



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة المثنى
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
الدراسات العليا / الماجستير

أثر برنامج تدريبي باستعمال وسائل مساعدة في تطوير بعض المتغيرات البدنية و البايوكينماتيكية وانجاز الوثب الطويل في المدرسة التخصصية في النجف الأشرف

**رسالة مقدمة إلى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة المثنى وهي
جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير في التربية البدنية وعلوم الرياضة
تقدم بها**

مصطفى عدنان عبود

بإشراف

أ. م. د. حيدر بلاش جبر

الآية القرآنية

سورة الفاتحة

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ ﴿١﴾

الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِينَ ﴿٢﴾

الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ ﴿٣﴾ مَلِكِ يَوْمِ الدِّينِ ﴿٤﴾

إِيَّاكَ نَعْبُدُ وَإِيَّاكَ نَسْتَعِينُ ﴿٥﴾ اهْدِنَا

الصِّرَاطَ الْمُسْتَقِيمَ ﴿٦﴾ صِرَاطَ الَّذِينَ أَنْعَمْتَ

عَلَيْهِمْ غَيْرِ الْمَغْضُوبِ عَلَيْهِمْ

وَلَا الضَّالِّينَ ﴿٧﴾

إقرار المشرف

أشهد أن إعداد هذه الرسالة الموسومة بـ :

{اثر برنامج تدريبي باستعمال وسائل مساعدة في تطوير بعض المتغيرات البدنية و البايوكينماتيكية وانجاز الوثب الطويل في المدرسة التخصصية في النجف الاشرف}

التي قدمها طالب الماجستير (مصطفى عدنان عبود) قد تمت بأشرافي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة المثنى وهي جزء من متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في التربية الرياضية .

بناء على التعليمات والتوصيات المتوافرة - نرشح هذه الرسالة للمناقشة .

المشرف
أ.م.د حيدر بلاش جبر

أ.د عقيل مسلم عبد الحسين
رئيس قسم الدراسات العليا
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٢٠١٦ / /

إقرار القوم اللغوي

اشهد بأن هذه الرسالة الموسومة :

{اثر برنامج تدريبي باستعمال وسائل مساعدة في تطوير بعض المتغيرات البدنية و البايوكينماتيكية وانجاز الوثب الطويل في المدرسة التخصصية في النجف الاشرف}

تم تقويمها لغوياً تحت إشرافي . بحيث أصبحت بأسلوب علمي سليم خالٍ من الأخطاء و التعبيرات اللغوية غير السليمة ..

ولأجله وقعت ..

التوقيع :

الاسم : ناجح جابر جيخور

اللقب العلمي : مدرس دكتور

مكان العمل : كلية التربية للعلوم الانسانية / جامعة المثنى

التاريخ : ٢٠١٦ / /

إقرار لجنة المناقشة والتقويم

نشهد نحن أعضاء لجنة المناقشة و التقويم . اطلعنا على الرسالة الموسومة:

{اثر برنامج تدريبي باستعمال وسائل مساعدة في تطوير بعض المتغيرات البدنية و البايوكينماتيكية وانجاز الوثب الطويل في المدرسة التخصصية في النجف الاشرف}

وقد ناقشنا الطالبة (مصطفى عدنان عبود) في محتوياتها و فيما لها علاقة بها، ونعتقد أنها جديرة بالقبول للحصول على شهادة الماجستير في التربية الرياضية .

عضواً :

التوقيع :

م.د كامل مليوخ العامري

عضواً

التوقيع

أ.م. د أياد عبد الرحمن الشمري

رئيساً:

التوقيع :

أ.د رحيم رويح حبيب

صادق عليها مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة المثنى في جلسته المرقمة ()

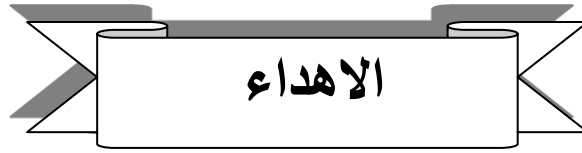
المنعقدة بتاريخ / / ٢٠١٦

أ.د حسن هادي شروم

عميد كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /

جامعة المثنى

/ / ٢٠١٦



سئل الشاعر الكبير محمد مهدي الجواهري:
 لماذا عندما تقول عراق تلفظها بضم العين (العراق) فقال:
 "لأنه لا يعزّ على الجواهري ان يكسر عين العراق."
 *انا اقول :ايضاً لا يعزّ على المواطن العراقي الغيور ان يكسر العراق!
 اهدي

إلى رمز الشموخ رغم الجراح بلدي العراق
 اهدي إلى روح والدي مغفرة ورحمه
 اهدي إلى والدتي برأ وإحسانا
 اهدي إلى سندي في الحياة إخواني وأصدقائي
 اهدي.....إلى العقول التي رسمت خطواتي في طريق العلم أساتذتي
 اهدي.....إلى كل من ساهم وساعدني ورجا لي الخير

الشكر والتقدير

الحمد لله تعالى والصلاة والسلام على محمد وعلى اله الطيبين الطاهرين وصحبه المنتجبين .
 اتقدم بالشكر والامتنان الى عمادة كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة المتمثلة بعميدها الدكتور حسن هادي شروم والمعاون العلمي دكتور حبيب شاكر والمعاون الاداري الاستاذ احمد كرم واتقدم بالشكر الجزيل الى رئيس لجنة الدراسات العليا الدكتور عقيل عبد مسلم ورئيس واعضاء لجنة أطار البحث لتبثيتهم موضوع الدراسة.

واتقدم بالشكر والتقدير والامتنان إلى الدكتور الفاضل (حيدر بلاش جبر) المشرف على بحثي فريما كلمات الشكر لا تكفي لما قدمه من جهد ومتابعة سهلت مهمتي وكذلك لرعايته الصادقة التي أبداها إلي طول مدة إشرافه فجازه الله خير الجزاء وجعلها في ميزان حسناته .

كما اتقدم بجزيل الشكر الى اساتذتي الكرام في الدراسات العليا المتمثلة بـ(الدكتور عادل تركي والدكتور حيدر ناجي حبش والدكتور فاضل عبد فيضي والدكتور محمد مطر والدكتور اياد عبد الرحمن الشمري واستاذ ابهر) لأتاححت الفرصة لي لإكمال متطلبات بحثي ولما قدموه من مساعدة ومشورة علمية أثرت البحث ويدعوننا واجب الوفاء والاعتراف بالجميل الى (الدكتور صريح عبد الكريم الفضلي والدكتور قاسم محمد الخاقاني والدكتور محمد جاسم الخالدي والدكتور عمار مكي علي والدكتور حبيب شاكر والاستاذ مسلم محمد الوائلي واستاذ وائل عبد الحسين واستاذ حسام عبد الكاظم رحيمة) من مساعدات قيمة وتوجيهات علمية فجزأهم الله خير الجزاء كما اقدم جزيل الشكر والامتنان الى هيئة نادي النجف الاشرف المتمثلة بـ(الدكتور عادل محمد دهش والاستاذ باسم محمد عبد الكاظم) لما قدموه من مساعدة لإكمال بحثي .

وارى إن من الواجب إن اتقدم بالشكر والامتنان العالي إلى مدرب المدرسة التخصصية وسام حامد ، وايضا أقدم الشكر الوافر والعرفان إلى عينة البحث لما ابدوه من تعاون خلال التدريب ولكل الاخوة الاعزاء فريق العمل المساعد المتمثلة بـ(المدرب علي يحيى والمدرب عدنان محسن والمدرب يوسف رضا وصفاء مسلم وسيف علي واحمد حسن) لكل ما قدموه من مساعدة في كمال اجراء الاختبارات وكذلك زملائي وزميلاتي طلبة الدراسات العليا بـ(جبار حزوير وصلاح مطر وكرار عبد الله ومهند مناف وحيدر قيس وعلي حسين مطر وعلي كاظم وعادل جبار واحمد رحيم واحمد صالح) وكذلك اقدم جزيل الشكر الى اصدقائي (احمد حميد وحيدر عبد عون وعلي ناجح وعلي محمود) لما قدموه لي يد العون في إكمال بحثي .

وأخيراً (عائلتي) من كانت لي خير عون وفقهم الله جميعاً انه نعمة المولى ونعمة النصير . .

ونعتذر إلى كل من مد يد العون والمساعدة ولم يرد اسمه (وجل من لا يسهو) .

وآخر دعونا إنه الحمد لله رب العالمين

ملخص الرسالة باللغة العربية

(اثر برنامج تدريبي باستعمال وسائل مساعدة في تطوير بعض المتغيرات البايوكينماتيكية والبدنية وانجاز الوثب الطويل في المدرسة التخصصية)

اشراف : أ.م. د حيدر بلاش جبر

الطالب : مصطفى عدنان عبود

ان الوصول الى المستويات الرياضية العالمية يتطلب اعداداً متكاملًا للنواحي البدنية والفنية في المجال الرياضي وان التقدم الرياضي لا يتم خلال التدريب فقط مالم تدعم التدريب نظريات علمية تستند اليها في بناء التعلم والاسس الميكانيكية للحركة، ان فعالية الوثب الطويل تحتاج الى رياضيين يمتازون بالسرعة والقوة العاليتين ليكونوا قدرة بدنية عالية وهذا لا يتم إلا عن طريق ممارسة النشاط الرياضية الذي تعتمد على استعمال الأدوات والوسائل المساعدة البديلة التي يتم تصميمها لتلبية حاجة الطلاب في التدريب لتحقيق افضل مسافة ، ومن هنا تتجلى أهمية البحث في التعرف على تأثير المنهج التدريبي باستعمال وسائل مساعده في تطوير بعض المتغيرات البايوكينماتيكية والبدنية وانجاز الوثب الطويل المتحقق لهذه الفعالية .

ومن خلال اطلاع الباحث على مجموعة من البحوث والتدريبات وجد ان هناك قلة استعمال الوسائل المساعدة وهذه تعد مشكلة حقيقية يجب وضع الحلول المناسبة لها ، وبخاصة عند تدريب الفئات العمرية للناشئين فيجب وضع الاسس التدريبية في بناء القاعدة الاساس للأعداد البدني والمهارى للاعبين والوثب الطويل اذ يحتاجون الى بناء قدرة بدنية عالية من خلال استعمال الوسائل المساعدة مع المقاومات التي تعمل على الارتقاء بمستوى الناشئ بالفعالية .

ويهدف البحث الى :

- ٢- التعرف على تأثير المنهج التدريبي باستعمال الوسائل المساعدة في تطوير بعض المتغيرات البايوكينماتيكية والبدنية وانجاز الوثب الطويل في المدرسة التخصصية في النجف الاشرف.
- ٣- التعرف على افضل وسيلة مساعدة تأثيراً في تطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية والبدنية وانجاز الوثب الطويل في المدرسة التخصصية في النجف الاشرف.

اما فروض البحث كانت :

- ١- هناك تأثير ايجابي للمنهج التدريبي باستعمال الوسائل المساعدة في تطوير بعض المتغيرات البايوكينماتيكية والبدنية وانجاز الوثب الطويل لمجموعات البحث للمدرسة التخصصية .
- ٢- هناك فروق ذات دلالة احصائية في استعمال الوسائل المساعدة لتطوير بعض المتغيرات الكينماتيكية والبدنية وانجاز الوثب الطويل لمجموعات البحث في المدرسة التخصصية.

اما بالنسبة للفصل الثاني فقد تطرق الباحث الى ما يتعلق بالبرنامج التدريبي والقدرات البدنية والمتغيرات البايوكينماتيكية الخاصة بالوثب الطويل ، وكذلك تطرق الى الدراسات السابقة التي لها علاقة بموضوع البحث .

فاستعمل الباحث المنهج التدريبي ذي المجموعات الثلاثة المتكافئة اذ قام الباحث بالإجراءات الميدانية المشتملة على عينة البحث من لاعبي الوثب الطويل لفئة الناشئين في المدرسة التخصصية لألعاب القوى في النجف الاشرف والبالغة اعمارهم من (١٤-١٧) والبالغ عددهم (١٥) واثباً وتم تقسيمهم الى (٣) مجاميع عن طريق القرعة وتضمن البحث عن الأدوات البحثية المستعملة وكذلك الوسائل المساعدة المستخدم في البحث وكذلك التجربة الاستطلاعية والاختبارات القبلية ومن ثم تطبيق البرنامج التدريبي وبعد ذلك الاختبارات القبلية وثم الوسائل الاحصائية .

وتم ذكر اهم النتائج في الفصل الرابع اذ اظهرت الفروق المعنوية بين الاختبارات القبلية والبعدي للمجموعات في متغيرات الدراسة اما في الاختبار البعدي عنده المقارنة بين المجموعات واستعمال اقل فرق معنوي وكان لصالح المجموعة الاولى التي استعمال الوسيلة المساعدة (المدرج المرتفع) .

- الاستنتاجات بعض منها :

١- ان البرنامج التدريبي له اثر في تطوير المتغيرات البدنية الكينماتيكية والانجاز في فعالية الوثب الطويل

٢- هناك تأثير إيجابي للوسائل المساعدة في تطوير المتغيرات البايوكينماتيكية من حيث :

- زيادة في زاوية الارتقاء من خلال اكساب الزيادة في السرعة وارتفاع مركز ثقل الجسم ويعود ذلك الى التطور في القوة المعدة من خلال المقاومات الخارجية .

٣- الوسائل المساعدة ساعدت اللاعبين على تطوير المتغيرات البدنية والانجاز من حيث :

- ان البرنامج التدريبي والمقاومات الخارجية ادت الى تطوير السرعة القصوى وهذه بدوره يؤدي الى تحسين في الاداء الفني وزيادة الانجاز

٤- ان الوسيلة المساعدة (المدرج المرتفع) كان لها الفضل في تطوير المتغيرات البدنية البايوكينماتيكية والانجاز

- التوصيات بعض منها :

١- ضرورة استعمال الوسائل المساعدة من قبل المدربين لتطوير الأداء لفعاليات الوثب الطويل.

