجموعة (٢)		المجموعة (٣)	
		س-	± ع	س-	± ع	س-	± ع
العمر	سنة	١٥,٨٧٥	٠,٨٣٤	١٦,٠٠	٠,٧٥٥	١٦,٠٠	٠,٧٥٥
الطول	سم	١٦١,١٢٥	٣,٢٢٦	١٦١,٨٧٥	٣,٩٧٩	١٦٠,٣٧٥	٣,٢٤٨
الوزن	كغم	٥٦,٨٧٥	٢,٠٣١	٥٧,٥٠٠	٢,٦١٨	٥٧,٢٥٠	٢,٤٣٤
القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى	سم	٢٧,٢٥٠	١,٠٣٥	٢٦,٧٥٠	١,٠٣٥	٢٦,٧٥٠	٢,١٢١
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	٢٣,٥٠٠	٠,٦٥٠	٢٣,٧٦٢	٠,٧٧٦	٢٣,٩٦٢	٠,٩٦٦
دقة التصويب	نقطة	٢,٥٠٠	٠,٧٥٥	٢,٢٥٠	٠,٨٨٦	٢,٠٠	٠,٧٥٥

وللتعرف على دلالة الفروق بين المجموعات الثلاث في المتغيرات المذكورة آنفاً وللتأكد من تكافؤ المجموعات الثلاث أجري تحليل التباين بين هذه المجموعات وكما هو موضح في الجدول (٢) .

الجدول (٢)

يوضح تحليل التباين في المتغيرات المعتمدة في التكافؤ بين المجموعات التجريبية

المتغيرات	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	(ف) المحسوبة	(ف) الجدولية
العمر	بين المجموعات	٢	٠,٠٨٣	٠,٠٤١	٠,٠٦٨	
	داخل المجموعات	٢١	١٢,٨٧٥	٠,٦١٣		
	المجموع الكلي	٢٣	١٢,٩٥٨			
الطول	بين المجموعات	٢	٢,٣٣٣	١,١٦٧	٠,٠٩٥	
	داخل المجموعات	٢١	٢٥٧,٦٢٥	١٢,٢٦٨		
	المجموع الكلي	٢٣	٢٥٩,٩٥٨			
الوزن	بين المجموعات	٢	١,٥٨٣	٠,٧٩٢	٠,١٤٠	
	داخل المجموعات	٢١	١١٨,٣٧٥	٥,٦٣٧		٤,٣٢١
	المجموع الكلي	٢٣	١١٩,٩٥٨			
القوة الانفجارية	بين المجموعات	٢	١,٣٣٣	٠,٦٦٧	٠,٣٠١	
	داخل المجموعات	٢١	٤٦,٥٠٠	٢,٢١٤		
	المجموع الكلي	٢٣	٤٧,٨٣٣			
القوة المميزة بالسرعة	بين المجموعات	٢	٠,٨٦١	٠,٤٣٠	٠,٦٥٩	
	داخل المجموعات	٢١	١٣,٧١٨	٠,٦٥٣		
	المجموع الكلي	٢٣	١٤,٥٧٨			
دقة التصويب	بين المجموعات	٢	١,٠٠	٠,٥٠٠	٠,٧٧٨	
	داخل المجموعات	٢١	١٣,٥٠٠	٠,٦٤٣		
	المجموع الكلي	٢٣	١٤,٥٠٠			

من خلال ملاحظتنا للجدول (٢) يتضح أن قيم (ف) المحسوبة بلغت (٠,٠٦٨) و (٠,٠٩٥) و (٠,١٤٠) و(٠,٣٠١) و(٠,٦٥٩) و (٠,٧٧٨) على التوالي وكل قيمة من هذه القيم هي أصغر من قيمة (ف) الجدولية عند درجة حرية (٢ ، ٢١) وأمام مستوى معنوية (٠,٠١) والتي بلغت (٤,٣٢١) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين مجموعات البحث التجريبية في المتغيرات المعتمدة في التكافؤ ويدل على تكافؤ هذه المجموعات .

٣-٤ أدوات البحث :

(الاستبيان – المقابلة الشخصية – الاختبارات والمقاييس) .

٣-٥ الأجهزة والأدوات المستخدمة :

- شريط قياس بطول (٥٠) متراً .
- ميزان لقياس الوزن لأقرب (٥٠٠غم) .
- ساعة توقيت .
- صناديق مختلفة الارتفاعات للقفز .
- حبال وأسلاك .
- حائط مدرج لقياس الطول .
- صافرة .
- كرات يد .

٣-٦ التصميم التجريبي :

تم استخدام تصميم المجموعات المتكافئة ذات الاختبار القبلي والبعدي (فان دالين ، ١٩٧٧ ، ٣٩٥) وكما يأتي :

المجموعة التجريبية الأولى (اختبار قبلي) ⟵ متغير مستقل (١) ⟵ اختبار بعدي

المجموعة التجريبية الثانية (اختبار قبلي) ⟵ متغير مستقل (٢) ⟵ اختبار بعدي

المجموعة التجريبية الثالثة (اختبار قبلي) ⟵ متغير مستقل (٣) ⟵ اختبار بعدي

وفي هذا البحث تضمن التصميم التجريبي ثلاث مجموعات تجريبية ، ونفذ الاختبار القبلي أولاً ثم نفذ البرنامج التدريبي الخاص بتدريبات القفز العميق إذ استخدمت كل مجموعة تجريبية ارتفاعاً خاصاً بها يختلف عن المجموعتين الأخريين ، وبعد ذلك نفذ الاختبار البعدي لأجل احتساب نتائج الفرق بين الاختبارين (القبلي والبعدي) لكل مجموعة على حدة وفقاً للتصميم التجريبي .

٣-٧ وسائل جمع البيانات :

٣-٧-١ تحديد القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث :-

- القياسات الجسمية (قياس الطول ، وقياس الوزن) .
- الاختبارات البدنية والمهارية وشملت .

(اختبار الوثب العمودي) (لقياس القوة الانفجارية للرجلين) .

(اختبار الوثب الطويل للأمام لمدة (١٠ثا)) (لقياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين) .

(اختبار التصويب بالوثب عالياً) (لقياس دقة التصويب) .

٣-٧-٢ مواصفات القياسات والاختبارات المستخدمة :-

٣-٧-٢-١ قياس وزن الجسم .

استخدم الباحث ميزاناً طبياً حيث يقف المختبر في وسط الميزان ويتم القياس لأقرب نصف كيلو غرام .

٣-٧-٢-٢ قياس طول اللاعب .

يقاس باستخدام حائط مدرج ، إذ يقف اللاعب حافي القدمين وبوضع منتصب بحيث يلامس كعب القدمين ومؤخرة الورك والظهر الحائط المدرج وأن يكون الرأس بوضعه الطبيعي في أثناء القياس ، ويكون القياس من الأرض وإلى أعلى نقطة في الجمجمة ، من هذا الوضع توضع آلة على الرأس بحيث تكون زاوية قائمة مع الجدار ويقرأ طول اللاعب من محل اتصال الآلة (المسطرة) بالجدار (الطالب والسامرائي ، ١٩٨١ ، ١٥١-١٥٢) .

٣-٧-٢-٣ الاختبارات البدنية والمهارية .

وشملت :

- اختبار الوثب العمودي :

الغرض من الاختبار : قياس القوة المتفجرة للرجلين .

الأدوات : سبُوّرة تثبيت على الحائط بحيث تكون حافتها السفلى مرتفعة عن الأرض (١٥٠سم) ، على أن تدرج بعد ذلك من (١٥١ - ٤٠٠سم) ، مانيزيا (يمكن الاستغناء عن السبُوّرة ووضع العلامات على الحائط مباشرة وفقاً لشروط الأداء .

مواصفات الأداء : يغمس المختبر أصابع اليد المميزة في المانيزيا ، ثم يقف بحيث تكون ذراعه المميزة بجانب السبُوّرة ، يقوم المختبر برفع الذراع المميزة على كامل امتدادها لعمل علامة بالأصابع على السبُوّرة ، ويجب ملاحظة عدم رفع الركبتين من على الأرض أثناء قيام المختبر بهذا العمل ، يسجل الرقم الذي وضعت العلامة أمامه .

من وضع الوقوف يمرجح المختبر الذراعين أماماً عالياً ثم أماماً أسفل خلفاً مع ثني الركبتين نصفاً ثم مرجحتهما أماماً عالياً مع فرد الركبتين للوثب العمودي إلى أقصى مسافة

يستطيع الوصول إليها لعمل علامة أخرى بإصبع اليد المميزة وهي على كامل امتدادها ، يسجل الرقم الذي وضعت العلامة الثانية أمامه .

الشروط :

١) عند أداء العلامة الأولى يجب عدم رفع إحدى الكعبين أو كليهما من الأرض كما يجب عدم رفع الذراع المميزة عن مستوى الكتف الأخرى أثناء وضع العلامة ، إذ يجب أن يكون الكتفان على استقامة واحدة .

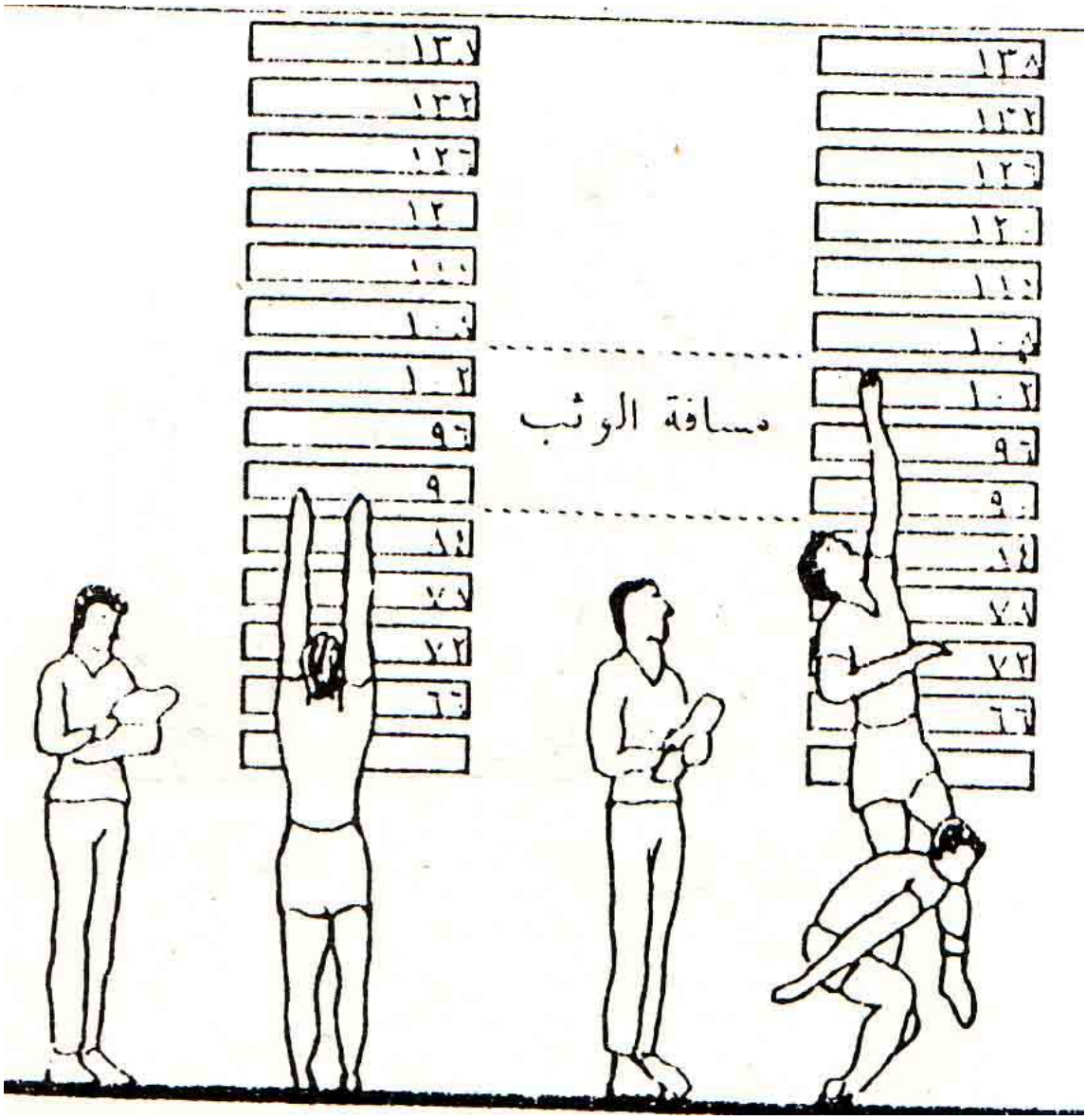
٢) للمختبر الحق في مرجحتين (إذا رغب في ذلك) عند التحضير للوثب .