٢- ضرورة استعمال التدريب بالمقاومات المختلفة لتطوير والمتغيرات البدنية و البايوكينماتيكية والانجاز .

قائمة المحتويات

الصفحة	الموضوع	التسلسل
أ	العنوان	١
ب	الآية القرآنية	٢
ت	اقرار المشرف	٣
ث	اقرار المقوم اللغوي	٤
ج	اقرار لجنة المناقشة	٥
ح	الاهداء	٦
خ	الشكر والامتنان	٧
د	ملخص الرسالة باللغة العربية	٨
ذ	قائمة المحتويات	٩
س	قائمة الجداول	١٠
س	قائمة الاشكال	١١
ش	قائمة الملاحق	١٢
الفصل الاول		
٢	التعريف بالبحث	١
٢	مقدمة البحث واهميته	١-١
٣	مشكلة البحث	٢-١
٣	أهداف البحث	٣-١
٣	فروض البحث	٤-١
٤	مجالات البحث	٥-١
٤	المجال البشري	١-٥-١
٤	المجال الزماني	٢-٥-١
٤	المجال المكاني	٣-٥-١
الفصل الثاني		
٦	الدراسات النظرية والمشابهة	٢
٦	الدراسات النظرية	١-٢
٦	مفهوم التدريب	١-١-٢

٧	طرائق واساليب التدريب الرياضي	٢-١-٢
٨	الصفات البدنية	٣-١-٢
٨	القوة العضلية	١-٣-١-٢
٩	السرعة	٢-٣-١-٢
٩	القوة الانفجارية	٣-٣-١-٢
١٢	المرونة	٤-٣-١-٢
١٢	الوسائل المساعدة	٤-١-٢
١٣	المدخل الى علم البايوميكانيك	٥-١-٢
١٣	فعالية الوثب الطويل	٦-١-٢
٢٢	الدراسات المشابهة	٢-٢
٢٢	دراسة علي صادق ذياب (٢٠١١)	١-٢-٢
٢٣	دراسة حيدر فياض حمد العامري (٢٠٠٩)	٢-١-٢
٢٤	دراسة عبد الجبار كريم علو (٢٠١٥)	٣-١-٢
٢٥	مناقشة الدراسات السابقة	٣-١-٢
الفصل الثالث		
٢٨	منهج البحث واجراءاته الميدانية	٣
٢٨	منهج البحث	١-٣
٢٨	مجتمع وعينة البحث	٢-٣
٢٨	وصف المتغيرات	١-٢-٣
٢٩	تجانس العينة	٢-٢-٣
٣١	تكافؤ العينة	٣-٢-٣
٣٢	الوسائل والأدوات والاجهزة المستخدمة في البحث	٣-٣
٣٢	الوسائل البحثية	١-٣-٣
٣٢	الادوات والاجهزة المستخدمة	٢-٣-٣
٣٢	الوسائل المساعدة المستخدمة في البحث	٣-٣-٣
٣٤	الاجراءات الميدانية	٤-٣
٣٤	تحديد المتغيرات البدنية	١-٤-٣
٣٤	تحديد الاختبارات للمتغيرات البدنية	٢-٤-٣

٣٩	تحديد المتغيرات البايوكيميائية	٣-٤-٣
٤١	اجراءات التصوير	٤-٤-٣
٤٥	التجربة الاستطلاعية	٥-٤-٣
٤٥	الاختبار القبلي	٦-٤-٣
٤٦	تطبيق البرنامج التدريبي	٧-٤-٣
٤٩	الاختبار البعدي	٨-٤-٣
٤٩	الوسائل الاحصائية	٥-٣
الفصل الرابع		
٥١	عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها	٤
٥١	عرض وتحليل نتائج المتغيرات البدنية ، و الكنيمايكية ، والإنجاز في الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الاولى (المدرج المرتفع) .	١-٤
٥٢	عرض وتحليل نتائج المتغيرات البدنية ، و الكنيمايكية ، والإنجاز في الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الثانية (الخشبة المائلة) .	٢-٤
٥٣	عرض وتحليل نتائج المتغيرات البدنية ، و الكنيمايكية ، والإنجاز في الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الثالثة (القفاز) .	٣-٤
٥٤	مناقشة نتائج المتغيرات البدنية والمتغيرات البايوكيميائية والإنجاز في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة	٤-٤
٧٠	عرض وتحليل نتائج تحليل التباين لمتغيرات البحث	٥-٤
٧١	مناقشة نتائج اختبارات اقل فرق معنوي (L.S.D) بين المجموعات الثلاث التجريبية للمتغيرات البدنية الكنيمايكية والإنجاز	٦-٤
الفصل الخامس		
٨٠	الاستنتاجات والتوصيات	٥
٨٠	الاستنتاجات	١-٥
٨١	التوصيات	٢-٥
٨٢	المصادر العربية والاجنبية	
٨٧	الملاحق	
B	Abstract	

الصفحة	عنوان الجدول	التسلسل
٢٨	وصف العينة	١
٢٩	تجانس عينة البحث للمجموعة الاولى (المدرج المرتفع)	٢
٣٠	تجانس عينة البحث للمجموعة الثانية (الخشب المائلة)	٣
٣٠	تجانس عينة البحث للمجموعة الثالثة (القفاز)	٤
٣١	تكافؤ المجموعات في عينة البحث	٥
٣٥	اختبارات القدرات البدنية المرشحة	٦
٤٠	ترشيح المتغيرات البايوميكانيكية	٧
٤٨	تخطيط البرنامج التدريبي	٨
٥١	يبين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الاولى (المدرج المرتفع) في متغيرات البحث	٩
٥٢	يبين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية (الخشب المائلة) في متغيرات البحث	١٠
٥٣	يبين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الثالثة (القفاز) في متغيرات البحث	١١
٧٠	مجموع المربعات ومتوسط المربعات بين المجموعات وداخلها مع قيمة (f) المحسوبة للمتغيرات	١٢
٧١	نتائج اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) اقل فرق معنوي بين مجموعات التجريبية الثلاثة للمتغيرات البدنية الكيمائية والانجاز	١٣

قائمة الاشكال

الصفحة	عنوان الشكل	التسلسل
١٥	مراحل فعالية الوثب الطويل	١
١٧	الاقترب في فعالية الوثب الطويل	٢
١٨	الارتقاء في فعالية الوثب الطويل	٣
١٩	الطيران في فعالية الوثب الطويل بتكنيك القرفصاء	٤
٢٠	الطيران في فعالية الوثب الطويل بتكنيك التعلق	٥
٢٠	الطيران في فعالية الوثب الطويل بتكنيك المشي في الهواء	٦

٢١	مرحلة الهبوط في فعالية الوثب الطويل	٧
٣٣	الوسيلة المساعدة المدرج المرتفع	٨
٣٣	الوسيلة المساعدة الخشبة المائلة	٩
٣٤	الوسيلة المساعدة القفاز	١٠
٣٦	اختبار (٣٠ م) من البداية العالية	١١
٣٧	اختبار خمس حجلات من الركض لكل رجل (يمين يسار)	١٢
٣٨	اختبار الوثب بقدم واحدة	١٣
٣٩	اختبار ثني الجذع الى الامام من وضع الوقوف	١٤
٤١	تصوير اختبار الوثب الطويل وقياس المتغيرات البايوميكانيكية	١٥
٤٢	قياس زاوية الارتقاء في فعالية الوثب الطويل	١٦
٤٢	قياس مركز ارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الارتقاء في فعالية الوثب الطويل	١٧
٤٣	قياس سرعة الخطوتين الاخيريتين في فعالية الوثب الطويل	١٨
٤٣	قياس المسافة المفقودة قبل لوحة الارتقاء في فعالية الوثب الطويل	١٩
٤٤	قياس السرعة الزاوية في فعالية الوثب الطويل	٢٠
٤٧	الجاكيت المثقل	٢١
٤٧	مقلات الساقين	٢٢
٤٨	يوضح الشدة التدريبية	٢٣
٥٥	الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير السرعة القصوى م للمجموعات الثلاثة التجريبية	٢٥
٥٦	يوضح الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير القوة المميزة بالسرعة للرجلين للمجموعات الثلاثة التجريبية	٢٦
٨٥	الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير القدرة الانفجارية للرجلين للمجموعات الثلاثة التجريبية	٢٧
٦٠	الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير المرونة للمجموعات الثلاثة التجريبية	٢٨
٦٢	الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير الانجاز للمجموعات الثلاثة التجريبية	٢٩

٦٣	الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير الكينماتيكية زاوية الارتقاء للمجموعات الثلاثة التجريبية	٣٠
٦٥	الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير الكينماتيكية ارتفاع مركز ثقل الجسم للمجموعات الثلاثة التجريبية	٣١
٦٦	الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير الكينماتيكية سرعة الخطوتين الاخيريتين للمجموعات الثلاثة التجريبية	٣٢
٦٨	الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير الكينماتيكية المسافة لحظة الارتقاء للمجموعات الثلاثة التجريبية	٣٣
٦٩	الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير الكينماتيكية السرعة الزاوية للارتقاء للمجموعات الثلاثة التجريبية	٣٤

قائمة الملاحق

الصفحة	عنوان الملاحق	التسلسل
٨٧	اسماء المقابلات الشخصية	١
٨٨	يبين أسماء السادة الخبراء الذين تم عرض استمارة تحديد اختبارات المتغيرات البدنية	٢
٩٠	يبين أسماء السادة الخبراء الذين تم عرض استمارة تحديد المتغيرات البايوكينماتيكية	٣
٩١	يبين أسماء السادة الخبراء الذين تم عرض استمارة البرنامج التدريبي	٤
٩٢	استبانة لتحديد الاختبارات للمتغيرات البدنية	٥
٩٤	استبانة لتحديد بعض المتغيرات البايوكينماتيكية	٦
٩٦	اسماء الكادر العمل المساعد	٧
٩٧	التمارين المستخدمة في البرنامج التدريبي	٨
١٠٢	البرنامج التدريبي المستخدم في الوحدات التدريبية	٩
١١٨	كتاب تسهيل مهمة	١٠

الفصل الاول

التعريف بالبحث	١ -
المقدمة واهمية البحث	١ - ١
مشكلة البحث	٢ - ١
اهداف البحث	٣ - ١
فروض البحث	٤ - ١
مجالات البحث	٥ - ١
المجال البشري	١ - ٥ - ١
المجال الزماني	٢ - ٥ - ١
المجال المكاني	٣ - ٥ - ١

١ - التعريف بالبحث

١-١ المقدمة وأهمية البحث

يشهد العالم في المرحلة الراهنة نهضة علمية واسعة في كافة المجالات ومنها المجال الرياضي الذي يشهد جميع فصول هذه النهضة العلمية بفضل الاستفادة من البحوث والدراسات المختلفة ويقف في مقدمتها بحوث علم التدريب الرياضي الذي يعني بتطوير كفاءة الفرد البدنية والمهارية والحركية لكي يتمكن من الايفاء بمتطلبات الانجاز الرياضي ، وان الهدف من العملية التدريبية هو الوصول الى افضل انجاز ، وهدف المدرب هو كيفية الوصول له والمحافظة عليه وتطوير وليس الوقوف عند حد معين مادام الرياضي يستطيع تقديم الافضل ، وان العملية التدريبية وحدها لا تكفي بل يجب توفير جميع المستلزمات الضرورية لنجاحها مثل توفير التجهيزات والمستلزمات الرياضية والاجواء المناسبة والتغذية الجيدة زيادة على ترابط العلوم الرياضية ذات الصلة بعلم التدريب ، والوصول الى المستويات الرياضية العالمية يتطلب اعداداً متكاملًا للنواحي البدنية والفنية وقد توصلت كثير من الدول المتقدمة الى تحقيق انجازات رياضية عالية والفوز بالبطولات اعتماداً على التطور العلمي في المجال الرياضي ان التقدم الرياضي لا يتم خلال التدريب فقط مالم تدعم التدريب نظريات علمية تستند اليها في بناء التعلم والاسس الميكانيكية للحركة وبناء الحمل التدريبي والتخطيط للمسابقات ومن متطلبات التطور والابداع في التدريب الرياضي استخدام الوسائل المساعدة التي اصبح استخدامها في العملية التدريبية شيئاً اساسياً ومهما وذلك عن طريق استخدام الادوات والاجهزة المختلفة في التدريب بشكل عام ومسابقات العاب القوى وفعاليات الوثب بشكل خاص لذا فان اجراء التدريب الرياضي باستخدام وسائل مساعدة مبتكرة يعد من الامور التي تساعد في تطوير القوة السريعة وتطوير القوة العضلية الخاصة بالمهارة .

وتعد فعالية الوثب الطويل احدى الفعاليات التي تتطلب مواصفات بدنية خاصة غايتها تحقيق افضل الانجازات ، ومن هذه المواصفات البدنية القوة الانفجارية السرعة القصوى ان هذه الفعالية تحتاج الى تطوير صفتي القوة والسرعة ، ليكون الاداء رشيقاً قوياً ذو توافق حركي مميز ، فهي فعالية فنية ومعقدة وتحتاج الى وقت لتطوير الانجاز لذا باتت تحتاج الى التدريب الفعال المبني على القياسات والاسس التدريبية المنتظمة ، خاصة اذا ما علمنا ان فعالية الوثب الطويل تحتاج الى رياضيين يمتازون بالسرعة والقوة العاليتين ليكونوا قدرة بدنية عالية وهذا لا يتم إلا عن طريق ممارسة النشاط الرياضية الذي يعتمد على استعمال الأدوات والوسائل المساعدة البديلة التي يتم تصميمها لتلبية حاجة اللاعبين في التدريب لتحقيق افضل الانجازات .

ومن هنا تتجلى أهمية البحث للتعرف على تأثير المنهج التدريبي باستعمال وسائل مساعده في تطوير بعض المتغيرات البدنية والبايوكيميائية وانجاز الوثب الطويل المتحقق لهذه الفعالية .