٣) لكل مختبر محاولتان يسجل له أفضلهما .

التسجيل :

تعبر المسافة بين العلامة الأولى والثانية عن مقدار ما يتمتع به المختبر من القوة المتفجرة للرجلين مقاسة بالـ (سم) (الخياط والحيالي ، ٢٠٠١ ، ٤٦٢-٤٦٣) .

يعد هذا الاختبار أكثر شيوعاً واستخداماً في قياس القوة والقدرة لعضلات الرجلين إذ أشار (حسانين ، ١٩٩٥ ، ٣٩٥) إلى أن هذا الاختبار يتمتع بمعاملات صدق وثبات وموضوعية عالية كما موضح بالشكل (٣) .



الشكل (٣)

يوضح الوثب العمودي

اختبار الوثب الطويل إلى الأمام لمدة (١٠ ثا) :

الغرض من الاختبار : قياس صفة القوة المميزة بالسرعة للرجلين .

الأدوات المستخدمة : شريط قياس – أرض الملعب – ساعة إيقاف – صافرة .

مواصفات الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية وعند سماع الصافرة يقوم بعمل وثبات إلى الأمام ثم تقاس المسافة التي قطعها خلال (١٠) ثوان مع ملاحظة عدم لمس أي جزء من الجسم للأرض في أثناء أدائه الوثبات ما عدا القدمين وبذل أقصى جهد من قبل المختبر لتسجيل أكبر مسافة .

التسجيل :

تسجل للمختبر أكبر مسافة قطعها من خلال وقت الاختبار وهو (١٠) ثوان وتعطى له ثلاث محاولات ومدة الراحة بين محاولة وأخرى (٥–٧) دقائق لاستعادة الشفاء وتسجل له أفضل محاولة (عبد الجبار وبسطويسي ، ١٩٨٧ ، ٣٤٦–٣٤٧)

- اختبار التصويب بالوثب عالياً :

الغرض من الاختبار : دقة التصويب من الوثب عالياً .

الأدوات : (١٢) كرة يد ، جهاز وثب عال بارتفاع (١٥٠سم) وتكون المسافة بين القائمين (٢م) ، ستارة من القماش أو السلك القوي يغطي المرمى تماماً مع وجود (٤) فتحات كل منها (٦٠ × ٦٠سم) تمثل الزوايا الأربع للمرمى لدقة التصويب كون العينة تتمثل بلاعبي المركز التدريبي لمحافظة نينوى للأعمار من (١٥–١٧) سنة .

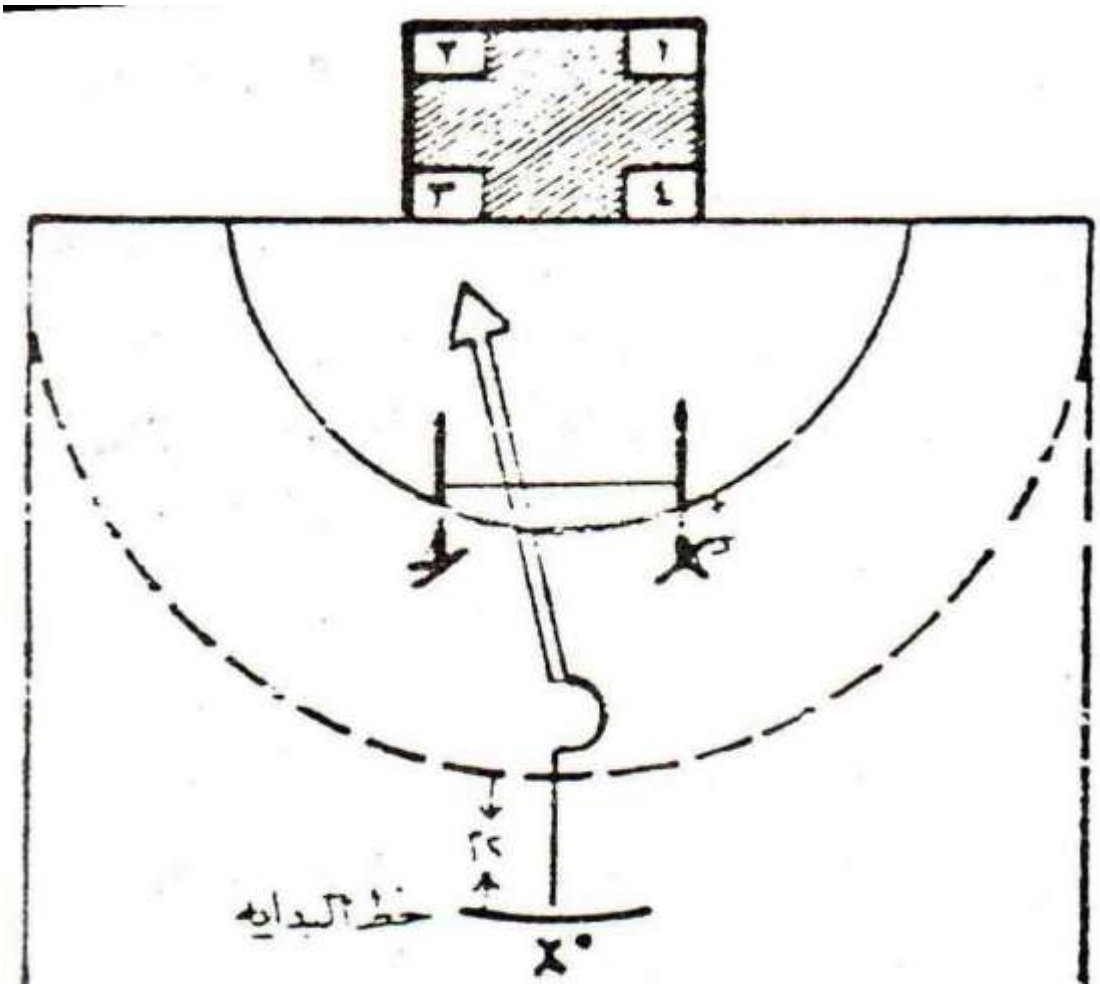
طريقة الأداء : يقف اللاعب خلف خط البداية (تبعاً لليد المصوبة) وأمام قائم جهاز الوثب مباشرة ممسكاً بالكرة .

يبدأ اللاعب في أخذ من ٢–٣ خطوات ثم يؤدي التصويب مع الوثب عالياً إلى المربع (١) ثم إلى (٢) ثم إلى (٣) وأخيراً إلى (٤) .

يكرر الأداء ٣مرات أي يصوب (١٢) كرة ثلاثاً منها إلى مربع من المربعات الأربع .

القواعد : عدم أخذ أكثر من ثلاث خطوات .

التسجيل : تحتسب نقطة من دخول الكرة في المربع المخصص للتصويبة . – تحتسب صفراً للتصويبة خارج المربع . – لا تحتسب نتيجة التصويبة التي يتحرك منها اللاعب أكثر من ثلاث خطوات (الخياط والحيالي ، ٢٠٠١ ، ٥٠٨) كما موضح بالشكل (٤) .



الشكل (٤)

يوضح التصويب بالقفز عالياً

٣-٨ خطوات الإجراءات الميدانية :

٣-٨-١ التجربة الاستطلاعية :-

أجرى الباحث مع فريق العمل* تجربة استطلاعية على (٣) لاعبين من مجتمع البحث في المركز التدريبي لكرة اليد بهدف تحديد ومعرفة بعض النواحي التنظيمية والفنية قبل تنفيذ التجربة الأساسية ، وتمت التجربة في خلال يوم واحد ، حيث تم اختبار اللاعبين على ثلاثة ارتفاعات مختلفة بتاريخ (٢٠٠٣/٥/٧) وذلك لمعرفة الصعوبات التي قد تواجه الأداء وتصحيحه وكما يأتي :

- تحديد وضع ومكان الأدوات المستخدمة .
- تحديد عدد المجموعات وتراوحت بين (٣ - ٥) مجموعات .
- تحديد زمن أداء تدريبات القفز العميق حيث حدد زمن الأداء بحدود (١٥-٢٠) دقيقة .
- تحديد فترات الراحة البينية حيث حدد زمن الراحة بين المجموعات بحدود (٣-٥) دقيقة .
- تحديد عدد مرات التكرار وتراوحت بحدود (٥-٩) تكرار .
- تحديد زمن الراحة بين تكرار وآخر بحدود (١٠ ثا) .

٣-٨-٢ تحديد الارتفاعات المستخدمة في البرنامج التدريبي :-

حددت الارتفاعات المعتمدة في البرنامج التدريبي على ضوء الاستبيان المرفق في الملحق (٢) وهي (٣٠ ، ٥٠ ، ٧٠سم) والذي عرض على مجموعة من الخبراء** في مجال علم التدريب الرياضي وكرة اليد .

---

* تكّون فريق العمل من السادة :

م.د عبد الجبارعبد الرزاق الحسو	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
عامر عبد الجليل	مدرب المركز التدريبي
جمال إبراهيم	مدرب المركز التدريبي

** السادة الخبراء في مجال علم التدريب الرياضي وكرة اليد الذين تم عرض البرنامج التدريبي والاستبيان للارتفاعات :

١. أ.د سعد محسن	كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد
٢. أ.د ضياء قاسم الخياط	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
٣. أ.م.د عناد جرجيس	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
٤. أ.م.د أياد محمد عبد الله	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
٥. أ.م.د كنعان محمود	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
٦. أ.م.د موفق سعيد أحمد	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
٧. أ.م.د زياد يونس	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل
٨. م.د عبد الجبار عبد الرزاق	كلية التربية الرياضية / جامعة الموصل

٣-٨-٣ تصميم البرنامج التدريبي (استبيان) :-

صمم برنامج تدريبي مقترح خاص بتدريبات القفز العميق الملحق (٣) وعرض على مجموعة من الخبراء في مجال علم التدريب الرياضي لبيان رأيهم حول التكرارات المستخدمة في البرنامج إذ تضمن هذا البرنامج تدريبات القفز العميق بارتفاعات مختلفة تهدف إلى تطوير الصفات البدنية والمهارية وهي القوة الانفجارية للرجلين ، والقوة المميزة بالسرعة للرجلين ، ومهارة التصويب بالوثب عالياً .