٢-١ مشكلة البحث

من اجل تطوير المستوى الرياضي البدني لا بد من وجود وسيلة مساعدة تعمل على اىصال الرياضي الى مستوى الانجاز ، اذ ان التقويم الموضوعي والمبني على اسس علمية تساعد في اعطاء الاجوبة الدقيقة في عملية الرصد والتقويم ، ومن اجل التطور بمستوى الرياضيين لابد من ايجاد وسائل تدريبية تعمل على بناء وتطوير مستوى اللاعب وبخاصة الناشئ واستعمال الوسائل المساعدة في عملية التدريب تعد من الاساليب الحديثة التي من واجبها تحقيق المتطلبات الخاصة بالمهارة الحركية في الفعالية وتعمل هذه على تطوير الصفات البدنية الخاصة بالفعالية وان فعاليات العاب القوى تحتاج الى مثل هذه الوسائل المساعدة التي تعمل على تحسين المتغيرات البدنية والبايوميكانيكية ذات العلاقة بالوثب الطويل والتي تؤثر على الانجاز ، ومن خلال اطلاع الباحث على مجموعة من البحوث والتدريبات وجد ان هناك قلة استعمال الوسائل المساعدة وهذه تعد مشكلة حقيقية يجب وضع الحلول المناسبة لها ، وبخاصة عند تدريب الفئات العمرية للناشئين فيجب وضع الاسس التدريبية في بناء القاعدة الاساس للأعداد البدني والمهارى للاعبين والوثب الطويل اذ يحتاجون الى بناء قدرة بدنية عالية من خلال استخدام الوسائل المساعدة مع المقاومات التي تعمل على الارتقاء بمستوى الناشئ بالفعالية .

٢-٣ اهداف البحث

- ١- اعداد برنامج تدريبي باستعمال وسائل مساعدة في تطوير بعض المتغيرات البدنية والبايوكينماتيكية وانجاز الوثب الطويل في المدرسة التخصصية في النجف الاشرف .
- ٢- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي باستعمال الوسائل المساعدة في تطوير بعض المتغيرات البدنية والبايوكينماتيكية وانجاز الوثب الطويل في المدرسة التخصصية في النجف الاشرف.
- ٣- التعرف على افضلية التأثير الوسائل المساعدة في تطوير بعض المتغيرات البدنية والبايوكينماتيكية وانجاز الوثب الطويل المدرسة التخصصية في النجف الاشرف.

١-٤ فروض البحث

- ١- هناك تأثير ايجابي للبرنامج التدريبي باستعمال الوسائل المساعدة في تطوير بعض المتغيرات البدنية والبايوكينماتيكية وانجاز الوثب الطويل لمجموعات البحث للمدرسة التخصصية في النجف الاشرف.
- ٢- هناك فروق ذات دلالة احصائية في استعمال الوسائل المساعدة لتطوير بعض المتغيرات البدنية والبايوكينماتيكية وانجاز الوثب الطويل لمجموعات البحث في المدرسة التخصصية في النجف الاشرف.

١-٥ مجالات البحث

١-٥-١ المجال البشري : المدرسة التخصصية بألعاب القوى في (النجف الاشرف)

١-٥-٢ المجال الزمني : (٢٠١٦/١/٢٠) الى (٢٠١٦/٧/٢٠)

١-٥-٣ المجال المكاني : ملعب نادي النجف

الفصل الثاني

الدراسات النظرية والمشابهة	٢ -
الدراسات النظرية	١ - ٢
مفهوم التدريب	١ - ١ - ٢
طرائق واساليب التدريب الرياضي	٢ - ١ - ٢
الصفات البدنية	٣ - ١ - ٢
القوة العضلية	١ - ٣ - ١ - ٢
السرعة	٢ - ٣ - ١ - ٢
القوة الانفجارية	٣ - ٣ - ١ - ٢
المرونة	٤ - ٣ - ١ - ٢
الوسائل المساعدة	٤ - ١ - ٢
المدخل الى علم البايوميكانيك	٥ - ١ - ٢
فعالية الوثب الطويل	٦ - ١ - ٢
الدراسات السابقة	٢ - ٢
دراسة علي صاد زياب (٢٠١١)	١ - ٢ - ٢
دراسة حيدر فياض حمد العامري (٢٠٠٩)	٢ - ٢ - ٢
دراسة عبد الجبار كريم علو (٢٠١٥)	٣ - ٢ - ٢
مناقشة الدراسات السابقة	٤ - ٢ - ٢

٢- الدراسات النظرية والسابقة :

٢-١ الدراسات النظرية :

٢-١-١ مفهوم التدريب :

ان التدريب الرياضي مارسه الانسان منذ القدم ووضع له القواعد والاهداف بما يتناسب مع مستوى تفكيره آنذاك اما في العصر الحديث فصار التدريب الرياضي الجزء الرئيس للتربية البدنية التي تقدم خدمات جليلة للفرد والمجتمع من خلال تحسين الصحة وتقويتها والوظائف الجسمية فالذين يمارسون الانشطة البدنية تدريباً يعيشون حياة سعيدة لان تامين متطلبات الصحة الجسمية لجميع الافراد تعد من اهم المؤهلات لاكتساب التطور العام في الجوانب المتعددة للشخصية من خلال النشاط الرياضي المؤثرة^(١).

وعليه فقد عرف بعضهم التدريب الرياضي بأنه " عبارة عن عملية التكميل الرياضي المدارة على وفق المبادئ العلمية - التربوية على وجه الخصوص والمستهدفة إلى إنجازات عالية وذلك من خلال التأثير المبرمج والمنظم " ^(٢) فعرّفه بعضهم أنه " من العمليات التربوية التي تخضع في جوهرها لقوانين ومبادئ العلوم الطبيعية كعلم التشريح، وعلم وظائف الأعضاء، وعلم الميكانيكا والعلوم الإنسانية كعلم التربية " ^(٣) ، ايضاً عرف ان "التدريب الرياضي عملية تربوية تخضع للأسس والمبادئ العلمية وتهدف اساساً الى اعداد الفرد لتحقيق اعلى مستوى رياضي ممكن في نوع معين من أنواع الانشطة الرياضية" ^(٤) ٢-١-٢ طرائق واساليب التدريب الرياضي ^(٥) :

للتدريب الرياضي طرائق وهذه الطرائق جاءت بسبب الحاجة اليها وهي تلبية لأهداف التدريب الرياضي لذا فهي متسلسلة لتحقيق تكامل التدريب لتوصل الفرد من تحسين المستوى الى اقصى انجاز له .وعليه حددت طرق التدريب الرياضي بخمس هي :

(١) صالح شافي العائدي :التدريب الرياضي أفكاره وتطبيقاته ، جامعة الانبار ، دار النور ،دار العراب ، ٢٠١١،ص١٩-٢٠

(٢) ريسان خريط مجيد : تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، الاردن : دار الشروق للنشر ، ١٩٩٧ ، ص٣٣٠ .

(٣) اخلاص دحام المعموري : أثر التدريب الفكري في سباحة التزلج في بعض المتغيرات الوظيفية لجهاز الدوران والتنفس ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٨ ، ص٨ .

(٤) محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، ط١١ ، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٩٠ ، ص٣٦

(٥) صالح شافي العائدي :مصدر سبق ذكره ، ص٦٤-٦٥

أولاً : الطريقة المستمر بدون راحة .

ثانياً : الطريقة الفترية متوسط الشدة .

ثالثاً : الطريقة الفترية العالية الشدة .

رابعاً : الطريقة التكرارية .

خامساً : طريقة الاختبارات والمنافسات .

تطرق الباحث في منهجه الى طرق التدريب (التدريب الفترية العالي الشدة والتدريب التكراري)

أولاً : الطريقة الفترية:

١- الطريقة الفترية المرتفع الشدة :

تشكل هذه الطريقة بالتخطيط المتبادل ما بين فترات الحمل وفترات الراحة اثناء وحدة التدريب وكمبدأ أسلوب التدريب الفترية على وضع الجسم في فترات تدريب بشدة معينة وتكرار على فترات زمنية يتخللها فترات راحة بينية للعودة الى الحالة الطبيعية وللاستعادة الشفاء والقوى وتكون هذه الفترات مقننة بدقة علمياً^(١)، تهدف هذه الطريقة الى تنمية وتطوير عناصر اللياقة البدنية الاساسية (السرعة والتحمل والقوة) وتنمية وتطوير العناصر البدنية المركبة (القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة وتحمل السرعة) وكذلك تنمية وتطوير القدرة الهوائية واللاهوائية^(٢)

٢- الطريقة الفترية المنخفض الشدة:

تهدف طريقة التدريب الفترية المرتفع الشدة الى تنمية الصفات البدنية (التحمل الخاص والسرعة والقوة المميزة بالسرعة والقوة العضلية)^(٣) ، تتميز التمرينات المستخدمة في هذه الطريقة بالشدة المرتفعة ، حيث تصل في تمرينات الجري الى حوالي من (٨٠ - ٩٠%) من أقصى مستوى للاعب ، وتبلغ تمرينات التقوية باستعمال الأثقال الاضافية حوالي (٧٥%) من أقصى مستوى للاعب ، يرتبط حجم التمرينات في هذه الطريقة بشدة التمرينات المستعملة . إذ نجد إن حجم التمرينات يقل كنتيجة لزيادة الشدة وذلك مقارنة بأسلوب التدريب الفترية منخفض الشدة ، لذا تكرر تمرينات الركض (١٠) مرات تقريباً ، وتكرر تمرينات القوة باستعمال الأثقال من (٨ - ١٠) مرات لكل مجموعة ، تزداد فترات الراحة البينية كنتيجة لزيادة شدة التمرينات ولكنها ايضاً تصبح فترات غير كاملة كلي تتيح العودة الى جزء من حالته الطبيعية .

(١) عصام الدين عبد الخالق مصطفى : **التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات)** ، ط١٢ ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٥ ، ص ١٩٨

(٢) نوال مهدي العبيدي واخرون : **التدريب الرياضي**، كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة بغداد ، ٢٠٠٩ ، ص ١٢٦

(٣) عمار مكي علي : **منهج تدريبي باستعمال جهاز مساعد على وفق متغيرات الانطلاق الميكانيكية وأثره في تطوير القدرة الانفجارية والانجاز لرماة الرمح الشباب** ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، جامعة بابل ، ٢٠٠٨ . ص ٣٢

ثانياً : الطريقة التكرارية ^(١) :

يتم التدريب في هذه الطريقة بشدة تحميل عالية وقد تصل الى الحد الاقصى لمقدرة الفرد على ان يأخذ الفرد بعد ذلك راحة بينية تسمح له باستعادة الشفاء وتتميز هذه الطريقة بالمقاومة او السرعة العالية للتمرين وهي تتشابه والمدرّب مع التدريب الفترية في تبادل الاداء والراحة ولكن تختلف عنه في :

- طول فترة اداء التمرين وشدته وكذلك عدد المرات .
- فترة استعادة الشفاء بين التكرارات .

حيث تتميز هذه الطريقة بالشدّة القصوى اثناء الاداء الذي ينفذ بشكل قريب جداً من المنافسة من حيث المسافة والشدّة مع اعطاء فترات راحة طويلة نسبياً بين التكرارات القليلة لتحقيق الاداء بدرجة شدة عالية ، ويهدف هذا النوع الى تطوير السرعة الانتقالية والقوة العظمى والقوة المميزة بالسرعة وتحمل السرعة لمسافات متوسطة او قصيرة .

٢-١-٣ الصفات البدنية :

٢-١-٣-١ القوة العضلية :

يرى بعض العلماء ان (القوة العضلية) هي التي تأسس عليها وصول الفرد الى اعلى مراتب البطولة الرياضية ، وانها تؤثر بدرجة كبيرة في تنمية بعض القدرات البدنية (كالسرعة والتحمل) وخاصة بالنسبة لأنواع الانشطة الرياضية التي يرتبط فيها استعمال القوة العضلية بجانب الصفات البدنية ويشير بعض خبراء الاختبارات والمقاييس في التربية الرياضية ان الافراد الذين يتميزون بالقوة العضلية يستطيعون تسجيل درجة عالية من القدرة البدنية العامة ^(٢)، تكتسب القوة العضلية أهمية خاصة لكونها إحدى المكونات الأساس لللياقة البدنية، نظراً لدورها المرتبط بالأداء الرياضي أو بالصحة على وجه العموم ، ولم يحظ أي مكون آخر من مكونات اللياقة البدنية بدرجة من الأهمية بمثل ما حظيت به القوة العضلية هذا وما زالت القوة العضلية هدفاً يسعى إليه جميع الناس ^(٣) ، "مقدار ما تبذله العضلة او المجموعة

(١) رافع صالح فتحى واخرون : اثر استعمال طريقتي التدريب الفترى والمرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة لعضلات الرجلين، (بحث منشور)، المجلد الرابع عشر ، العدد الثاني ، ٢٠٠٥ ، ص ٣٨-٣٩

(٢) عامر فاخر شغاتي : علم التدريب الرياضي - نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا ، بغداد ، مكتب النور ، ٢٠١١ ، ص ١٦٤ .

(٣) أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، القاهرة ، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣ ، ص ٨٣ .

العضلية من شد أو توتر ضد مقاومة خارجية قصوى وذلك من خلال أقصى انقباض عضلي ممكن" ^(١) ويعرفها زاتوفيكسي "هي قدرة في التغلب على مقاومة خارجية بواسطة قوة العضلات" ^(٢) .

٢-١-٣-٢ السرعة :

تعد السرعة احد المكونات الإعداد البدني واحد الركائز المهمة للوصول إلى المستويات الرياضية والعامة وهي تؤدي دورا هاما في معظم الأنشطة الرياضية وخاصة التي تتطلب وقتا لقطع مسافات محددة في اقل زمن وأداء مهارة معينة تتطلب سرعة انقباض عضلية معينة لتحقيق هدف الحركة ^(٣) ، وتمثل السرعة عاملا مهما من عوامل تحديد المستوى الرئيسة في سباقات العاب القوى المختلفة ولها علاقة مهمة مع القوة ويعتمد هذان العنصران على سرعة وقوة الانقباض ^(٤) ، وقد عرفها محمد رضا واسماعيل المدامغ " القابلية الحركية المهمة جدا في الفعل بين النجاح والفشل لكثير من الفعاليات الرياضية " ^(٥) ، وعرفها قاسم حسن حسين " القدرة على أداء حركات معينة في أقصى زمن ممكن أو القابلية التحرك في تعجيل معين وتستعمل كطريقه لقطع الوقت المناسب لأداء حركه ما " ^(٦) .