٣-٩ الاختبارات القبلية :

أجريت الاختبارات القبلية في خلال يوم واحد بتاريخ (٢٠٠٣/٥/٨) وتضمنت الاختبارات الآتية :

- الوثب العمودي (قياس القوة الانفجارية للرجلين) .
- الوثب الطويل للأمام لمدة (١٠) ثوان (قياس القوة المميزة بالسرعة للرجلين) .
- مهارة التصويب بالوثب عالياً (قياس دقة التصويب) .

٣-١٠ تنفيذ البرنامج التدريبي :

بعد الانتهاء من تنفيذ الاختبار القبلي تم البدء بتطبيق البرنامج التدريبي لمجاميع البحث ، إذ وضع البرنامج بعد الاطلاع على مبادئ علم التدريب الرياضي وطبق هذا البرنامج بعد إجراء عدد من التعديلات عليه والاستفادة من ملاحظات السادة الخبراء في مجال علم التدريب الرياضي .

نفذ البرنامج التدريبي الخاص باستخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق على عينة البحث وبواقع ثلاث وحدات تدريبية في كل أسبوع ولمدة (٩) أسابيع إذ نفذت (٢٧) وحدة تدريبية وكما يأتي :

- **المجموعة الأولى (التجريبية الأولى)** : نفذت البرنامج التدريبي الخاص بتدريبات القفز العميق (بارتفاع ٣٠سم) وكان عددهم (٨) لاعبين .
- **المجموعة الثانية (التجريبية الثانية)** : نفذت البرنامج التدريبي الخاص بتدريبات القفز العميق (بارتفاع ٥٠سم) وكان عددهم (٨) لاعبين .
- **المجموعة الثالثة (التجريبية الثالثة)** : نفذت البرنامج التدريبي الخاص بتدريبات القفز العميق (بارتفاع ٧٠سم) وكان عددهم (٨) لاعبين .

أما بالنسبة لتدريب البليومترك فقد تم تنفيذه من خلال صعود اللاعب على صندوق القفز والذي كان بارتفاع (٣٠،٥٠،٧٠) سم للمجموعات الأولى والثانية والثالثة على التوالي إذ يثب اللاعب من على الصندوق إلى الأرض وعند وصوله يقفز للأعلى بصورة سريعة ثم يكرر ذلك لعدد من التكرارات في المجموعة الواحدة ويعطى فترة راحة ما بين المجموعة والأخرى بين (٣-٥) دقيقة . (عريضة ، ١٩٩٩ ، ٥٧)

هذا وقد راعى الباحث في أثناء تنفيذ كل وحدة تدريبية ما يأتي :

١) الإحماء العام لتهيئة عضلات الجسم جميعها للعمل وللأفراد جميعهم .
٢) ضرورة إجراء إحماء خاص لمرونة وتمطية العضلات العاملة قبل البدء بأداء التدريبات الأساسية لكل ارتفاع من قبل كافة أفراد العينة .
٣) يتكون المنهاج التدريبي من ثلاث دورات متوسطة ويتموج حركة حمل (١:٢) .
٤) إن الوقت المخصص لتدريبات القفز العميق هو بحدود (٢٠) دقيقة أي ما يعادل (٥٤٠) دقيقة للأسابيع التسعة .
٥) تنفيذ تدريبات القفز العميق على لاعبي المجموعات التجريبية وحسب البرنامج الموضوع.
٦) إنهاء الوحدة التدريبية بتمارين التهدئة والاسترخاء .

بدأت عينة البحث بتنفيذ البرنامج التدريبي بتاريخ (٢٠٠٣/٥/١٢) وتم الانتهاء منها بتاريخ (٢٠٠٣/٧/١٣) وعند تنفيذ البرنامج تمت مراعاة ما يأتي :

- قسمت العينة على ثلاث مجموعات بحيث تنفذ كل مجموعة تدريبات القفز العميق على الارتفاع الخاص بها .
- تكون البرنامج التدريبي من (٩) أسابيع .
- أجريت الوحدات التدريبية في ثلاثة أيام (السبت – الاثنين – الأربعاء) من كل أسبوع وأجري التدريب عصراً واستغرق زمن الوحدة ما بين (٦٠ – ٧٥) دقيقة .
- نفذ البرنامج من قبل المدرب والباحث .

٣-١١ الاختبارات والقياسات البعدية :

أجريت الاختبارات والقياسات البعدية على عينة البحث (المجموعات التجريبية الثلاث) بتاريخ (٢٠٠٣/٧/١٥) بعد الانتهاء من تنفيذ البرنامج التدريبي وبالأسلوب نفسه الذي أجريت به الاختبارات والقياسات القبلية .

٣-١٢ الوسائل الإحصائية :

- الوسط الحسابي .
- الانحراف المعياري .
- اختبار (ت) **(T-test)** لفروق الأوساط الحسابية .
- تحليل التباين باتجاه واحد .
- أقل فرق معنوي **(L.S.D)** .

بعد تفريغ البيانات للقياسين القبلي والبعدي عولجت إحصائياً باستخدام الحزمة الإحصائية **(SPSS)** إذ استخراجت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) **(T-test)** لحساب الفروق بين القياسين القبلي والبعدي كما استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي لعينتين مرتبطتين وذلك لمعرفة الفروق بين المجموعات الثلاث عند مستوى دلالة (٠,٠١) .

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٤-١ عرض النتائج :

٤-١-١ عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعات الثلاث في القوة الانفجارية :

الجدول (٣)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لعنصر القوة الانفجارية

المعاليم الإحصائية / المجاميع	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية
	س-	± ع	س-	± ع		
المجموعة الأولى (٣٠ سم)	٢٧,٢٥	١,٠٣٥	٣٣,٥	١,٤١٤	٨,٣٣٣**	٠,٧١١
المجموعة الثانية (٥٠ سم)	٢٦,٧٥	١,٠٣٥	٣٤,٠٠	١,٥١١	٨,٤٢٢**	
المجموعة الثالثة (٧٠ سم)	٢٦,٧٥	٢,١٢١	٣٦,٠٠	١,٣٠٩	١٠,٤٩٥**	

** معنوي عند نسبة خطأ (٠,٠١) أمام درجة حرية (٧)

يتضح من الجدول (٣) وجود فروق معنوية بين المتوسطات الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية وللمجموعات جميعها ولصالح الاختبار البعدي إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة للمجموعات الثلاث (٨,٣٣٣) ، (٨,٤٢٢) ، (١٠,٤٩٥) على التوالي وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٠,٧١١) وهذا يحقق فرضية البحث الأولى .

وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه العديد من الدراسات مثل دراسة (عريضة ، ١٩٩٩) ودراسة (عادل ، ١٩٩٣) والتي توصلت إلى وجود تحسن معنوي في مسافة القفز العمودي بعد ثمانية أسابيع من تدريبات البليومترك (عريضة، ١٩٩٩ ، ٥٣-٥٩) كما اتفقت هذه الدراسة مع دراسة كل من (آدمز ، ١٩٨٤) و (جريجوري ، ١٩٨٨) و (بول ومانيفال ، ١٩٨٧) و (فيلاريل ، ١٩٩٤) والتي توصلت نتائجها إلى استخدام تدريبات البليومترك يعطي نتائج إيجابية في القفز العمودي (عبد العزيز ، ١٩٩٧ ، ١٥٣) .

ويعزو الباحث التطور في مسافة القفز العمودي لمجموعات البحث الثلاث إلى أن تدريبات البليومترك تعد فعالة لعضلات الرجلين المشاركة في القفز العمودي وهذا يهدف إلى إنتاج أكبر قوة في أقصر زمن ممكن وهذا يؤثر في زيادة سرعة الانقباض العضلي مما يسهم في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين وزيادة مسافة القفز العمودي (محمد،٢٥٩،١٩٩٧) .

فضلاً عن ذلك فأن تدريبات البليومترك تعمل على تحسين وتطوير خزن الطاقة المطاطية داخل الألياف العضلية وتحسين رد الفعل المطي لهذه العضلات مما يؤدي إلى تحسين الإنجاز الرياضي (عائد ، ١٩٩٩ ، ١٦٥) وفي هذا الصدد يؤكد كل من ريد **Ried** (١٩٨٦) ولوبيز **Lopes** (١٩٨٩) وسليمان حجر وعويس الجبالي (١٩٨٩) أن تنمية القوة الانفجارية للرجلين سمة مطلوبة وتحتل مكانة مهمة للسباقات كآفة ، كما أكد ذلك كل من بولوك **Pollock** (١٩٩٠) وعثمان رفعت (١٩٩١) ومحمد حسن علاوي (١٩٩١) أن عامل القوة الانفجارية للرجلين يمثل الأهمية الأولى للعناصر البدنية (علي ، ١٩٩٩ ، ٢١) .

ويتفق هذا مع (بوزكو **Bosko** وكومي **Komi**) و (ايكر **Eecr** وويلت **Wilt**) في أن لتلك التدريبات تأثيراً كبيراً في تحسين مستوى الوثب من خلال أثرها في تحسين القوة الانفجارية (بسطويسي ، ١٩٩٦ ، ٤٠) وهذا ما أكده جامبيتا (**Gambetta**) بأن تدريبات البليومترك تعد طريقة خاصة من أجل تنمية القوة الانفجارية (جامبيتا ، ١٩٨٩ ، ٦٢) ، ويؤكد ذلك زكي درويش إذ يذكر أن التدريب البليومترك قد حظي بقبول عالمي ومصداقية عالية من خلال المراجع والأبحاث العلمية ، ويضيف توماس آدمز **Thomas , Adams** أن التدريب البليومترك يعد طريقة موثوقاً بها وغير مكلفة للربط بين عنصر القوة والقدرة العضلية (درويش ، ١٩٩٨ ، ١٣) ولغرض التعرف على الفروق بين المجموعات الثلاث في القوة الانفجارية استخدمت عملية تحليل التباين اختبار (ف) .

الجدول (٤)

يوضح تحليل التباين للاختبارات البعدية للمجموعات الثلاث في عنصر القوة الانفجارية

المتغير	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	قيمة (ف) الجدولية
القوة الانفجارية (سم)	بين المجموعات	٢	٢٨,٠٠	١٤,٠٠	٧,٠٠*	٤,٣٢١
	داخل المجموعات	٢١	٤٢,٠٠	٢,٠٠		
	المجموع الكلي	٢٣	٧٠,٠٠			

* معنوي عند نسبة خطأ (٠,٠١) أمام درجة حرية (٢،٢١) (التكريتي والعبيدي،٤٤٠،١٩٩٩)

يتضح من الجدول (٤) أن قيمة (ف) المحسوبة بلغت (٧,٠٠) وهي أكبر من قيمة (ف) الجدولية والبالغة (٤,٣٢١) وهذا يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعدية للمجموعات الثلاث في عنصر القوة الانفجارية لمجموعات البحث الثلاث . وهذا يعني

أن البرنامج قد أثر في عينة البحث باختلاف ارتفاع صناديق القفز من (٣٠ ، ٥٠ ، ٧٠سم) وعمل على تحسين القوة الانفجارية للمجموعات الثلاث . ونظراً لعدم معرفة أي مجموعة من مجموعات البحث الثلاث هي الأفضل ، لذا يلجأ إلى وسيلة إحصائية أخرى تتمثل في أقل فرق معنوي **(L.S.D)** وكما موضح في الجدول (٥) .

الجدول (٥)

يوضح أقل فرق معنوي (L.S.D) بين الاختبارات البعدية للمجموعات الثلاث في عنصر القوة الانفجارية لمجاميع البحث الثلاثة

المجاميع	المجموعة الأولى سَ = ٣٣,٥	المجموعة الثانية سَ = ٣٤,٠٠	المجموعة الثالثة سَ = ٣٦,٠٠
المجموعة الأولى سَ = ٣٣,٥		٠,٥	٢,٥**
المجموعة الثانية سَ = ٣٤,٠٠			٢,٠٠**
المجموعة الثالثة سَ = ٣٦,٠٠			

** الفرق معنوي عند نسبة خطأ (٠,٠١)

يتضح من الجدول (٥) عدم وجود فروق بين الوسط الحسابي للمجموعة الأولى والثانية إذ بلغ الفرق بين الوسطين (٠,٥) .

أما المجموعة الثالثة فقد ظهر ناتج الفرق لوسطهما الحسابي مع بقية الأوساط على النحو الآتي (٢,٥) ، (٢,٠٠) وأن هاتان القيمتان ذات فروق معنوية بين المجموعات ولصالح المجموعة الثالثة التي تدربت على ارتفاع (٧٠سم) .

ويعزو الباحث سبب ذلك إلى أن تدريبات البليومترك المتبادل بين الانقباض اللامركزي تعطي العضلة مرونة إلى طاقة مطاطية عالية وزيادة مخزون الطاقة للعضلة ، فضلاً عن ذلك فأن آلية التقلص العضلي أثناء السقوط من ارتفاع (٧٠سم) قد عمل على زيادة التحفيز العصبي العضلي وذلك بزيادة التمطية العضلية للعضلات المادة بوساطة التقلص العضلي اللامركزي

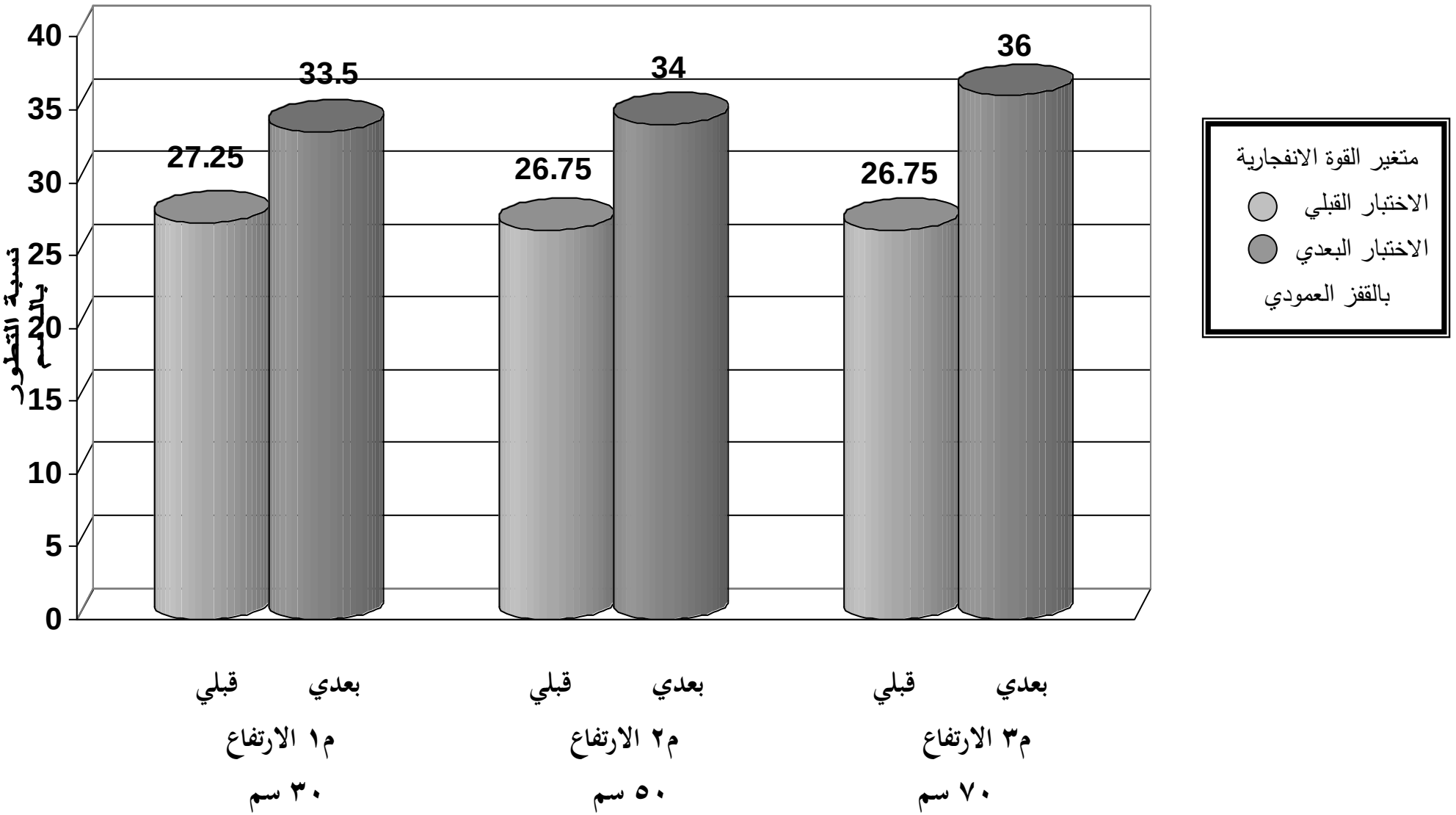
وصولاً إلى التقلص العضلي الثابت والذي يعبر عن الفترة التحضيرية لتحويل الطاقة الكامنة إلى طاقة حركية عن طريق التقلص العضلي المركزي (الحجار وعبد الباقي ، ٢٠٠٠ ، ٩٩) .

ويرى الباحث أن الزيادة في تحسن القوة الانفجارية يعود إلى مبدأ الخصوصية في التدريب ، وهذا يتفق مع ما أشار إليه كل من فوكس وآخرين (**1989** ، لامب ، **1984**) ، نوبل (**1986**) ، كاتش ومك اردل (**1988**) ، فشر وجنسن (**1990**) ، هارة (**1982**) في إشارتهم إلى أن مبدأ الخصوصية في التدريب يعني اشتمال التدريب على الحركات المشابهة لطبيعة الأداء في النشاط الرياضي الممارس (القدومي ، ١٩٩٨ ، ٢٩) .

ويعزو الباحث السبب إلى أن تدريبات القفز العميق تعمل على شد وانبساط في العضلة وهذا يتولد نتيجة تنفيذ القفز بزمن قصير مما يعمل على تطوير رد فعل العضلة . ويذكر (فيرن جامبيتا ، ١٩٨٧) أن تأثير العمل البليومتري يبدأ في التأثير من خلال العمل على تطوير العلاقة بين (القوة × السرعة) والتي تزداد في التقلص العضلي المركزي ، أما التقلص العضلي اللامركزي فالعضلة تقاوم أكبر من القوة في التقلص المركزي .

(فيرن جامبيتا ، ١٩٨٧ ، ٣١)

والشكل (٥) يوضح الأعمدة البيانية لمتوسطات إنجاز القوة الانفجارية قبل تنفيذ البرنامج التدريبي للمجاميع التجريبية وبعدهُ .



الشكل (٥)

يوضح الأعمدة البيانية لمتوسطات إنجاز القوة الانفجارية قبل تنفيذ البرنامج التدريبي للمجموعات التجريبية الثلاث وبعدهُ

٤-١-٢ عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعات الثلاث في القوة المميزة بالسرعة :

الجدول (٦)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لعنصر القوة المميزة بالسرعة

المعاليم الإحصائية / المجاميع	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية
	س-	± ع	س-	± ع		
المجموعة الأولى (٣٠ سم)	٢٣,٥	٠,٦٥٠	٣٢,٨٥٠	٢,٤٠٨	١٠,١٦٥**	٠,٧١١
المجموعة الثانية (٥٠ سم)	٢٣,٧٦٢	٠,٧٧٦	٣١,٧٥	١,٢٨١	١٤,١٩٦**	
المجموعة الثالثة (٧٠ سم)	٢٣,٩٣٢	٠,٩٦٦	٣٣,٢٧٥	١,٩٤٣	١١,٨١٥**	

** معنوي عند نسبة خطأ (٠,٠١) أمام درجة حرية (٧)

يتضح من الجدول (٦) وجود فروق معنوية بين المتوسطات الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية وللمجموعات جميعها ولصالح الاختبار البعدي إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة للمجموعات الثلاث (١٠,١٦٥) ، (١٤,١٩٦) ، (١١,٨١٥) على التوالي وهي أكبر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٠,٧١١) وهذا يحقق فرضية البحث الثانية .

وتتفق هذه النتيجة مع دراستي (مهدي،كاظم علي،١٩٩٦) (مهدي،كاظم علي،١٩٩٥) التي توصلت إلى أن تدريبات القفز المتنوع (البليومترك) أثرت بشكل إيجابي وكبير في مستوى القوة المميزة بالسرعة (عناد ، ١٩٩٩ ، ٥٥) ، كما تتفق هذه النتيجة مع آراء الباحثين الروس الذين توصلوا إلى أن أفضل طريقة لتطوير التحفيز العضلي تكون عن طريق تدريبات البليومتركس (علي ، ١٩٩٠ ، ١٠٩) وهذا يتفق مع رأي (عثمان محمد ، ١٩٩٠) الذي أكد أن مستوى الوثب تتحكم فيه طبيعة العناصر الرئيسة للياقة البدنية بشكل واضح ، فضلاً عن عملية الاستفادة من اللياقة البدنية التي تعتمد على عامل التوافق العضلي العصبي وتكنيك الأداء المستخدم (محمد ، ١٩٩٠ ، ٣٢٧) .