٢-١-٣-٣ القوة الانفجارية :

فقد عرفها سليمان علي حسن بأنها "استعمال القوة في اقل زمن لإنتاج الحركة" ^(٧) ، وعرفها سعد محسن بأنها، "القدرة على تفجير أقصى قوة في اقل زمن ممكن لأداء حركي مفرد، أي أنها القوة القصوى اللحظية للأداء ومثال ذلك لحظة القفز أو الرمي أو الانطلاق من البداية لركض السريع" ^(٨) ، أما عصام عبد الخالق عن (فليشمان) عرف القوة الانفجارية بأنها "قدرة الفرد على بذل النهاية العظمى للطاقة في عمل انطلاقي واحد وهنا يرتبط عمل القوة العضلية بالسرعة" ^(٩) ، وتعرف ايضا "بأنها قوة ديناميكية

-
- (١) موفق اسعد محمود : أساسيات التدريب الرياضي، ط١، جامعة الانبار ، ٢٠١١ ، ص١٧٢ .
 (٢) عبد الله حسين اللامي : الاسس العلمية للتدريب الرياضي ، الطيف للطباعة ، ٢٠٠٤ ، ص٦٨ .
 (٣) عادل عبد البصير: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق، ط١ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩ ، ص١٠٤ .
 (٤) حسين مردان عمر وايد عبد الرحمن :البايوميكانيك في الحركات الرياضية ، ط١، مطبعة النجف الاشرف ، ٢٠١١ ، ص٣٤ .
 (٥) محمد رضا إبراهيم إسماعيل المداغمة : التطبيق النظري وطرائق التدريب الرياضي ،جامعه بغداد ،كلية التربية الرياضية ط٢٠٠٨ ، ص٥٤٧ .
 (٦) قاسم حسن حسين : الأسس النظرية والعلمية لفعاليات العاب الساحة والميدان لمرحلة الثانية لكليات التربية الرياضية، بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٧ ، ص٣١ .
 (٧) سليمان علي حسن: المدخل إلى التدريب الرياضي، الموصل، مطابع جامعة الموصل، ١٩٨٣ ، ص٢٨٠ .
 (٨) سعد محسن إسماعيل: تأثير أساليب تدريبية لتنمية القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد عاليًا في كرة اليد، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية، ١٩٩٦ ، ص٢٤ .
 (٩) عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي (نظريات- تطبيقات) ، ط٩ ، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩ ، ص١٠٥ .

يمكن أن تنتجها العضلة أو مجموعة عضلية لمرة واحدة" ^(١) ، وعرفها وجيه محجوب بأنها هي " أعلى قوة يحصل عليها الرياضيون بأقل وقت لمرة واحدة " ^(٢) .

❖ اساليب تدريب القوة الانفجارية :

هنالك عدة أساليب مختلفة لتطوير القدرة العضلية ومن أهم هذه الأساليب هي :

أولاً: وزن الجسم

ثانياً: الأثقال

ثالثاً : البليومتر

رابعاً : التنقيط

وتطرق الباحث إلى استعمال أسلوب التنقيط

ان التدريب بالتنقيط يوفر مكاسب ممتازة لتطوير القوة الخاصة بزيادة على تحسين الاداء الفني للمهارات من خلال محافظة اللاعب على المسار والمجال المكاني والزمني للحركة الصحيحة والتدريب بالتنقيط من الوسائل الفعالة التي تعطي نتائج جيدة في الطبيعة ونوعية تطوير اشكال القوة العضلية وخاصة القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية وتحمل القوة ذات العلاقة بالمهارات المرغوبة ^(٣) .

اصبح التدريب بالأوزان في الفترة الاخيرة له اهمية كبيرة في المجال العلمي والرياضي والبرنامج التدريبي لإعداد اللاعبين في مختلف الانشطة الرياضية فالتدريب بالأوزان عبارة عن اسلوب للتمرينات النيابية يؤدي بالأجهزة او بأوزان حرة مدة لأجل هذه الغرض في البرامج التدريبية حيث يحدث الزيادة في القوة العضلية والبناء الهيكلي العام للجسم ^(٤) .

يعد أسلوب التنقيط أحد الوسائل التي تساعد في أداء الواجبات المتعددة، فالأداة هي " آلة أو وسيلة يستعان بها لتأدية عمل ما " ^(٥) ، وإن حمل الأثقال عن طريق تثبيتها على الرجلين أو الذراعين أو الجذع على شكل صدرية (جاكيت) يعطي إمكانية في تحسين قدرة هذه العضلات على العمل ضد الجاذبية بزيادة على ذلك فإن هذه الأثقال ستعمل على زيادة الشد أو التوتر العضلي من خلال تجنيد

(١) بسطويسي احمد : اسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة دار الفكر العربي، ١٩٩٩، ص ١١٦

(٢) وجيه محجوب وآخرون : نظريات التعلم والتطور الحركي ، ط ٢ : بغداد ، دار الكتب والوثائق ، ٢٠٠٠ ، ص ٧٩

(٣) جمال صبري فرج : اثر تنقيط الاطراف والجذع في تطوير حركة القدمين الدفاعية والتصويب وبعض القدرات البدنية بكرة السلة : (بحث منشور) ، مجلة ميسان للتربية البدنية ، العدد ٦ ، السنة الرابعة ، ص ٥-٦

(٤) رحيم عطية جناتي : تأثير برنامج تدريبي مقترح بالأوزان لتطوير القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد (بحث منشور) ، مجلة ميسان للتربية البدنية ، العدد ٦ ، السنة الرابعة ، ص ٧٦

(٥) عباس احمد السامرائي وعبد الكريم محمود : كفايات تدريسية في طرائق تدريب التربية الرياضية ، البصرة، مطبعة دار الحكمة، ١٩٩١، ص ٥١

وحدات حركية أكبر من الوحدات العاملة في حالة الجهد الاعتيادي وبناءً على ذلك فإن الأسلوب الذي يتم به تجنيد الوحدات الحركية يمتاز بظهور قوة انقباضيه مع سرعة مناسبة للوصول إلى أفضل نتائج للقدرة العضلية لهذه المجاميع ، وإن الهدف من إمكانية اعتماد الأثقال الإضافية هو أنها لا تسلط جهداً عند حملها على العضلات الصغيرة فحسب بل يكون تأثيرها كبيراً في المجاميع العضلية ومدى مشاركتها في العمل العضلي مما يعطي القدرة على إنجاز شغل بدني يزداد بزيادة القوة في العضلات وزيادة كفايتها في إنتاج الطاقة اللازمة وباقتصادية عالية ، ويؤدي وزن أي جزء من أجزاء الجسم أو ما يضاف إليه من أثقال إلى حدوث عزم حول مفاصل الجسم ويكون في اتجاه مضاد للعزم الناتج من الانقباض العضلي ، ويرتبط هذا العزم بالمسافة العمودية بين نقطة التأثير ومحور المفصل ، فالعزم المقاوم هو قيمة متغيرة أيضاً على مدى حركة المفصل وهذه هي حقيقة العمل عند إضافة الأثقال للتأثير في تطوير الكفاية العضلية للمجاميع العضلية العاملة على هذه المفاصل مما يعطي تأثيراً ملحوظاً لرفع مستوى القدرة العضلية التي ستؤثر إيجابياً في مستوى السرعة الحركية لهذه الأجزاء عند تطبيق الحركات المختلفة ^(١) .

في حين اظهرت نتائج البحث التي قام بها (بوسكو) زيادة القوة الانفجارية المتمثلة في اختبار القفز العمودي الذي اظهر زيادة مقدارها (٥ سم) حيث استعمل في هذه الدراسة زيادة اسبوعية في وزن القمصله مقدارها (٨%) من وزن الجسم في الاسبوع الاول و(١٠%) في الاسبوع الثاني و (١٢%) في الاسبوع الثالث ، اما (دينتمان واخرون ١٩٩٨) فينصح باستعمال وزن مقداره (٢٠) باوند لتنمية القوة الاساس، وان استعمال وزن مقداره (٨) باوند لأجل السماح بأداء التمرين بسرعة عالية من اجل تنمية القوة المميزة بالسرعة والقوة الانفجارية والسرعة الحركية واقترح بان تتراوح عدد التكرارات بين (٣-٨) مرات وان تكون الراحة ما بين (١.٥-٢) دقيقة ^(٢) .

٢-١-٣-٤ المرونة :

تعد المرونة من العناصر البدنية المهمة والاساس لأنها تلعب دوراً كبيراً في تحسين ورفع مستوى الاداء والانجاز في مجالات مختلفة وتعزى المرونة دائماً الى مدى امكانية الحركة على مفصل أو عدة مفاصل لذا فان قدراً كبيراً من المرونة مطلوبة لإنجاز أي حركة من حركات الانسان فان مرونة المفاصل تظهر من امكانية الاربطة واوتار العضلات المحركة وكذلك الانسجة الضامة لهذا المفصل على العمل

(١) أحمد صباح قاسم توفيق العبيدي : أثر التدريب باستعمال أثقال إضافية في عدد من عناصر اللياقة البدنية والحركية الخاصة للاعبين المبارزة بسلاح الشيش ، رساله (غير منشورة)، جامعة الموصل ، ٢٠٠٥ ، ص ٢٦

(٢) سهيل جاسم جواد المسلماوي : تأثير منهج تدريبي (بالتثقيف) في تطوير سرعة حركات الرجلين المقترنة بالرشاقة و دقة أداء المهارات الهجومية والدفاعية بالكرة الطائرة للشباب (١٧-١٨) سنة ، جامعة بابل ، ٢٠٠٦ ، ص ٣٦ .

بأكبر اطالة ممكنة ^(١)، وقد عرفها موفق اسعد "قابلية الانسجة المحيطة بأي مفصل للتمدد تحت تأثير شد والعودة الى حالتها الطبيعية بعد زاول هذا الشد وهذا الانسجة لا تشمل أربطة المفصل وأوتار العضلات المحركة فقط ولكنها تشمل ايضا العضلات المضادة لحركة المفصل في الاتجاه المطلوب تحقيق المرونة فيه" ^(٢) .

٢-١-٤ الوسائل المساعدة :

هي مجموعة من الأجهزة والأدوات والمواد التي يستعملها المدرب أو المدرس لتحسين عملية التعلم وتقصير مدتها وتدريب اللاعبين أو التلاميذ على المهارات ، إذ اخذ المدربون وذوو الاختصاص في الآونة الأخيرة يبدون اهتماما واضحا بالوسائل التدريبية المساعدة في التعلم والتدريب لأن استعمالها يزيد عمق الأثر التدريبي والإسراع بالتعلم والتطور وبأقل وقت وجهد ممكن ^(٣) ، فعرفها بعضهم قائلًا انها "مجموعة من الاجهزة والادوات والمواد التي يستعملها المدرب لتحسين عملية التعلم وتقصير مدتها وتدريب اللاعبين على مهارات ، واذ اخذ المدربون وذو الاختصاص في الآونة الاخيرة يبدون اهتماما واضحا بالوسائل المساعدة في التعلم والتطور وبأقل وقت وجهد ممكن" ^(٤) . " إذ يتطلب نجاح العملية التدريبية توفر الإمكانيات اللازمة من أجهزة وأدوات مساعدة لتنفيذ المنهج التدريبي المرسوم" ^(٥).

٢-١-٥ المدخل الى علم البايوميكانيك :

تم الاتفاق على اول اسم البايوميكانيك عام (١٩٦٠) في اول مؤتمر دولي في المانيا الديمقراطية للمهتمين والمشتغلين بالبايوميكانيك واصبح هذه المصطلح شائع الاستعمال منذ السبعينات للقرن الماضي على انه مجال الدراسة الذي يختص بالتحليل الميكانيكي لحركات الاجسام الحية . ويتكون مصطلح البايوميكانيك من مقطعين يونانيين الأول (Bio) اي الجانب العضوي الذي له التأثير المباشر في الحركة (الحياة) والثاني (Mechanic) اي الجانب الميكانيكي ، اي القوانين الميكانيكية الثابتة التي تحدث الحركة وتعني (الآلة) ^(٦).

(١) صالح شافي العائذي : مصدر سبق ذكره ، ص ٣٠٩

(٢) موفق اسعد محمود : مصدر سبق ذكره، ص ١٩٣

(٣) عباس احمد السامرائي وعبد الكريم محمود : مصدر سبق ذكره، ١٩٩١، ص ٤٢-٤٥ .

(٤) عباس احمد السامرائي وعبد الكريم محمود : مصدر نفسه، ١٩٩١، ص ٤٢-٤٥ .

(٥) وديع ياسين التكريتي : النظرية والتطبيق في رفع الأثقال . ج ١-ج ٢ ، بغداد : المكتبة الوطنية ، ١٩٨٥، ص ١٣٣ .

(٦) علي سلوم جواد الحكيم : البايوميكانيك ، الأسس النظرية والتطبيقية في المجال الرياضي ، ط ١، القادسية ، ٢٠٠٧ ، ص ١١ .

وينقل قاسم وايمان عن (هوغموث) في تعريف الميكانيكا الحيوية بأنه علم تطبيق القوانين والمبادئ الميكانيكية على مختلف الحركات الرياضية تحت شروط سيكولوجية معينة ^(١)، ويمكن وضع تعريف شامل في المجال الرياضي "العلم الذي يهتم بتحليل الحركات وفقاً للوضع التشريحي للعضلات العاملة ويعمل على تشخيص نقاط القوة والضعف بغرض تقويمها ووضع القوانين المناسبة لتحديد هدف الحركة وتطويرها"^(٢).

٢-١-٦ فعالية الوثب الطويل :

تعد مسابقة الوثب الطويل من اسهل مسابقات الوثب اذا تتبعنا الشكل الخارجي لأداء الوثب الطويل يتعلق بمستوى الانجاز في هذه الفعالية أساساً من سرعة عدوة الاقتراب وقوة الارتقاء الخاصة ، ومن ناحية اخرى يتوقف مدى الافادة من هذين العاملين في الدرجة الاولى على مستوى مهارة المتسابق من الطيران لأطول مسافة ممكنة يتوجب عليه اتقان المراحل الحرجة الاتية :

- ١- عدو الاقتراب الهادف للوصول الى سرعة عالية .

٢- الافادة من سرعة الاقتراب العالية للارتقاء بقوة وسرعه من لوحة الارتقاء المحددة عرضاً .

٣- مرحلة الطيران التي يتوجب خلالها المحافظة على توازن الجسم والاستعداد الجيد للهبوط.

٤- الهبوط في أبعد نقطة ممكنة ^(٣).

١- الخطوات الفنية للوثب الطويل ^(٤) :

أولاً : الركضة التقريبية

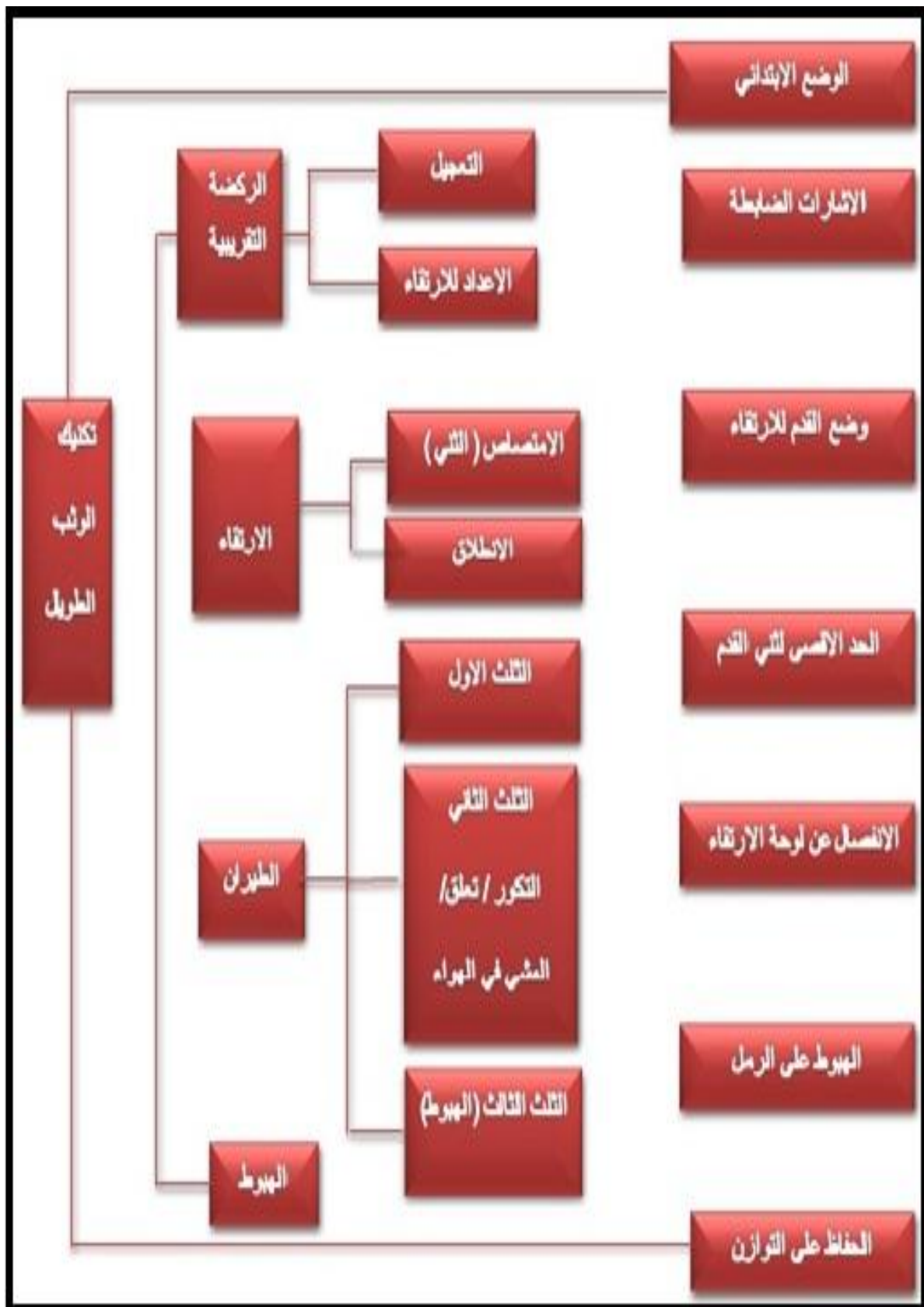
ثانياً : الارتقاء

ثالثاً : الطيران

رابعاً : الهبوط

وشكل رقم (١) يوضح لنا تسلسل هذه المراحل :

(١) قاسم حسن حسين و ايمان شاكرا : طرق البحث في التحليل الحركي ، عمان ، دار الفكر للنشر ، ١٩٩٨ ، ص ١٤ .
 (٢) حسين مردان عمر وايداد عبد الرحمن : مصدر سبق ذكره ، ٢٠١١ ص ١٠ .
 (٣) عامر فاخر شغاتي ومهدي كاظم علي : العاب القوى (تعليم - تدريب - ارشادات) ، بغداد ، دار النور ، ٢٠١٢ ، ص ١٦٣
 (٤) كمال جميل الربضي : الجديد في العاب القوى ، ط ٣ ، عمان ، المكتبة الوطنية ، ٢٠٠٥ ، ص ١٨٧-١٨٨



الشكل (١)

يوضح مراحل فعالية الوثب الطويل

أولاً : الاقتراب (الركضة التقريبية) :

للاقتراب أهميه كبيره في الوثب الطويل فكلما زادت سرعة الاقتراب زادت مسافة الوثب فيجب ان يكون الاقتراب ببداية عالية وبميل الذراع بالنسبة لسرعة المتسابق مع زيادة السرعة فتصبح الخطوات سهله وحركه المتسابق مع زيادة السرعة تصبح الخطوات سهله وحركة الذراعين بدون تصلب تساعد عالي زيادة السرعة للاقتراب أهميه كبيره تكون طريقة اقتراب المتسابق عدواً وبأقصى سرعه ممكن نظراً لوصول اللاعبين إلى السرعة العظمى في عدد كبير من الخطوات وان يصل اللاعبون إلى أقصى سرعه في عدد الخطوات (١) .

وتقسم الركضة التقريبية الى قسمين (٢):

١- التسارع :- تزداد السرعة تدريجيا حتى تصل الى اقصاها حيث يبدأ اللاعب الركض بقوة مع الاسترخاء الكامل ، في الوقت نفسه يؤثر التوتر وعدم الاسترخاء اثناء الركض بصورة سلبية على قدرات اللاعب واستعداداته لأنها الاداء بصورة متكاملة والصفة المميزة لتسارع اللعب هو ان يركض اللاعب بصورة ايقاعية ومنتظمة لان ذلك يساعد اللاعب على الارتقاء بطريقة صحيحة وجيدة ومن الضروري ان لا يتغير الايقاع الحركي للخطوات من منظمة لأخرى واذا تم ذلك سيؤدي الى الارتباك الحركي وهذا يعيق اللعب عن تحقيق المستوى الذي كان يسعى له .

٢- الاعداد للارتقاء :- يتم هذا الجزء من الركضة التقريبية في الخطوات الاربعة الاخيرة قبل الارتقاء حيث يحدث انخفاض بسيط في مركز ثقل جسم اللاعب خلال هذه الخطوات استعداد لعملية الارتقاء وهذا يؤدي الى زيادة بسيطة في طول بعض الخطوات الاخيرة حيث لا تؤثر هذه النسب بصورة مباشرة على الاداء وخلال الارتكاز الامامي للخطوة الاخيرة ولا ينخفض مركز ثقل الجسم بل العكس يبدأ بالصعود للأعلى كي يكون زمن الارتقاء اقصر وهذا يساعد على قوة الارتقاء مما يزيد من طول مسافة اللاعب وهذه الملاحظة ربما تكون واضحة تماما في حين يكون التغيير في الخطوات طفيفا وغير واضح عند اللاعبين الدوليين وهذا يعود لديناميكية الحركة وسهولة بشكل عام يجب ان يصل الرياضي الى اقصى سرعته في الخطوات الاخيرة قبل لوحة الارتقاء كما في الشكل (٣).

(١) صريح عبد الكريم الفضلي وطالب فيصل : ألعاب الساحة والميدان ، ط١، بغداد ، ٢٠٠١ ص٥٦

(٢) كمال جميل الربضي : مصدر سبق ذكره ، ٢٠٠٥ ، ص١٨٩-١٩٠



شكل رقم (٢)

يوضح الاقتراب في الوثب الطويل

ثانياً : الارتقاء :

يعد الهدف الأساس من الارتقاء هو الحصول على القوة الدفع اللازمة لدفع الجسم للإمام وللأعلى والتي تبدأ هذه المرحلة ببداية ارتطام قدم الارتقاء للوحة الارتقاء وتنتهي بتركها للوحة بامتداد مفاصل القدم والركبة والحوض ، الغرض من هذه المرحلة وتشير التجارب إلى إن زاوية الارتقاء يجب إن تصل إلى ٢٠ - ٢٤ درجة حتى يمكن تأمين الوصول إلى زاوية الارتقاء المناسب إثناء الطيران، إن مفتاح النجاح في الوثب الطويل هو مقدار الترابط بين الخطوات الثلاثة الأخيرة لسرعة الاقتراب مع لحظة هبوط القدم استعداداً لمرحلة الارتقاء بحيث يكون زمن اتصال القدم بالأرض أقل ما يمكن ^(١).

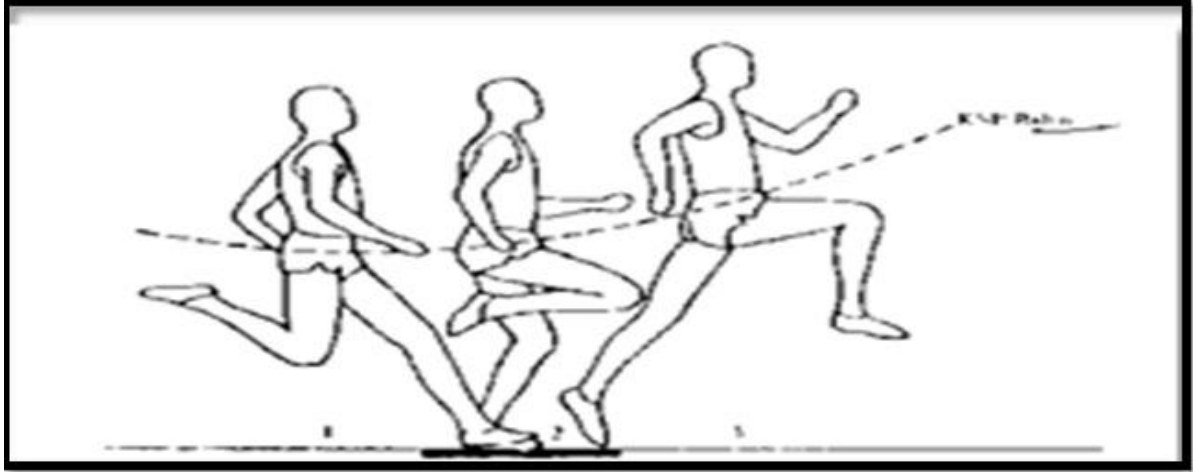
ويقسم الارتقاء ثلاثة أقسام هي ^(٢):-

- ١- القسم الأول : ثني القدم المرتقبة (الامتصاص) إذ يبدأ هذا القسم من لحظة وضع القدم المرتقبة على لوحة الارتقاء من ثني القدم نفسها من مفصل الركبة .
- ٢- القسم الثاني : الانطلاق عن لوحة الارتقاء ويبدأ هذا القسم من لحظة ترك الوثاب لوحة الارتقاء حيث تمتد زاوية الارتقاء من (٧٠° - ٧٥°) وهي الزاوية المحصورة بين الاتجاه الأفقي للأرض واتجاه انطلاق الوثاب في حين تكون زاوية الطيران (١٨° - ٢٤°) وهي الزاوية المحصورة بين الاتجاه الأفقي لمركز ثقل

(اياد عبد الرحمن الشمري : علاقة زاوية الانطلاق بالسرعة العمودية والأفقية في فعالية الوثب الطويل للنساء 1) (بحث منشور) ، مؤتمر الموصل ، ٢٠١٢ .
(تدريبي - تعليمي) على بعض المتغيرات البدنية و الكنيمايكية وتعلم الأداء (زهراء سعد عزراوي : تأثير منهج وقائي 2) الفني لفعالية الوثب الطويل والإنجاز للطالبات ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة الكوفة - كلية التربية بنات ٢٠١٥، ص ٣٤

الوثب واتجاه طيرانه ويكون زمن حركة الارتفاع (٠.١٠ - ٠.١٣) ثانية من لحظة وضع القدم للحظة الارتفاع .

٣- القسم الثالث: الدفع ومد رجل الارتفاع ويتميز هذا القسم بوجود عملية امتداد للجسم كله حتى مشط القدم وفيه أيضا يلحظ إن الجذع يبقى كما هو معتدلاً أما الرجل الحرة فتعمل على تأمين عملية الدفع بالتعاون مع الذراعين وتستمر حركة الرجل الحرة حتى تصل إلى زاوية قائمة مع الجذع تقريباً كما في الشكل (٣) .