ويعزو الباحث التطور الذي حدث في القوة المميزة بالسرعة إلى التحسن في عمل الأجسام المغزلية التي تعتبر بمثابة مستقبلات موجودة في العضلة نفسها وهي المسؤولة عن الإحساس بإطالة وتقصير العضلة وفي حالة إطالة العضلة أو تقصيرها ككل فإنه أيضاً تتم

إطالة وتقصير الأجسام المغزلية مما أدى إلى زيادة قوة عضلات الرجلين وزيادة عدد وفاعلية الوحدات الحركية والذي أدى إلى زيادة القوة المميزة بالسرعة وفي هذا الصدد يشير (ستامبر) إلى أن زيادة القوة في عضلات الرجلين تؤدي إلى زيادة سرعتها وبالنتيجة تزداد القوة المميزة بالسرعة (المندلاوي وآخرون ، ١٩٩٠ ، ٥١) فضلاً عن ذلك فأن تمرينات السقوط من ارتفاعات مختلفة (٣٠ ، ٥٠ ، ٧٠سم) تعمل على تطوير القوة العضلية للرجلين من خلال تقليل زمن الأداء للرجلين أثناء السقوط إلى الأسفل ومن ثم إلى الأعلى وهذا يعمل على زيادة السرعة والقوة لدى اللاعب واللتان يحتاجهما اللاعب في القوة المميزة بالسرعة وفي هذا الخصوص يؤكد (إبراهيم ، محمد رضا وآخرون ، ١٩٨٨) أن تدريبات البليومترك هي الوسيلة الحديثة والتي تسهم في تحسين زمن التقلص (٢: ١٠٦٦ – ١٠٦٧) ، كما أشار (فيرهوشانسكي) إلى أن تدريب الوثب العميق فعال جداً في تطوير القوة المميزة بالسرعة .

(المشهداني ، ٢٠٠٠ ، ١٣)

ولغرض التعرف على الفروق بين المجموعات الثلاث في القوة المميزة بالسرعة استخدمت عملية تحليل التباين اختبار (ف) والجدول (٧) يوضح ذلك .

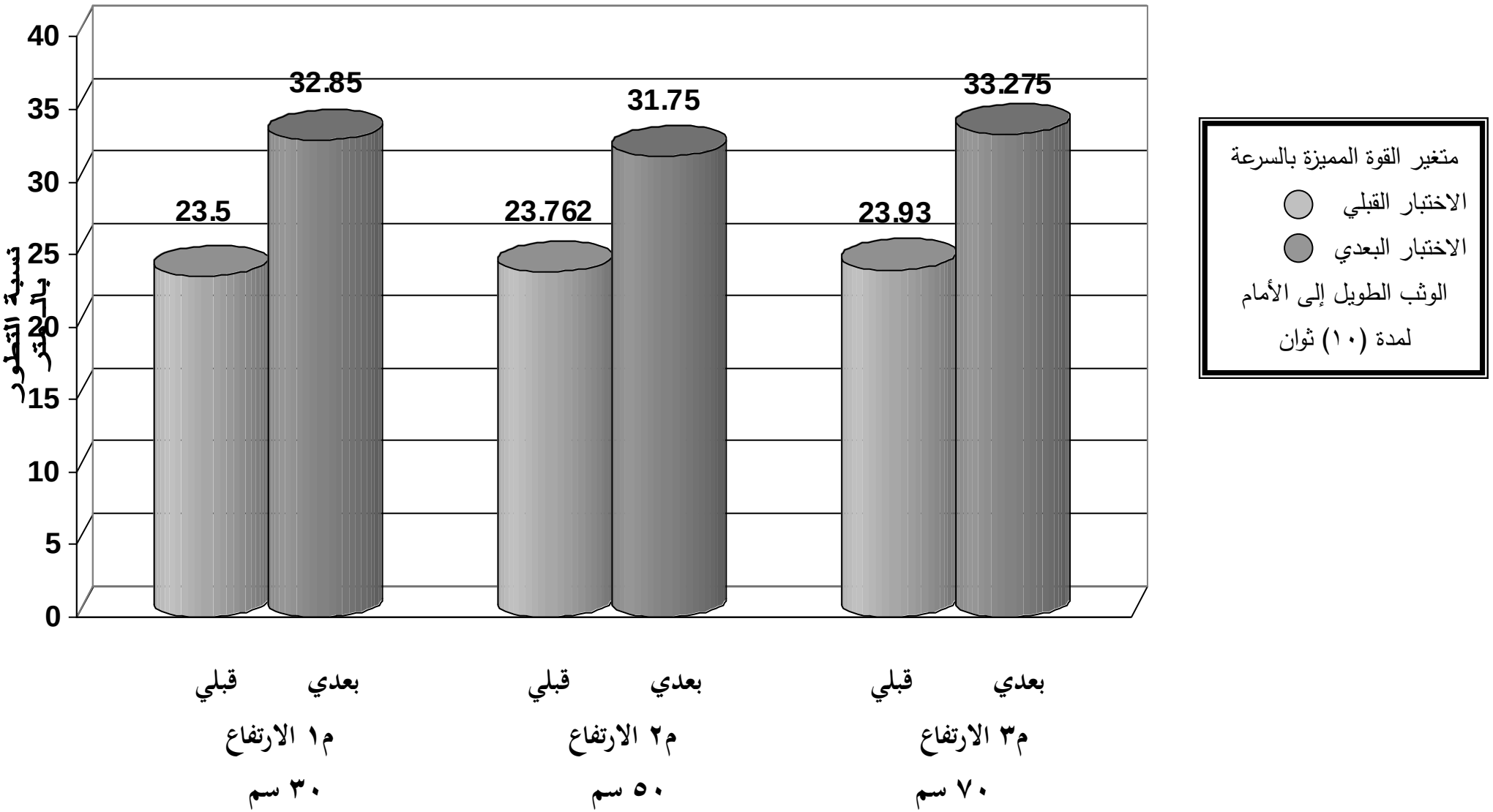
الجدول (٧)

يوضح تحليل التباين للاختبارات البعدية للمجموعات الثلاث في عنصر القوة المميزة بالسرعة

المتغير	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	قيمة (ف) الجدولية
القوة المميزة بالسرعة (متر)	بين المجموعات	٢	٩,٩١٠	٤,٩٥٥	١,٣٢٥	٤,٣٢١
	داخل المجموعات	٢١	٧٨,٥٣٥	٣,٧٤٠		
	المجموع الكلي	٢٣	٨٨,٤٤٥			

يتضح من الجدول (٧) أن قيمة (ف) المحسوبة بلغت (١,٣٢٥) وهي أصغر من قيمة (ف) الجدولية والبالغة (٤,٣٢١) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعدية للمجموعات الثلاث في عنصر القوة المميزة بالسرعة لمجموعات البحث .

والشكل (٦) يوضح الأعمدة البيانية لمتوسطات إنجاز القوة المميزة بالسرعة قبل تنفيذ البرنامج التدريبي للمجموعات الثلاث وبعدهُ .



الشكل (٦)

يوضح الأعمدة البيانية لمتوسطات إنجاز القوة المميزة بالسرعة قبل تنفيذ البرنامج

٤-١-٣ عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للمجاميع الثلاثة لمهارة دقة التهديف :

الجدول (٨)

يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لنتائج الاختبارات القبلية والبعدية لمهارة دقة التهديف

المعاليم الإحصائية / المجاميع	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية
	س-	± ع	س-	± ع		
المجموعة الأولى (٣٠ سم)	٢,٣٧٥	٠,٥١٧	٢,٥	٠,٧٥٥	٠,٣١٤	٠,٧١١
المجموعة الثانية (٥٠ سم)	٢,١٢٥	٠,٣٥٣	٢,٢٥٠	٠,٨٨٦	٠,٣٥٧	
المجموعة الثالثة (٧٠ سم)	٢,٠٠	٠,٧٥٥	٢,٢٥٠	٠,٧٠٧	٠,٥٩٨	

يتضح من الجدول (٨) عدم وجود فروق معنوية بين المتوسطات الحسابية للاختبارات القبلية والبعدية إلاّ أن هناك فرقاً ظاهرياً في المتوسطات الحسابية ولصالح الاختبار البعدي إذ بلغت قيمة (ت) المحسوبة للمجموعات الثلاث (٠,٣١٤) ، (٠,٣٥٧) ، (٠,٥٩٨) على التوالي وهي أصغر من قيمة (ت) الجدولية البالغة (٠,٧١١) .

في أثناء أداء حركة تحتاج إلى عنصر الدقة في توجيه الأداة ، فإن الإشارة العصبية تنتقل إلى المسالك العصبية السفلى باتجاه العضلات المناسبة لأداء الحركة وفي نفس الوقت تنتقل نفس هذه الإشارة (المعلومات) إلى المخيخ ، فعندما تصل الإشارات العصبية إلى العضلات فإن المغازل العضلية وأجسام كولوجي الوترية والمستقبلات المفصلية سترسل إشارات عائدة إلى المخيخ تصف فيها الحركة فيقوم المخيخ عندئذٍ بمقارنة هذه الإشارة المرجعة مع المعلومات المخزونة فيه ويرسل بموجبها إشارة تسمى بعامل التصحيح من القشرة الحركية وهو المكان الذي بدأ منه المثير الأصلي للحركة وبعد هذه العملية ستبدأ الحركة . (فوكس وماثيوس ، ١٩٨١ ، ١٣٢)

ولغرض التعرف على الفروق بين المجموعات الثلاث في مهارة دقة التصويب تم استخدمت عملية تحليل التباين اختبار (ف) والجدول (٩) يوضح ذلك .

الجدول (٩)

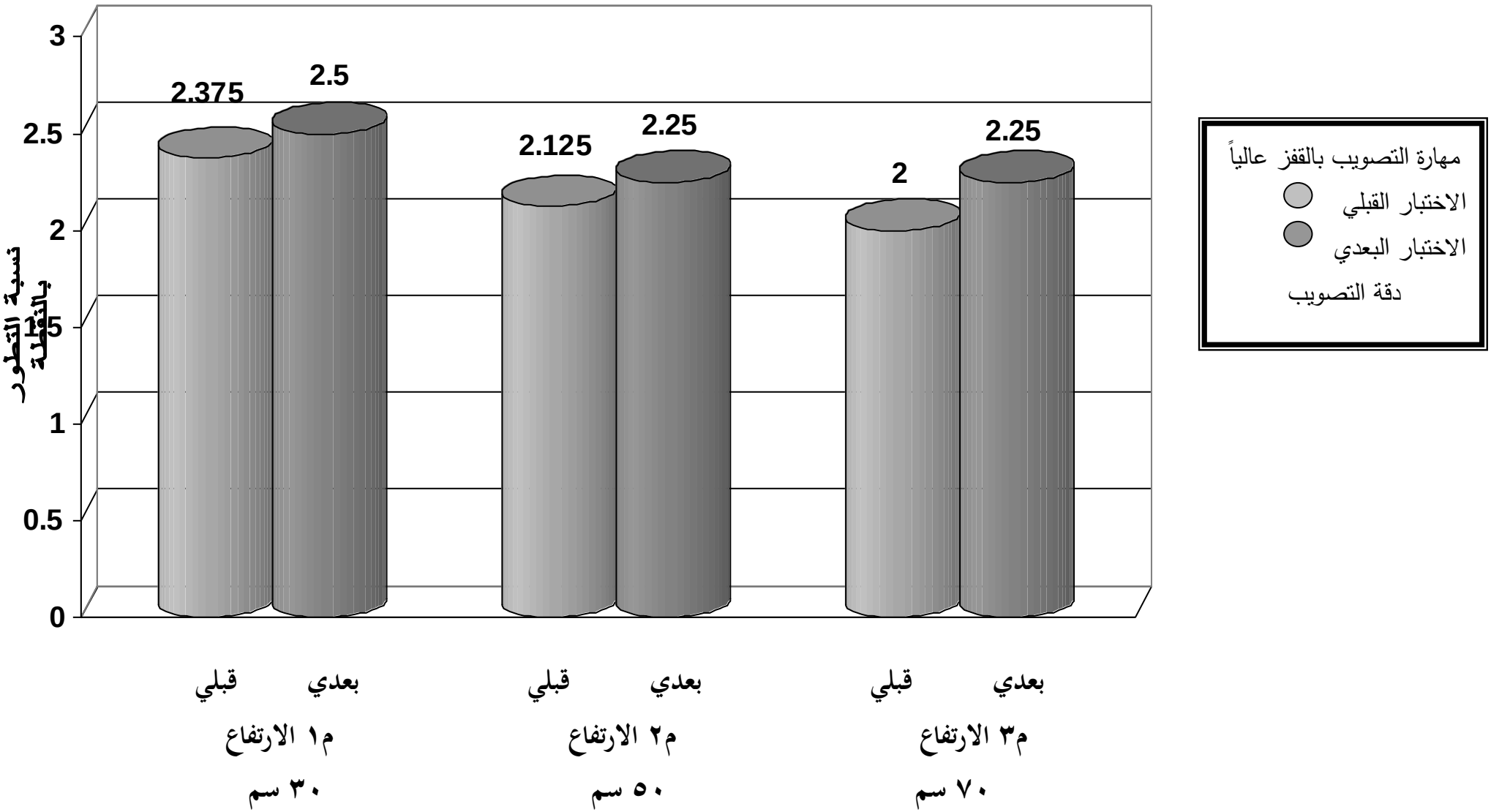
يوضح تحليل التباين للاختبارات البعدية للمجموعات الثلاث