شكل (٣)

يوضح مرحلة الارتفاع في فعالية الوثب الطويل

ثالثاً : الطيران :

تبدأ هذه المرحلة بعد ترك المتسابق لوحة الارتفاع مباشرة حيث يبدأ بالبحث عن الطريق التي يتمكن من خلالها الحفاظ على توازنه ، فبعضهم يعتقد ان الحركات التي يؤديها المتسابق في الهواء تساعد في زيادة المسافة ، لكن الحقيقة الميكانيكية تنفي ذلك ويعطي المتسابق اهمية لمرحلة الطيران فقط للحفاظ على توازنه أولاً ومقاومته لقوة الجاذبية الارضية لأطول زمن ممكن ثانياً ^(١) .

إذ توجد عدة طرق لأداء الطيران يمكن استخدامها فمنها :

١- القرفصاء ^(٢) : تعتمد هذا الطريقة إلى حد كبير على السرعة وقوة الدفع إلا أنها سهلة في التعلم والتدريب حيث يبدأ منها المبتدئون في ان يأخذ المتسابق وضع الجلوس في الهواء ويستمر حتى يقرب من الهبوط فتتمد الرجلين أماماً ويميل الجذع أماماً وترجع الذراعين بقوة للخلف ، كما في شكل (٤) .

(١) كمال جميل الربضي :مصدر سبق ذكره، ٢٠٠٥، ص ١٩٢

(٢) ريسان خريبط مجيد وعبد الرحمن مصطفى الأنصاري : ألعاب القوى ، ٢٠٠٢، ص ١١٠



شكل (٤)

يوضح الطيران بفعالية الوثب الطويل بتكنيك القرفصاء

٢- التعلق (١):

يستعملها كثير من الوثابيين ويعتمد أساساً على نظرية ارتفاع الذراعين كثيراً إلى أعلى فوق المستوى الأفقي إلى ما بعد نقطة الهبوط ، للاستعانة بارتفاع مركز ثقل الجسم بدلاً من الاستعانة بارتفاع ركبة الرجل الحرة ، فإن حركة سحب الرجل القائدة للأسفل وللخلف مصحوبة بمرجحة الذراعين للأسفل والخلف مما ينتج عنه رد فعل معاكس في القسم العلوي من الجسم ، ليحدث امتداد في جسم الوثاب فيزيد من عزم القصور الذاتي وتستمر حركة الذراعين إلى الأعلى مع ثني الرجلين استعداداً للهبوط ، ويعتمد الوثاب على السرعة الأفقية لحظة الانطلاق أماماً معتمداً في ذلك على سرعة اقترابه والارتفاع ، لان زاوية الارتفاع تكون صغيرة مقارنة بفعاليات الوثب الطويل والقفز والطرق الأخرى ، زيادة على التقوس خلفاً ثم الثني إماماً بسرعة مناسبة قبل الهبوط والشكل (٥) يوضح ذلك .



شكل (٥)

يوضح الطيران في فعالية الوثب الطويل بتكنيك التعلق

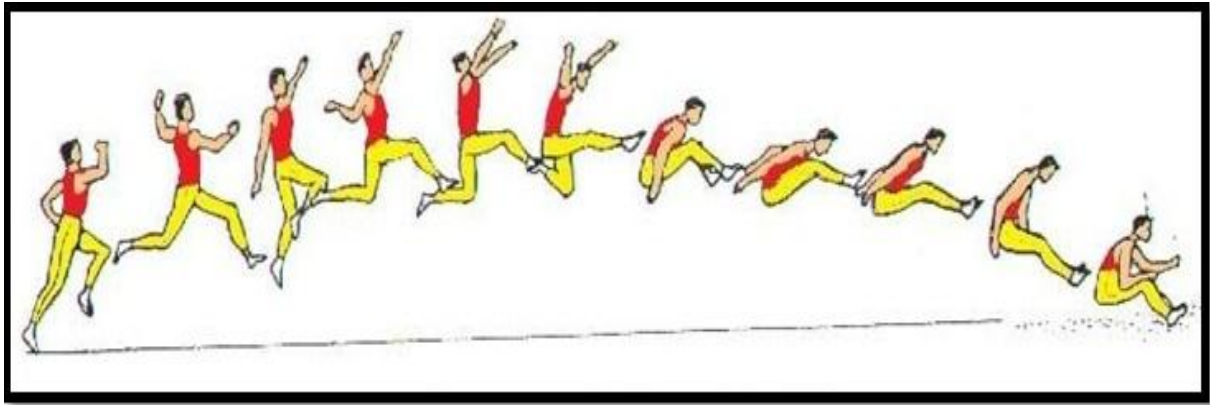
٣- المشي في الهواء :

تعد من اصعب الطرق المستعملة في الوثب الطويل لما تتطلب من درجة عالية في الاداء الحركي والتوافق الحركي المتقابل ما بين الرجلين والذراعين فتستعمل هذه الطريقة للمتسابقين الذين مستوى ادائهم أكثر من (٧ امتار) في اثناء الطيران تستمر حركة السير في الهواء مع المساند بمرجحة الذراعين سحب رجل الارتقاء للأمام وللأعلى والهدف هو الاعداد لهبوط فعال ونشط وعن ذلك يجب ان تنتهي حركة السير عند الهبوط مع مد الرجلين للأمام كما في شكل (٦) ، وان ثبات فاعلية هذه الطريقة هي بالشكل أكثر من غيرها لأنها تتضمن كل ما يأتي :

أ- تتضمن المناسب من الارتقاء الى الطيران .

ب- اتران الجسم حول محاوره الثلاثة في اثناء الطيران بفضل حركات المشي .

ج - تمهيد الهبوط في وقت مناسب ^(١) .



شكل (٦)

الطيران في فعالية الوثب الطويل بتكنيك المشي في الهواء

رابعاً : الهبوط :

ان الواجب الرئيسي لمرحلة الهبوط هو التوصل لأقصى استفادة من منحني الطيران بالإضافة الى عدم فقدان مسافة كبيرة أثناء الهبوط عن تأمين هبوط اللاعب في الحفرة بطريقة تمنع الاصابة ^(٢)، فُيراعى في الهبوط امتداد الرجلين اماما حتى يكتسب المتسابق اكبر مسافة مما لو كانت الركبتان منثنتين وكذلك حركة الذراعين خلفا اماما مهمة جداً والهبوط في الطرق الثلاثة (المشي في الهواء والقفصاء

(١) عامر فاخر شغاتي ومهدي كاظم علي : مصدر سبق ذكره ، ٢٠١٢، ص ١٦٨

(٢) محمد عثمان : موسوعة الالعب القوى، ط١، الكويت ، دار التعليم للنشر ، ١٩٩٠، ص ٣٤١

والتعلق) يكون كلا القدمين مع الاتزان الكامل للجسم في الوقت نفسه والهبوط الصحيح فيه علامة القدمين في أرض الحفرة على خط واحد ^(١) كما في الشكل (٧).



شكل (٧)

يوضح مرحلة الهبوط في الوثب الطويل

(١) ريسان خرييط مجيد وعبد الرحمن مصطفى الانصاري: مصدر سبق ذكره ٢٠٠٢، ص ١٠٩

٢-٢ الدراسات المشابهة :

٢-٢-١ دراسة علي صادق ذياب (٢٠١١) ^(١) :

عنوان الدراسة (تأثير تدريبات باستعمال وسائل مساعدة على وفق الاداء في بعض المتغيرات البدنية والبايوميكانيكية وانجاز الوثب الطويل بعمر ١٤ عام).

اهداف الدراسة :

١- اعداد تمرينات على وفق الاداء باستعمال بعض الادوات والوسائل المساعدة للاعبين الوثب الطويل بأعمار (١٤) عام .

٢- معرفة تأثير هذه التدريبات في تطوير بعض المتغيرات البدنية والبايوميكانيكية والانجاز لدى عينة البحث .

فروض البحث :

١- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث في بعض المتغيرات البدنية قيد البحث .

٢- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث في بعض المتغيرات البايوميكانكية قيد البحث .

٣- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لعينة البحث في انجاز الوثب الطويل.

منهج البحث : استعمل الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة .

عينة البحث : تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبي الوثب الطويل في مشروع البطل الاولمبي بعمر (١٤) عام .

أهم الاستنتاجات :

١- اظهر البحث فاعلية استعمال الباحث الوسائل المساعدة ضمن مفردات المنهج التدريبي في تطوير الانجاز .

(١) علي صادق ذياب :تأثير تدريبات باستعمال وسائل مساعدة على وفق الاداء في بعض المتغيرات البدنية والبايوميكانيكية وانجاز الوثب الطويل بعمر (١٤) عام ، رسالة ماجستير(غير منشورة) ، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية ، ٢٠١١.

٢- اظهر البحث فاعلية استعمال الوسائل والادوات المساعدة ضمن مفردات المنهج التدريبي في تحسين بعض المتغيرات البدنية والبايوميكانيكية قيد البحث .

٢-٢-٢ دراسة حيدر فياض حمد العامري (٢٠٠٩) ^(١) .

عنوان الدراسة (تأثير تمرينات باستعمال وسائل مساعدة في تطوير الاداء الفني والانجاز لفعالية القفز بالزانة للشباب) .

اهداف البحث :

- ١- اعداد تمرينات استعمال الوسائل المساعدة في فعالية القفز بالزانة للشباب .
- ٢- معرفة تأثير تمرينات باستعمال وسائل مساعدة في تطوير الاداء الفني والانجاز لفعالية القفز بالزانة للشباب .

فروض البحث :

- ١- هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية لمتغيرات الاداء الفني والانجاز للمجموعتين التجريبية والضابطة ولصالح الاختبار البعدي .
- ٢- هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدية للأداء والانجاز ولصالح المجموعة التجريبية .

منهج البحث : استعمل الباحث المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين المتكافئتين .

عينة البحث : تم اختيار عينة البحث المتمثل بقافزي الزانة من فئة الشباب في محافظة النجف الاشرف .

اهم الاستنتاجات :

- ١- التمرينات بالوسائل المساعدة المفترضة من قبل الباحث أدت الى تطوير الاداء الفني والانجاز لدى قافزي الزانة لفئة الشباب .
- ٢- ساعدت التمرينات بالوسائل المساعدة القافزين على معرفة المراحل الفنية كافة لفعالية القفز بالزانة .
- ٣- تأثير ايجابي للوسائل المساعدة في تنفيذ الاداء الفني للقافزين لكونها توفر المجال الواسع لتصحيح الاداء الفني والابتعاد عن الاخطاء .
- ٤- التمرينات باستعمال الوسائل المساعدة سهلت من عملية الربط بين مراحل الفنية كافة لفعالية القفز بالزانة .

(١) حيدر فياض حمد العامري : تأثير تمرينات باستعمال وسائل مساعدة في تطوير الاداء الفني والانجاز لفعالية القفز بالزانة للشباب ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة بابل ، كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٩ .

٥- ان التقويم الاداء الفني والانجاز في الاختبارات اعطت القافزين حافزاً كبيراً لبذل المزيد من الجهد في اثناء الوحدات التعليمية .

٢-٢-٣ دراسة عبد الجبار كريم علو (٢٠١٥) ^(١) .

(تأثير برنامج تدريبي في بعض القدرات البدنية والمتغيرات البايوميكانيكية ونسبة مساهمتها في انجاز الوثب الطويل للناشئين)

اهداف الدراسة :

- ١- اعداد برنامج تدريبي لفعالية الوثب الطويل للناشئين
- ٢- التعرف على تأثير البرنامج التدريبي في بعض القدرات البدنية والمتغيرات البايوميكانيكية وانجاز الوثب الطويل للناشئين
- ٣- التعرف على نسبة مساهمة بعض القدرات البدنية والمتغيرات البايوميكانيكية بإنجاز الوثب الطويل للناشئين .

فروض البحث :

- ١- توجد فروق معنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدي في القدرات البدنية والمتغيرات البايوميكانيكية والانجاز ولمصلحة الاختبارات البعدي .
- ٢- تساهم القدرات البدنية والمتغيرات البايوميكانيكية بنسب مختلفة في انجاز الوثب الطويل للناشئين .

منهج البحث :

استعمل الباحث المنهج التجريبي لملائمته مع طبيعة المشكلة واهداف البحث بتصميم المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي .

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث المتمثلة بلاعبي الوثب الطويل الناشئين والمنضمين في المركز التدريبي لألعاب القوى لمديرية تربية ديالى وبأعمار (١٦-١٧) .

(١) عبد الجبار كريم علو: تأثير برنامج تدريبي في بعض القدرات البدنية والمتغيرات البايوميكانيكية ونسبة مساهمتها في انجاز الوثب الطويل للناشئين ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة ديالى ، كلية التربية الاساسية، ٢٠١٥ .

الاستنتاجات :

- ١- اظهرت النتائج تأثير البرنامج التدريبي في تطوير الانجاز في الوثب الطويل للناشئين
- ٢- اظهرت النتائج تأثير البرنامج التدريبي في تطوير القدرات البدنية والمتغيرات البايوميكانيكية الخاصة بالوثب الطويل للناشئين وعلى نحو التالي :
- ان البرنامج التدريبي ادى الى تطوير السرعة الخاصة والقوة المميزة بالسرعة وتحسين سرعة الاقتراب مما انعكس على تحقيق انجاز افضل .
- ان البرنامج التدريبي ادى الى تطور القدرة الانفجارية للرجل الدافعة (القوة اللحظية المطبقة لمرة واحدة) وعملية الارتقاء وتطور في مستوى الدفع اللحظي والذي ينعكس على تحقيق انجاز افضل .
- ان البرنامج التدريبي ادى الى تطوير المرونة وعمل المفاصل بمدى حركي اوسع وانعكس ذلك على الاداء الفني وزاوية الحركة المناسبة ومن ثم تحقيق انجاز أفضل .
- ان البرنامج التدريبي استعمال تمارين الاداء الفني التي ساهمت في تعديل بعض المتغيرات البايوميكانيكية (زاوية الاقتراب - زاوية الدفع - زاوية الانطلاق - سرعة الانطلاق - زمن الدفع) وتطويرها بما يخدم تحقيق انجاز أفضل .
- ان القدرات البدنية مجتمعة حققت نسبة مساهمة عالية في انجاز الوثب الطويل للناشئين بلغت (٠.٧٦٩) .
- ان المتغيرات البايوميكانيكية مجتمعة حققت نسبة مساهمة عالية جدا في انجاز الوثب الطويل للناشئين بلغت (١.٠٠٠) .
- ان كلا من القدرات البدنية والمتغيرات البايوميكانيكية ساهمت بنسب مختلفة في انجاز الوثب الطويل وذلك حسب طبيعة هذه المتغيرات وقدرات عينة البحث وامكانياتهم البدنية .