في مهارة دقة التهديف

المتغير	مصدر التباين	درجة الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة (ف) المحسوبة	قيمة (ف) الجدولية
دقة التهديف (نقطة)	بين المجموعات	٢	٠,٢٥٠	٠,١٢٥	٠,٤٢٠	٤,٣٢١
	داخل المجموعات	٢١	٦,٢٥٠	٠,٢٩٨		
	المجموع الكلي	٢٣	٦,٥٠٠			

يتضح من الجدول (٩) أن قيمة (ف) المحسوبة بلغت (٠,٤٢٠) وهي أصغر من قيمة (ف) الجدولية والبالغة (٤,٣٢١) وهذا يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعدية للمجموعات الثلاث في مهارة دقة التهديف لمجاميع البحث .

والشكل (٧) يوضح الأعمدة البيانية لمتوسطات إنجاز دقة التهديف قبل تنفيذ البرنامج التدريبي للمجموعات الثلاث وبعدهُ .



الشكل (٧)

يوضح الأعمدة البيانية لمتوسطات إنجاز مهارة التصويب عالياً قبل تنفيذ البرنامج التدريبي للمجموعات التجريبية الثلاث وبعدهُ

٥. الإستنتاجات والتوصيات

٥- الاستنتاجات والتوصيات:

٥-١ الاستنتاجات :-

في ضوء عينة البحث والمنهج المستخدم وبعد عرض النتائج ومناقشتها يمكن استخلاص الاستنتاجات الآتية :

١. إن استخدام برنامج التدريبات بالقفز العميق بانتظام ولمدة (٩ أسابيع) بواقع (٣ مرات) أسبوعياً يعد فعالاً في زيادة القوة الانفجارية لعضلات الرجلين للاعبي كرة اليد الناشئين (عينة البحث) .
٢. تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين باستخدام برنامج التدريبات بالقفز العميق قد أدى إلى التأثير إيجابياً في تحسين مسافة القفز للاعبي كرة اليد للناشئين .
٣. يؤدي استخدام برنامج التدريبات بالقفز العميق إلى تحسين القوة المميزة بالسرعة للرجلين معبراً عنها باختبار الوثب إلى الأمام لدى لاعبي كرة اليد للناشئين (عينة البحث).
٤. يؤدي اختلاف ارتفاع الصندوق المستخدم في تدريبات القفز العميق إذا قربت من (٣٠ ، ٥٠ ، ٧٠سم) إلى اختلاف في مقدار الفروق في القفز العمودي لدى لاعبي كرة اليد للناشئين .

٥-٢ التوصيات :-

١. استخدام تدريبات القفز العميق في تنمية القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لما لها من فعالية في تحسين مسافة القفز العمودي لدى لاعب كرة اليد .
٢. أن تتضمن البرامج التدريبية للناشئين في كرة اليد وحدات تدريبية باستخدام تدريب القفز العميق لتطوير القوة على الوثب العمودي لدى اللاعبين .
٣. استعمال هذا النوع من التدريب للاعبي كرة اليد في فرق الدرجة الأولى .
٤. ضرورة اعتماد الارتفاعات التي حققت من خلالها أعلى الإنجازات والابتعاد عن الارتفاعات التي لم تحقق إنجازات جيدة .
٥. إجراء دراسات مشابهة على فئات عمرية مختلفة ومتخصصة .

المصادر العربية والأجنبية

المصادر العربية :

١. إبراهيم ، محمد رضا وآخرون . (١٩٨٨) . "تأثير تدريب تمارين القفز العميق على القفز العمودي للاعبي كرة السلة الدرجة الثانية" ، بحث منشور في مجلة المؤتمر العلمي الرياضي الرابع لكليات التربية الرياضية في العراق ، ج٢ ، مطبعة التعليم العالي .

٢. إسماعيل ، سعد محسن . (١٩٩٦) . "تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد عالياً في كرة اليد" ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية .

٣. اميش ، صالح راضي . (٢٠٠٠) . "تأثير أساليب تدريبية في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الأطراف السفلى وعلاقتها بدقة التهديف البعيد وركل الكرة لأبعد مسافة" ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .

٤. أنويا ، تيرس عوديشو . (١٩٩٦) . "تأثير وسائل تدريبية مختلفة في تطوير سرعة اللكمة المعاكسة في الكاراتيه" ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .

٥. بسطويسي ، أحمد . (١٩٩٦) . "المدخل لمعنى ومفهوم وأهمية العمل البليومتري" ، الحلقة الأولى ، الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة ، مركز التنمية الإقليمي ، نشرة ألعاب القوى ، العدد (١٨) ، القاهرة .

٦. بسطويسي ، أحمد . (١٩٩٩) . "أسس ونظريات التدريب الرياضي" ، دار الفكر العربي، القاهرة .

٧. البيك ، علي فهمي . (١٩٩٢) . "أسس إعداد لاعبي كرة القدم – والألعاب الجماعية" ، مطبعة التوني ، الإسكندرية .

٨. التكريتي ، وديع ياسين ، وحسن محمد عبد العبيدي . (١٩٩٩) . "التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية" ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل .

٩. التكريتي ، وديع ياسين ، وياسين طه محمد علي . (١٩٨٦) . "الإعداد البدني للنساء" ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .

١٠. جرجس ، منير . (١٩٨٨) . "كرة اليد للجميع" ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

١١. الحجار ، ياسين طه محمد علي ، وعناد جرجيس عبد الباقي . (٢٠٠٠) . "المنحنى البياني للقفز العميق من ارتفاعات مختلفة للمرحلة العمرية (١٨-٢١سنة)" ، بحث منشور في مجلة الرافدين للعلوم الرياضية ، المجلد (٦) ، العدد (٢٠) .

١٢. حسام الدين ، طلحة وآخرون . (١٩٩٧) . "الموسوعة العلمية في التدريب – القوة – القدرة – تحمل القوة – المرونة ٣٠٠ تمرين مصور" ، مركز الكتاب للنشر .

١٣. حسانين ، محمد صبحي . (١٩٩٥) . "التقويم والقياس في التربية الرياضية" ، ج١ ، ط٣ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

١٤. حسين ، قاسم حسن . (١٩٧٧) . "القواعد الأساسية لتعليم ألعاب الساحة والميدان في فعاليات الرمي والقذف" ، مطبعة جامعة بغداد ، بغداد .

١٥. حسين ، قاسم حسن ، وعبد علي نصيف . (١٩٨٠) . "علم التدريب الرياضي للمراحل الرابعة" ، ط١ ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .

١٦. حماد ، مفتي إبراهيم . (١٩٩٨) . "التدريب الرياضي – تخطيط وتطبيق وقيادة" ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

١٧. حنتوش ، معيوف ، وعامر سعودي . (١٩٨٨) . "المدخل في الحركات الأساس لجمباز الرجال" ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .

١٨. الخياط ، ضياء ، وعبد الكريم قاسم . (١٩٨٨) . "كرة اليد" ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .

١٩. الخياط ، ضياء ، ونوفل محمد الحيالي . (٢٠٠١) . "كرة اليد" ، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل .

٢٠. درويش ، زكي محمد . (١٩٩٨) . "التدريب البليومتري – تطوره – مفهومه – استخدامه مع الناشئة" ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٢١. ديو بولد ، ب . فان دالين . (١٩٧٧) . "مناهج البحث في التربية وعلم النفس" ، ترجمة محمد نبيل نوفل ، مكتبة الانجلو ، مطابع سجل العرب .

٢٢. دبور ، ياسر . (١٩٩٧) . "كرة اليد الحديثة" ، منشأة المعارف ، الإسكندرية .

٢٣. الدرعة ، شاكر فرهود . (١٩٩٩) . "تأثير تدريبات البليومتري على تطوير القوة العضلية لعضلات الرجلين للاعبي كرة اليد" ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد (١٧) ، جامعة الإسكندرية .

٢٤. الربيعي ، نجاح سلمان . (٢٠٠٠) . "تأثير مناهج تدريبية في تنمية القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة للذراعين على قوة الرمي ودقة التصويب بكرة اليد" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .

٢٥. الشاروك ، نبيل محمد عبد الله . (٢٠٠٠) . "تأثير المطاولة الهوائية في عدد من المتغيرات البدنية والمهارية ومعدل سرعة النبض في فترة الاستشفاء للاعبي كرة السلة" ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .

٢٦. شوكت ، ضياء منير . (٢٠٠٠) . "علاقة القوة الانفجارية للأطراف السفلى ببعض المهارات الأساسية بكرة القدم" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .

٢٧. الصوفي ، عناد جرجيس . (١٩٩٩) . "دراسة مقارنة لأثر استخدام تدريبات البليومتركس وتدريبات الأثقال على الإنجاز بالوثب الطويل وبعض الصفات البدنية والانثروبومترية" أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامع الموصل ، كلية التربية الرياضية .

٢٨. الطالب ، نزار مجيد ، ومحمود السامرائي . (١٩٨١) . "مبادئ الإحصاء والاختبارات البدنية والرياضية" ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل .

٢٩. عبد الباقي ، عناد جرجيس . (٢٠٠٢) . "أثر استخدام ارتفاعات مختلفة بالقفز العميق على الإنجاز بالوثب العمودي" ، بحث منشور في المؤتمر العلمي الثالث عشر لكليات التربية الرياضية بالعراق ، جامعة ديالى .

٣٠. عبد الجبار ، قيس ناجي وأحمد بسطويسي . (١٩٨٧) . "الاختبارات ومبادئ الإحصاء في المجال الرياضي" ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد .

٣١. عبد الحميد ، كمال ، ومحمد صبحي . (١٩٩٢) . أسس التدريب الرياضي ، دار المعارف ، القاهرة ، ط١٢ .

٣٢. عبد الخالق ، عصام الدين . (١٩٩٩) . "التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات" دار المعارف ، الطبعة التاسعة ، الإسكندرية .

٣٣. عبد الخالق ، عصام الدين . (١٩٩٢) . "التدريب الرياضي نظريات وتطبيقات" ، دار المعارف، الطبعة السابعة ، الإسكندرية .

٣٤. عبد العزيز ، عزة عبد الغني . (١٩٩٧) . "تأثير برنامج مقترح للتدريبات البليومترية على تنمية القوة الانفجارية للرجلين لمهارتي البدء والدوران في السباحة" ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد (١٣) ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية .

٣٥. عبد المنعم ، سوسن وآخرون . (١٩٧٧) . "البيوميكانيك في المجال الرياضي" ، ط١ ، دار المعارف ، مصر .

٣٦. عثمان ، محمد توفيق . (١٩٩٨) . "انتقال أثر التدريب بين أوجه القوة العضلية الرئيسية وأثرها على معدل سرعة النبض بعد الجهد وفي فترة الاستشفاء" ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة الموصل .

٣٧. عريضة ، فايز . (١٩٩٩) . "تأثير تدريب البليومترك على الوثب العمودي لدى الناشئين في كرة اليد" ، بحث منشور في جامعة اليرموك للأبحاث (العلوم الإنسانية والاجتماعية) ، العدد (٤) ، جامعة اليرموك .

٣٨. علاء الدين ، جمال وآخرون . (١٩٨٠) . "أثر استخدام بعض الأساليب المقترحة لتنمية القوة المميزة بالسرعة على تحسين مسافة الوثب العمودي للناشئين" ، المؤتمر العلمي لدراسات وبحوث التربية الرياضية ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية .

٣٩. علاوي ، محمد حسن ، واسامة كامل راتب . (١٩٩٩) . "البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي" ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٤٠. علاوي ، محمد حسن ، وكمال عبد الحميد . (١٩٩٥) . "الممارسة التطبيقية لكرة اليد" ، دار الفكر العربي ، القاهرة .

٤١. علي ، سمير عبد الحميد . (١٩٩٩) . "أثر استخدام التمرينات البليومترية في درس التربية الرياضية على مستوى أداء الوثب الثلاثي والطويل وبعض الخصائص البدنية المرتبطة بطلاب المرحلة المتوسطة ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد (١٦) ، جامعة الإسكندرية .

٤٢. علي ، مهدي كاظم . (١٩٩٠) . دراسة بعض المتغيرات الميكانيكية وأثره على الإنجاز بالوثب الطويل ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد .

٤٣. عودة ، أحمد عريبي . (١٩٩٨) . "كرة اليد وعناصرها الأساسية" ، دار الكتب الوطنية ، منشورات جامعة الفاتح ، طرابلس ، الجماهيرية العظمى .

٤٤. فضل ، عائد ملحم . (١٩٩٩) . "الطب الرياضي والفسيولوجي قضايا ومشكلات معاصرة"، دار الكندي للنشر والتوزيع ، الأردن .
٤٥. الفريدكونزة . (١٩٨٠) . "كرة القدم" ، ترجمة ماهر البياتي وسليمان على حسن ، مطبعة جامعة الموصل ، جامعة الموصل .
٤٦. القدومي ، عبد الناصر . (١٩٩٨) . "دراسة مقارنة بين أثر استخدام التمرينات البليومترية والتدريب الاعتيادي على القدرة اللاأوكسجينية لدى لاعبي الكرة طائرة للمرحلة الثانوية" ، بحث منشور في جامعة النجاح للأبحاث (العلوم الإنسانية) ، العدد (١٢) ، جامعة النجاح .
٤٧. محمد ، إلهام عبد الرحمن . (١٩٩٧) . "فاعلية التدريب البليومتري على مسافة الوثب العمودي وأثرها على الضربة الساحقة وبعض القدرات البدنية الخاصة بالكرة طائرة" ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، العدد (١٢) ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الإسكندرية .
٤٨. محمد ، عثمان . (١٩٩٠) . "موسوعة ألعاب القوى" ، ط١ ، دار العلم للنشر والتوزيع ، الكويت .
٤٩. مختار ، حنفي محمود . (١٩٨٠) . "مدرب كرة القدم" ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
٥٠. محمود ، ليلى لبيب وآخرون . (١٩٩٣) . "كرة اليد" ، كلية التربية الرياضية للبنات ، بالقاهرة .
٥١. المشهداني ، محمد يونس ذنون . (٢٠٠٠) . أثر استخدام تمرينات البليومترية في القدرة اللاهوائية وبعض متغيرات آلية التقلص العضلي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
٥٢. المندلاوي ، قاسم حسن وآخرون . (١٩٩٠) . "الأسس التدريبية لفعاليات ألعاب القوى" ، مطابع التعليم العالي ، بغداد .
٥٣. المندلاوي ، قاسم حسن ، ومحمود عبد الله الشاطي . (١٩٨٧) . "التدريب الرياضي والأرقام القياسية" ، دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل .
٥٤. النعيمي ، نشوان إبراهيم . (١٩٩٦) . "أثر وجني الحرارة المنخفضة والمعتدلة على بعض المتغيرات الوظيفية وأوجه القوى العضلية لدى لاعبي كرة القدم" ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل .
٥٥. هارة . (١٩٧٦) . "أصول التدريب" ، ترجمة عبد علي نصيف ، مطبعة التحرير ، بغداد .
٥٦. الوليلي ، محمد توفيق . (١٩٨٩) . "كرة اليد (تعليم – تدريب – تكنيك)" ، الكويت .

المصادر الأجنبية :

57. Gambetta , V : "Phyometnc for Beginners Basic" , N.S.A by LA.A.F. a magazine , Roma , March , 1989 .
58. Vern Gambetta . Editor (1987) : Principles of plyometric training , the technical public ations of the Athletics congree , track technique , U.S.A .
59. Berger , R : Effects of dynamic and static training on vertical jumping Ability, Research Quarterly. 34 , 4 , 1963, pp.419-424.
60. Fox, E.L., and Mathews (1981) : The physiological Basis of physical Education and Athletics, 3rd ed., philadlephia, W.B.Saunders Co.
61. Grag , R.K.start , R.B., and waish , A. : Relation ship between Leg speed and Leg power . Research Quarterly,33 , 2 , 1962 , pp.365 – 399 .
62. Verhoshanski , Y : Are Depth Jumps useful ? Yessis Reriew of soviet physical Education and sport, 3 , 3 , 1968, P, 75 .
63. Young , W, Prgor , J , and wilson , G. : Effect of Instructions on characteristics of cownter Movement & Drop Jump . Journal of strength and conditioning Research vol. G(4) 1232 , 26,1955
64. Gambett a , V, : New studies in Athletics , March , 1984 , P.232
65. Mark , Reiff : "Depth Jumps bounding + Box Drills = plyometrics" Track and field quartertly review , No. 4 , Indiana univ. U.S.A. , 1982 .
66. Aramand Tarry (1982) : strength is new brair to muscle cocontract Muscles and Fitness , P.8 .
67. Jensen C. and Fisher A.G : Scientifie basis of athletics conditioning philadephia lea – febiger , 1982 , p. 65 .

الملاحق

الملحق (١)

أنموذج استفتاء آراء السادة الخبراء في مجال الاختبارات والمقاييس لاختيار الاختبارات البدنية المناسبة للصفات البدنية والمهارية المختارة

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

يروم الباحث إجراء بحثه الموسوم ((**أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في تطوير بعض أوجه القوة العضلية ومهارة التهديف بالقفز عالياً بكرة اليد**))

وتهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض الصفات البدنية ومهارة التهديف بالقفز عالياً بكرة اليد .

ولكونكم الخبراء وأصحاب الاختصاص ولما تتمتعون به من خبرة ودراية في مجال اختصاصكم في الاختبارات والمقاييس ، يرجى بيان رأيكم في أهم الاختبارات المدونة في أدناه لقياس الصفات البدنية والمهارية المختارة .

يرجى من الأستاذ الفاضل مراعاة النقاط الآتية :

١. اختيار أهم اختبار لكل صفة بدنية بالتأشير بعلامة (4) .
٢. ترشيح أي اختبار بديل في حالة عدم صلاحية الاختبارات المذكورة .
٣. كتابة أي تعديل أو ملاحظة يراها مناسبة .

شاكرين حسن تعاونكم معنا

التوقيع :

الاسم : الباحث

التحصيل العلمي : إسماعيل عبد الجبار صالح

المرتبة العلمية :

الصفات البدنية والمهارية	الاختبار الذي يقيسها
القوة الانفجارية للرجلين	- اختبار القفز العمودي . - الوثب الطويل من الثبات . - الوثب الطويل من الحركة .
القوة المميزة بالسرعة للرجلين	- الوثب الطويل إلى الأمام لمدة (١٠) ثوان . - القفز العمودي لـ (١٠) ثوان . - ثلاث حجلات بالقدمين بوقت .
دقة التصويب	- اختبار التصويب بالوثب عالياً . - اختبار دقة التصويب القريب من القفز . - اختبار دقة التصويب على المرمى من مسافة (٦م) .

الملحق (٢)

أنموذج استفتاء آراء السادة الخبراء في مجال علم التدريب الرياضي حول الارتفاعات للقفز العميق

الأستاذ الفاضل ..... **المحترم**

يروم الباحث إجراء بحثه الموسوم ((**أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في تطوير بعض أوجه القوة العضلية ومهارة التهديف بالقفز عالياً بكرة اليد**))

وتهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض الصفات البدنية ومهارة التهديف بالقفز عالياً بكرة اليد .

ونظراً لما تتمتعون به من خبرة علمية وعملية في مجال التدريب ، يرجى بيان رأيكم حول تأثير ثلاثة ارتفاعات مناسبة في تدريبات القفز العميق وترتيبها وعلى حسب أهميتها .

ملاحظة : عينة البحث هي للأعمار (١٥-١٧) سنة .

شاكرين حسن تعاونكم معنا

ارتفاعات الصندوق	التسلسل
٢٠ سم	
٣٠سم	
٤٠سم	
٥٠سم	
٦٠سم	
٧٠سم	
٨٠سم	
٩٠سم	
١٠٠سم	

التوقيـع :

الاســم : الباحث

التحصيل العلمي : إسماعيل عبد الجبار صالح

المرتبة العلمية :

أسماء الخبراء

أ.د	محمد رضا
أ.د	سعد محسن
أ.د	ياسين طه
أ.د	ضياء قاسم الخياط
أ.م.د	زهير الخشاب
أ.م.د	عناد جرجيس
أ.م.د	أياد محمد عبد الله
أ.م.د	عبد الكريم قاسم
أ.م.د	عبد الوهاب غازي
أ.م.د	نصير صفاء
أ.م.د	زياد يونس
أ.م.د	موفق سعيد
أ.م.د	كنعان محمود
م.د	كسرى أحمد
م.د	عبد الجبار عبد الرزاق
مدرب	أياد شهاب
مدرب	خالد عبد الله حسين
مدرب	جمال إبراهيم
مدرب	عامر عبد الجليل

الملحق (٣)

أنموذج استفتاء آراء السادة الخبراء في مجال علم التدريب الرياضي حول البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات القفز العميق

الأستاذ الفاضل ..... المحترم

في النية إجراء البحث الموسوم ((**أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في تطوير بعض أوجه القوة العضلية ومهارة التهديف بالقفز عالياً بكرة اليد**))

وتهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن أثر استخدام ارتفاعات مختلفة للقفز العميق في بعض الصفات البدنية ومهارة التهديف بالقفز عالياً بكرة اليد .