٢-٢-٤ مناقشة الدراسات السابقة :

من خلال عرض الدراسات السابقة ظهر هناك تشابه واختلاف بينها وبين الدراسة الحالية وكما يلي :-

- ١- اعتمد الباحث (علي صادق ذياب) على المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة على وفق الاداء في بعض المتغيرات البدنية والبايوميكانيكية وانجاز الوثب الطويل بعمر (١٤) .
- ٢- في دراسة (حيدر فياض حمد العامري) اعتمد الباحث على المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين الضابطة والتجريبية في تطوير الاداء الفني والانجاز لفعالية القفز بالزانة للشباب .

٣- في دراسة (عبد الجبار كريم علو) اعتمد الباحث على المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة التجريبية ونسبة مساهمة القدرات البدنية والمتغيرات البايوكينماتيكية على انجاز الوثب الطويل للناشئين بأعمار (١٦-١٧).

ولقد اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بما يأتي :

- ١- اعتمد الباحث على المنهج التجريبي بتصميم ثلاث مجموعات تجريبية .
- ٢- اختلفت الدراسة الحالية في بعض المتغيرات المدروسة الكينماتيكية والبدنية .
- ٣- اختلفت الدراسة الحالية على الوسائل المساعدة المستخدمة في البرنامج التدريبي .
- ٤- كان مجتمع البحث على عينه من المدرسة التخصصية لألعاب القوى (الوثب الطويل)
- ٥- اعتمدت الدراسة الحالية على استعمال المقاومات الخاصة المتمثلة بـ (الجاكيت الثقيل ومتقلات الساقين) .
- ٦- اختلفت الدراسة الحالية لكونها دراسة مقارنة على وفق المتغيرات الكينماتيكية والبدنية .
- ٧- اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في ايجاد افضلية في احد الوسائل المستخدمة في البرنامج التدريبي .

الفصل الثالث

منهج البحث وإجراءاته الميدانية	٣-١
منهج البحث	٣-١
مجتمع وعينة البحث	٣-٢
تجانس العينة	٣-٢-١
تكافؤ العينة	٣-٢-٢
الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث	٣-٣
الوسائل البحثية	٣-٣-١
الأدوات والأجهزة المستخدمة	٣-٣-٢
الوسائل المساعدة المستخدمة في البحث	٣-٣-٣
الإجراءات الميدانية	٣-٤
تحديد المتغيرات البدنية	٣-٤-١
تحديد الاختبارات للمتغيرات البدنية	٣-٤-٢
تحديد المتغيرات البايوكينماتيكية	٣-٤-٣
إجراءات التصوير	٣-٤-٤
التجربة الاستطلاعية	٣-٤-٥
الاختبار القبلي	٣-٤-٦
تطبيق البرنامج التدريبي	٣-٤-٧
الاختبار البعدي	٣-٤-٨
الوسائل الإحصائية	٣-٥

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

٣-١ منهج البحث :

ينبغي على الباحث اختيار المنهج الملائم لحل مشكلة إذ أن المنهج "هو الأسلوب الذي يتبعه الباحث لتحديد خطوات بحثه الذي يمكن من خلاله التوصل إلى حل مشكلة البحث" ^(١)، لذا استعمل الباحث المنهج التجريبي وذلك لانسجامه مع منهجية البحث بأسلوب العينات المتكافئة .

٣-٢ مجتمع وعينة البحث:

تم تحديد مجتمع البحث من لاعبي المدرسة التخصصية في النجف الاشرف لألعاب القوى للموسم (٢٠١٥/٢٠١٦) ، إذ تم اختيار (١٥) واثباً حيث يمثلون الاعمار من (١٤-١٧) سنة، وقد قسمت العينة الى ثلاث مجاميع تجريبية متكافئة في كل مجموعته (٥) واثبين، وبالطريقة العشوائية البسيطة عن طريق القرعة حيث قام الباحث بوضع اسماء العينة في صندوق وسحب الاسماء واختيار العينة لكل مجموعته .

٣-٢-١ وصف العينة :

من اجل ضبط المتغيرات البحث من حيث (الطول ، وكتلة ، والعمر ، والعمر التدريبي) إذ تم وصفهم كما في الجدول (١):

جدول (١)

يمثل وصف المتغيرات

المجموعات	المتغيرات	وحدات القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
المجموعة الاولى (المجال المرتفع)	طول اللاعب	سم	173.200	170.00	6.419	0.299
	كتلة اللاعب	كغم	58.000	58.000	4.950	0.371
	عمر اللاعب	سنة	16.000	16.000	0.707	0.000
	العمر التدريبي للاعب	سنة	2.600	2.000	1.324	0.166
المجموعة الثانية (الخشبة المائلة)	طول اللاعب	سم	171.200	170.000	8.228	0.180
	كتلة اللاعب	كغم	58.200	58.000	3.564	0.391
	عمر اللاعب	سنة	16.000	16.000	0.707	0.000
	العمر التدريبي للاعب	سنة	3.400	3.000	0.548	0.609
المجموعة الثالثة (الفقاز)	طول اللاعب	سم	174.000	175.000	9.618	-0.590
	كتلة اللاعب	كغم	60.200	59.000	5.070	0.976
	عمر اللاعب	سنة	16.000	16.000	1.000	0.000
	العمر التدريبي للاعب	سنة	3.600	4.000	1.140	-0.405

(١) وجيه محجوب : البحث العلمي ومناهجه ، بغداد : دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٢، ص ٥١ .

٣-٢-٢ تجانس العينة :

من أجل ضبط المتغيرات التي تؤثر في دقة نتائج البحث والتوصل إلى مستوى واحد ومتساوٍ للعينة ، فقد تم تحديد بعض المتغيرات التي تمثل مواصفات العينة لغرض التأكد من تجانسها في تلك المتغيرات التي تعد مؤثرة في التجربة والتي لا بد أن يتم ضبطها ^(١) ، بعد تحديد عدد العينة فقام الباحث بإيجاد التجانس لها ، إذ تم التجانس بمتغيرات وكافة المتغيرات البدنية البايوكينماتيكية والانجاز ، وكما هو مبين في الجداول (٢) و(٣) و(٤).

جدول (٢)

يوضح تجانس عينة البحث للمجموعة الاولى (المدرج المرتفع)

المتغيرات	وحدات القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
السرعة ٣٠ م	م / ثا	4.452	4.600	0.273	-0.534
القوة السريعة للرجلين (يمين - يسار)	متر	22.224	22.080	0.625	0.070
القدرة الانفجارية للرجلين (يقدم واحدة)	نيوتن	67.368	67.720	4.286	0.142
مرونة	سم	17.2	17.000	1.486	-0.552
الانجاز	متر	4.38	4.500	0.268	-0.166
زاوية ارتقاء	درجة	62.2	60.000	6.457	0.264
مركز الثقل	متر	1.136	1.1000	0.141	0.942
سرعة الخطوتين الاخيريتين	م / ثا	8.98	8.600	0.661	0.557
المسافة المفقودة	سم	14	14.000	1.581	0.000
سرعة الزاوية للارتقاء	قطاع / ثا	6.66	7.100	0.801	-0.411

(١) وديع ياسين التكريتي و محمد حسن العبيدي : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في التربية الرياضية ، الموصل ، مطابع جامعة بغداد ، ١٩٩٩ ، ص ١٧٨ .

جدول (٣)

يوضح تجانس عينة البحث للمجموعة الثانية (الخشبة المائلة)

المتغيرات	وحدات القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
السرعة ٣٠ م	م / ثا	4.144	4.150	0.094	-0.806
القوة السريعة للرجلين (يمين - يسار)	متر	21.778	21.580	0.343	0.608
القدرة الانفجارية للرجلين (يقدم واحدة)	نيوتن	58.112	54.920	8.966	0.422
مرونة	سم	17.6	17.000	1.949	-0.081
الانجاز	متر	4.238	4.150	0.167	0.552
زاوية ارتقاء	درجة	60.8	60.000	4.658	-0.012
مركز الثقل	متر	1.114	1.110	0.098	0.707
سرعة الخطوتين الاخيريتين	م / ثا	8.46	8.500	0.114	-0.405
المسافة المفقودة	سم	12.2	12.000	2.489	0.920
سرعة الزاوية للارتقاء	قطاع / ثا	5.6	6.100	0.324	-0.588

جدول (٤)

يوضح تجانس عينة البحث للمجموعة الثالثة (القفاز)

المتغيرات	وحدات القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
السرعة ٣٠ م	م / ثا	4.36	4.300	0.185	0.970
القوة السريعة للرجلين (يمين - يسار)	متر	22.18	22.580	0.696	-0.666
القدرة الانفجارية للرجلين (يقدم واحدة)	نيوتن	62.35	61.540	4.696	0.376
مرونة	سم	16.6	16.000	2.792	0.340
الانجاز	متر	4.48	4.500	0.083	0.512
زاوية ارتقاء	درجة	60.4	58.000	6.188	0.502
مركز الثقل	متر	1.176	1.250	0.115	-0.937
سرعة الخطوتين الاخيريتين	م / ثا	8.42	8.400	0.130	0.541
المسافة المفقودة	سم	12.8	12.000	2.588	0.363
سرعة الزاوية للارتقاء	قطاع / ثا	6.24	6.200	0.114	0.405

٣-٢-٣ تكافؤ العينة

قام الباحث بأجراء التكافؤ بين المجموعات التجريبية باستعمال اختبار (f) من اجل ضبط المتغيرات التي تؤثر في دقة نتائج البحث

جدول (٥)

يبين تكافؤ المجموعات في متغيرات البحث

المتغيرات	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة f	نسبة الخطأ
طول اللاعب	بين المجموعات	2	10.400	0.155	0.858
	داخل المجموعات	12	67.133		
كتلة اللاعب	بين المجموعات	2	7.400	0.353	0.710
	داخل المجموعات	12	20.9677		
عمر اللاعب	بين المجموعات	2	0.000	0.000	1.000
	داخل المجموعات	12	0.667		
العمر التدريبي للاعب	بين المجموعات	2	1.400	1.235	0.325
	داخل المجموعات	12	1.133		
السرعة ٣٠ م	بين المجموعات	2	0.125	3.179	0.078
	داخل المجموعات	12	0.039		
القوة مميزة بالسرعة للرجلين (يمين - يسار)	بين المجموعات	2	0.302	0.912	0.428
	داخل المجموعات	12	0.331		
القدرة انفجارية للرجلين (بقدم واحدة)	بين المجموعات	2	107.345	2.665	0.110
	داخل المجموعات	12	4.0279		
المرونة	بين المجموعات	2	1.267	0.275	0.764
	داخل المجموعات	12	4.600		
الانجاز	بين المجموعات	2	1.267	0.275	0.764
	داخل المجموعات	12	4.600		
زاوية الارتقاء	بين المجموعات	2	0.074	2.072	0.169
	داخل المجموعات	11	0.036		
مركز الثقل الجسم اثناء الارتقاء	بين المجموعات	2	0.005	0.344	0.716
	داخل المجموعات	12	0.014		
سرعة الخطوتين الاخيريتين	بين المجموعات	2	0.488	3.135	0.080
	داخل المجموعات	12	0.156		
المسافة المفقودة	بين المجموعات	2	4.200	0.818	0.464
	داخل المجموعات	12	5.133		

0.097	2.857	0.725	2	1.449	بين المجموعات	السرعة الزاوية
		0.254	12	3.044	داخل المجموعات	

من خلال ما تم عرضه في الجدول (٥) تبين ان جميع الاختبارات هي غير معنوية لكون قيمة (نسبة الخطأ) اكبر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) .

٣-٣- الواسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث :

٣-٣-١ الواسائل البحثية :

- المصادر والمراجع
- الملاحظة والتجريب
- المقابلات الشخصية (*)
- الاستبانة

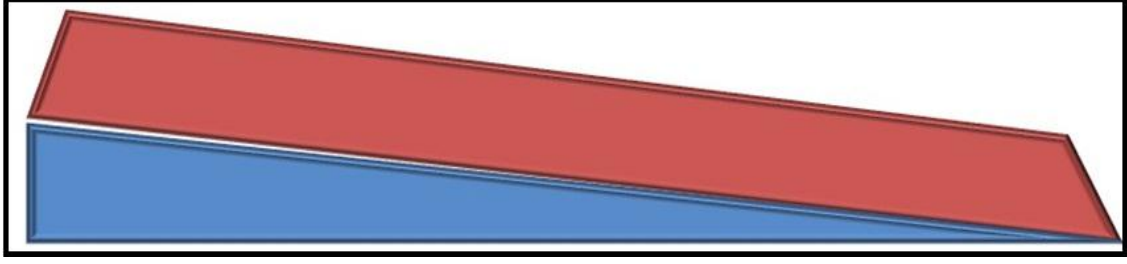
٣-٣-٢ الاجهزة والادوات المستخدمة :

- كاميرا فيديو عدد (٢)
- حاسوب محمول نوع (acer)
- ميزان الكتروني
- ساعات توقيت يدوي نوع (casio) عدد (٢)
- شريط قياس طول (٣٠) م
- مقياس رسم طول (١) م
- اوزان اضافية (صدرية و مثقلات الساقين)
- حواجز عدد (٩)

٣-٣-٣ الواسائل المساعدة المستخدمة :

- المجال المرتفع : يبلغ طول المجال المرتفع (١٠)م ويكون ارتفاعه من بدايته (صفر) سم وعند نهايته يبلغ ارتفاعه (١٥) سم ويبلغ عرض المدرج (١)م حيث كانت زاوية المجال لمرتفع (٥) درجة يوضع هذه المدرج في اخر ال (١٠) امتار من مجال الوثب حيث يكون جهة الارتفاع في الوسيلة باتجاه منطقة الهبوط يقوم الواثب بالتعجيل على المجال والقفز الى منطقة الهبوط ويجب التأكيد اثناء التمرين على رفع

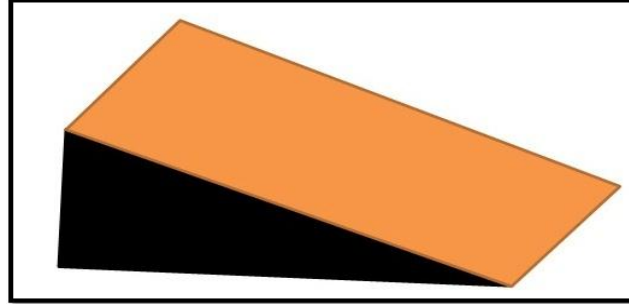
الركبتين وحركة الذراعين بالشكل الصحيح والغاية من هذه الوسيلة هو تطوير المتغيرات البايوكينماتيكية حيث ان الوسيلة كانت من صنع الباحث كما هو موضح بالشكل (٨).