ونظراً لما تتمتعون به من خبرة علمية وعملية في مجال التدريب الرياضي . يرجى بيان رأيكم حول مدى صلاحية البرنامج التدريبي المقترح ، لقياس الغرض الذي وضع من أجله وإبداء كآفة الملاحظات التي ترونها مهمة بموضوع البحث وأهدافه .

شاكرين حسن تعاونكم معنا

الملاحظات :

التوقيع :

الاسم : الباحث

التحصيل العلمي : إسماعيل عبد الجبار صالح

المرتبة العلمية :

البرنامج التدريبي المقترح

١. يتكون البرنامج التدريبي من ثلاث دورات متوسطة ويتموج حركة حمل (١:٢) وتتكون الدورة المتوسطة من (٣) أسابيع .
٢. إن عدد الوحدات التدريبية هي (٣) وحدات تدريبية في الأسبوع .
٣. إن الوقت المخصص لتدريبات القفز العميق على الارتفاعات الثلاثة (٣٠،٥٠،٧٠) سم هو بحدود (٢٠) دقيقة أي ما يعادل (٥٤٠) دقيقة للأسابيع التسعة .
٤. ابتداء الوحدة التدريبية بالإحماء لتهيئة عضلات الجسم جميعها للعمل .
٥. إنهاء الوحدة التدريبية بتمرينات التهدئة .
٦. تطبق المجموعات الثلاث العدد نفسه من التكرارات مع الاختلاف الوحيد الذي هو ارتفاع الصندوق .
٧. تم التدرج بالمنهاج التدريبي من خلال الزيادة المتدرجة في عدد التكرارات بعد كل دورة متوسطة .

الأسابيع / درجة الحمل	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩
أقصى									
عالي									
متوسط									

شكل يوضح تموج درجة الحمل خلال المنهج التدريبي

البرنامج التدريبي

الدورة المتوسطة الأولى

الأسبوع الأول :

الارتفاع	زمن التمرين	زمن الأداء	التكرار	المجموعة	الراحة بين	
					ت	مج
٣٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٦	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٥٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٦	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٧٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٦	٥	١٠ ثا	٣-٥ د

الأسبوع الثاني :

الارتفاع	زمن التمرين	زمن الأداء	التكرار	المجموعة	الراحة بين	
					ت	مج
٣٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٧	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٥٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٧	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٧٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٧	٥	١٠ ثا	٣-٥ د

الأسبوع الثالث :

الارتفاع	زمن التمرين	زمن الأداء	التكرار	المجموعة	الراحة بين	
					ت	مج
٣٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٥	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٥٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٥	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٧٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٥	٥	١٠ ثا	٣-٥ د

الدورة المتوسطة الثانية

الأسبوع الأول :

الارتفاع	زمن التمرين	زمن الأداء	التكرار	المجموعة	الراحة بين	
					ت	مج
٣٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٧	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٥٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٧	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٧٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٧	٥	١٠ ثا	٣-٥ د

الأسبوع الثاني :

الارتفاع	زمن التمرين	زمن الأداء	التكرار	المجموعة	الراحة بين	
					ت	مج
٣٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٨	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٥٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٨	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٧٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٨	٥	١٠ ثا	٣-٥ د

الأسبوع الثالث :

الارتفاع	زمن التمرين	زمن الأداء	التكرار	المجموعة	الراحة بين	
					ت	مج
٣٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٦	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٥٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٦	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٧٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٦	٥	١٠ ثا	٣-٥ د

الدورة المتوسطة الثالثة

الأسبوع الأول :

الارتفاع	زمن التمرين	زمن الأداء	التكرار	المجموعة	الراحة بين	
					ت	مج
٣٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٨	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٥٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٨	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٧٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٨	٥	١٠ ثا	٣-٥ د

الأسبوع الثاني :

الارتفاع	زمن التمرين	زمن الأداء	التكرار	المجموعة	الراحة بين	
					ت	مج
٣٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٩	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٥٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٩	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٧٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٩	٥	١٠ ثا	٣-٥ د

الأسبوع الثالث :

الارتفاع	زمن التمرين	زمن الأداء	التكرار	المجموعة	الراحة بين	
					ت	مج
٣٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٧	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٥٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٧	٥	١٠ ثا	٣-٥ د
٧٠ سم	٢٠ دقيقة	٢-٣ ثا	٧	٥	١٠ ثا	٣-٥ د

نموذج لوحدة تدريبية

- الوحدة التدريبية : **رقم واحد** .
- التاريخ : **٢٠٠٣/٥/١٢** .
- اليوم : **الاثنين** .
- الوقت : **السادسة مساءاً** .
- اسم النادي : **لاعبو المركز التدريبي في محافظة نينوى** .
- الهدف من الوحدة التدريبية : **تطوير بعض أوجه القوة العضلية** .
- الزمن : **(٦٠ – ٧٥) دقيقة** .

١. الجزء الإداري : **ويشمل** : (الزمن ١٠ دقيقة)

أ. تهيئة مستلزمات التدريب من أدوات وكرات قبل البدء بالوحدة التدريبية .

ب. يقف اللاعبون أمام المدرب ليشرح لهم الهدف من الوحدة التدريبية .

٢. الجزء التحضيري : **ويشمل ما يلي** : (الزمن ١٠ دقيقة)

أ. الإحماء العام : تهيئة عضلات ومفاصل الجسم .

ب. الإحماء الخاص : تهيئة المجاميع العضلية الأساسية في لعبة كرة اليد وكذلك إطالة العضلات العاملة .

٣. الجزء الرئيسي : **ويشمل (مهاري + بدني + خططي + نفسي)**

أ. المهاري : (مهارات مختلفة وحسب توجيه المدرب) . (الزمن ١٥ دقيقة)

ب. البدني : ويشمل ما يلي : (الزمن ٢٠ – ٢٥ دقيقة)

تمرين (١) القفز العميق من فوق صندوق بارتفاع (٣٠سم) المجموعة الأولى

نوع التمرين	زمن التمرين	زمن الأداء	التكرار	المجموعة	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع
القفز العميق من فوق صندوق بارتفاع (٣٠سم)	٢٠ دقيقة	٢–٣ ثا	٦ ك	٥	١٠ ثا	٣–٥ دقيقة
القفز العميق من فوق صندوق بارتفاع (٥٠سم)	٢٠ دقيقة	٢–٣ ثا	٦ ك	٥	١٠ ثا	٣–٥ دقيقة
القفز العميق من فوق صندوق بارتفاع (٧٠سم)	٢٠ دقيقة	٢–٣ ثا	٦ ك	٥	١٠ ثا	٣–٥ دقيقة

التهدئة : وتشمل تمرينات استرخاء للعودة للحالة الطبيعية مع مراعاة فترات الراحة البينية وتتراوح ما بين (٢ – ٣) دقيقة .

التمارين الأساسية لمهارة التهديف بالقفز عالياً بكرة اليد

١) **تمرين التصويب من القفز للأعلى :** يقسم اللاعبين إلى مجموعتين يقفون خلف خط التسعة أمتار وبحوزة كل منهم كرة . يبدأ التمرين بقيام اللاعب الأول من المجموعة (آ) بأخذ ثلاث خطوات ويقفز للأعلى ويصوب إلى أحد زوايا الهدف الخالي من حارس المرمى ، نفس العمل يكرر للمجموعة (ب) والرجوع كل لاعب إلى الجهة الأخرى .

٢) **تمرين التصويب من فوق المصطبة :** يقف اللاعبون خلف خط التسعة أمتار ، وبحوزة كل منهم كرة يبدأ التمرين بقيام اللاعب الأول من المجموعة بأخذ ثلاث خطوات ويقفز للأعلى وهو في الهواء بعد اجتيازه المصطبة ويصوب إلى أحد زوايا المرمى وكذلك اللاعب الثاني .

٣) **تمرين التصويب من فوق لاعب مدافع :** يقف اللاعبون خلف خط التسعة أمتار ، وبحوزة كل لاعب كرة يبدأ التمرين بقيام اللاعب الأول من الفريق بأخذ ثلاث خطوات ويقفز للأعلى من فوق اللاعب المدافع ويصوب الكرة نحو المرمى ويكرر اللاعب التالي نفس الأداء .

ABSTRACT

The Effect of Adopting Different Heights of Deep Jump in Developing Some Aspects Of Muscular Strength and Scoring Skill by Jumping High in Handball

Researcher

Ismail A. S. Daood

Supervised by

Dr. Nawfal M. Al-Hiali

Assist. Professor

2004

The problem :

Is developing the explosive strength , speedy strength and scoring skill by jumping high in handball achieved by adopting different heights of deep jumping ?

The aims :

1. The effect of training by adopting deep jump exercises with different heights in developing the explosive strength .
2. The effect of training by adopting deep jump exercises with different heights in developing the speedy strength .
3. The effect of training by adopting deep jump exercises with different heights in developing the scoring skill .
4. The significance of differences among the three groups in the explosive strength of the post – test .
5. The significance of differences among the three groups in the speedy strength of the post – test .
6. The significance of differences among the three groups in the High – jump scoring skill of the post – test .

Hypotheses:

1. There is a significant differences in the explosive strength between the pre and post tests for the benefit of the latter .

2. There is a significant differences in the speedy strength between the pre and post tests for the benefit of the latter .

3. There is a significant differences in the high – jump scoring skill between the pre and post tests for the benefit of the latter .

4. There are significant differences in the explosive strength among the three groups in the post tests .

5. There are significant differences in the speedy strength among the three groups in the post tests .

6. There are significant differences in the high – jump scoring skill among the three groups in the post tests .

Methodology :

The experimental approach has been adopted for the research conducted on the training center players in Ninevah ; 24 in number and aged (15-17) years . They were divided into three experimental groups ; eight for each group randomly .

The three groups were equal in the age , height and weight variables , and some physical and skill characteristics (the explosive strength , the speedy strength and high – jump scoring skill) . It has been shown differences in the three groups .

Procedures :

The procedures included the pre – test and some physical and skill tests (high jump , long jump , shooting) . Then the programmed was executed ; each group executed its programmed in a certain height as follows :

- The first group adopted deep – jump training up to 30_{Cm} high .
- The second group adopted deep – jump training up to 50_{Cm} high .
- The third group adopted deep – jump training up to 70_{Cm} high .

The programmed lasted for nine weeks ; three training units a week. The past – test was executed after executing the program .

Conclusions :

1. The program is effective in increasing the explosive strength of the legs' – muscles for mini handball players .
2. Improving the explosive strength of the leg' muscles led to improving the distance of jumping for mini handball players .
3. The program led to improving the speedy strength of the legs through the long jump test .
4. The different heights of jumping boxes led to different improvements in the high jump skill .
5. These heights were safe and no injuries were reported .

Recommendations :

1. Adopting the deep jump exercises in improving the explosive strength of the legs' muscles is effective in improving the high – jump distance for the mini handball players .
2. The training programs for mini handball players should include training units that adopt deep – jump to improve the ability to high – jump .
3. This sort of training should be adopted for the first – division players .
4. The heights that achieved the best results should be followed .
5. Similar studies on different ages should be carried Ont.