شكل (٨)

يوضح وسيلة المدرج المرتفع

• الخشبة المائلة : تبلغ طولها (٤٠ سم) وارتفاعها (١٥ سم) وعرضها (٥٠ سم) حيث كانت زاوية المجال لمرتفع (١٨) درجة توضع هذه الوسيلة في نهاية مجال الوثب على لوحة الارتفاع حيث يكون جهة الارتفاع في الوسيلة باتجاه منطقة الهبوط حيث يقوم الواصل بالتعجيل والقفز من فوق هذه الوسيلة والقفز الى منطقة الهبوط حيث ان الوسيلة كانت من صنع الباحث كما هو موضح بالشكل (٨) .



شكل (٩)

يوضح وسيلة الخشبة المائلة

• القفاز : طول القفاز (١٢٠ سم) اما عرضه (٦٠ سم) وارتفاعه (٢٠ سم) حيث كانت زاوية المجال لمرتفع (٧) درجة يكون مغلق بحزام اسفنجي يكون العرض في بدايته ٤ سم^(١) يكون جهة الارتفاع في الوسيلة باتجاه منطقة الهبوط ويوضع على لوحة الارتفاع كما هو موضح بالصورة (١٠).

(١) صالح العزاوي وبسمان البياتي : **الجناساتك الفني التطبيقي** ، ط١ دار الضياء للطباعة والتصميم ، العراق ٢٠١٤، ص١٨



شكل (١٠)

يوضح الوسيلة المساعدة القفاز

٣-٤ الاجراءات الميدانية

٣-٤-١ تحديد المتغيرات البدنية :

بعد الاطلاع الباحث على العديد من المصادر التدريب الرياضي والالعاب القوى العلمية والدراسات السابقة واجراء المقابلات الشخصية مع الخبراء والمختصين والاتفاق مع المشرف تم تحديد المتغيرات البدنية التي تكون مرتبطة بشكل اساسي في فعالية الوثب الطويل :

١- السرعة القصوى

٢- القوة السريعة للرجلين

٣- القدرة الانفجارية للرجلين

٤- المرونة

٣-٤-٢ تحديد الاختبارات للمتغيرات البدنية :

بعد اطلاع الباحث على العديد من المصادر العلمية والدراسات السابقة واجراء المقابلات الشخصية مع الخبراء والمختصين حيث قام الباحث بوضعها في صورة استبيان*، وتم عرضها على (٢٤) خبيراً ومختصاً** في مجال التربية البدنية وعلوم الرياضية ومن المدربين المعتمدين في الاتحاد الالعاب القوى في العراق من أجل تحديد الاهمية النسبية الاختبارات للمتغيرات البدنية ، وذلك بوضع علامة (√) في مربع الدرجة المختارة لكل من (الاختبار المعروض) وعلى المدرج من (٠-١٠) ، علماً إن أعلى درجات المدرج هي (١٠) وأدناها هي (١) ، والصفر يعني عدم وجود الأهمية ، على أن يراعى

* ينظر ملحق (٥)

** ينظر ملحق (٢)

إبداء أي ملاحظة يجدها المختص مهمة ولم ترد في الاستمارة ، وبعد أن تم جمع الاستثمارات وتفرغ البيانات ومعالجتها إحصائياً تم قبول الاختبارات التي حصلت على أهمية نسبية أكثر من (٥٢.٠٨) % من درجة الأهمية ، واستخرجت النسبة على أساس نصف الدرجة القصوى المستحصل عليها من حاصل ضرب المدى (١٠) × عدد الخبراء (٢٤) + نصف المدى (٥) / ٢، فيكون المجموع (١٢٥) وهي الجزء من (٢٤٠) ونسبتها (٥٢.٠٨) %^(١) ، وكما مبين في الجدول رقم (٦) :

جدول (٦)

اختبار القدرات البدنية المرشحة

ت	المتغيرات	ت	الاختبارات	درجة الأهمية	النسبة المئوية	الترشيح	
						نعم	لا
١	السرعة القصوى	١	ركض ٣٠ م من البداية العالية	212	%88.33	✓	
		٢	ركض ٤٠ م من البداية العالية	120	%50		✓
		٣	ركض ٥٠ م من البداية العالية	124	%51.66		✓
٢	القوة السريعة للرجلين	١	ثلاث حجلات من الثبات لكل رجل (يمين - يسار)	119	%49.58		✓
		٢	خمس حجلات من الركض لكل رجل (يمين - يسار)	190	%79.16	✓	
		٣	خمس خطوات ركض بالقفز (BAUZING)	115	%47.91		✓
٣	القوة الانفجارية للرجلين	١	الوثب الطويل من الثبات بالقدمين	110	%45.83		✓
		٢	الوثب الطويل من الثبات بقدم واحدة	200	%83.33	✓	
٤	المرونة	١	من وضع الوقوف ثني الجسم للأمام باتجاه القدمين	200	%85.41	✓	
		٢	من وضع الاستلقاء على الظهر سحب الرجلين للأعلى باتجاه الصدر	115	%47.91		✓
		٣	من وضع التعليق سحب الرجلين للأعلى باتجاه الصدر	110	%45.83		✓

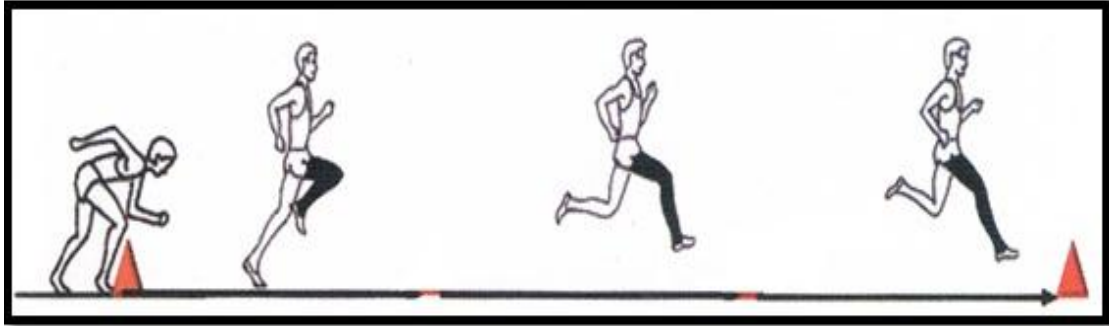
من خلال الجدول (٦) وبترشيح الخبراء تم اعتماد الاختبارات التالية التي حصلت على أعلى

نسبة مئوية من الاختبارات .

(١) عايد كريم الكنانى: مقدمة في الإحصاء وتطبيقات spss، ط١، النجف، دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠٠٨، ص ١٨٥

الاختبار الاول : (٣٠ م) من البداية العالية ^(١) :

- الغرض من الاختبار : قياس سرعة القصوى .
- وصف الأداء : يقف المختبر خلف الخط (العدو من البدء العالي) وعند سماع إشارة البدء يقوم بالعدو بأقصى سرعة حتى خط (30) م . يحسب الزمن من شروع المختبر بالحركة حتى وصوله إلى خط نهاية (30) م .
- الأدوات والأجهزة المستعملة في القياس : مجال ركض (100)م قانوني - وساعة توقيت ، وصافرة.
- التسجيل : يقوم المسجل بتدوين الزمن المستغرق الذي قطعه اللاعب المختبر في استمارته بالثانية ولأقرب (٠.٠١) من الثانية .



الشكل (١١)

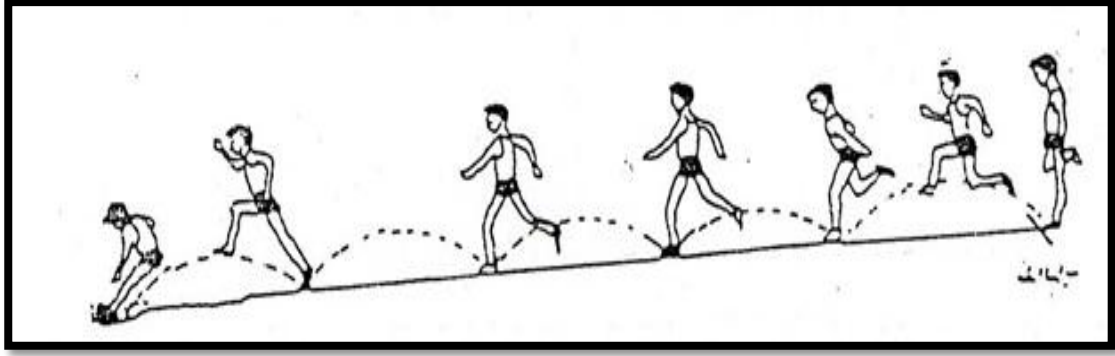
يوضح اختبار عدو (٣٠)م من البدء العالي

الاختبار الثاني : خمس حجلات من الركض لكل رجل (يمين - يسار) ^(٢)

- الهدف من الاختبار : قياس القوة السريعة للرجلين .
- وصف الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية ويقوم خمس حجلات بالرجل اليمنى ثم خمس بالرجل اليسرى إلى أبعد مسافة ممكنة .
- الأدوات والأجهزة المستعملة في القياس : ارض مستويه ، شريط قياس
- التسجيل : تقاس مسافة بشريط القياس.

(١) ريسان خريبط مجيد : موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية ، ج١، بغداد كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٩٩ ، ص ٢٧٣

(٢) كمال عبد الحميد و محمد صبحي حسانين : اللياقة البدنية ومكوناتها ، مصر ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٧ ص ١٠٣



شكل (١٢)

اختبار خمس جولات من الركض لكل رجل (يمين - يسار)

الاختبار الثالث : الوثب الطويل من الثبات بقدم واحدة (قدم الارتقاء) ^(١)

- الغرض من الاختبار : قياس القدرة الانفجارية للرجلين .
- مواصفات الأداء : يقف اللاعب خلف خط البداية وقدم الرجل الدافعة للأمام والآخرى للخلف ، تمرجح الذراعين أماماً وخلفاً مع ثني الركبة وميل الجذع أماماً، وثم تمرجح الذراعين أماماً وبقوة مع مد الرجل الدافعة على امتداد الجذع ، ودفع الأرض بقوة في الأرض محاولة للوثب أماماً ابعد مسافة ممكنة .
- الأدوات والأجهزة المستعملة في القياس : أرض مستوية ، شريط قياس .
- التسجيل : تسجل المسافة بالمتر من إعطاء إشارة البدء للمختبر حتى نهاية الوثبة .

لقد تم تصوير الاختبار كما في شكل (١٣) وتحليله باستعمال برنامج التحليل بالحاسوب (kenovea) وتم اخراج القيم من الحاسوب ومن ثم استخراج قيمة القدرة الانفجارية للرجل الدافعة بوحدة قياس نيوتن وحسب القانون التالي :

$$\text{القدرة الانفجارية (المطبقة لمرة واحدة)}^{(2)} = \frac{\text{سرعة الانطلاق} \times \text{كتله}}{\text{زمن الدفع اللحظي}}$$

وكانت ابعاد الكامره كما يلي :

(١) عبد جبار كريم علو : مصدر سبق ذكره ، ٢٠١٥ ، ص ٨٥.

عمان ، ، دجمة دار ، الحركي والأداء الرياضي التدريب في البايوميكانيك (صريح عبد الكريم الفضلي : تطبيقات 2) ص ٩٣ ، ٢٠١٠.

ارتفاع الكامرة (١.١٠) متر والمسافة الافقيه الى مكان الوثب (٥.١٠) متر .



شكل (١٣)

يوضح اختبار الوثب بقدم واحدة

الاختبار الرابع : ثني الجذع إلى الأمام من وضع الوقوف ^(١)

• الغرض من الاختبار : قياس مرونة العضلات الخلفية للرجلين ومرونة العمود الفقري

• وصف الأداء : يقوم المختبر بالصعود على المسطبة ، بحيث تكون القدمان ملامتين لحافة المسطبة على جانبي المقياس، ثم يقوم المختبر بثني الجذع إلى الأمام وجسمه نحو الأسفل مع مد اليدين بحيث تصبح الأصابع أمام المقياس مع مراعاة عدم وجود ثني في الركبتين ، من هذا الوضع يحاول المختبر ثني الجذع لأقصى مدى ممكن بقوة وببطء ، مع ملاحظة أن تكون أصابع اليد بمستوى واحد وأن تتحرك للأسفل موازية للمقياس كما في الشكل (١٤).

• الأدوات والأجهزة المستخدمة في القياس : مسطبة مدرجة (مقياس) ، وأرض مستوية .

• التسجيل : تسجل مسافة نزول اليد أو الأصابع أسفل القدم ويأخذ القياس إلى نهاية آخر إصبع.

(١) علي سلوم جواد : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، جامعة القادسية ، الطيف للطباعة ، ٢٠٠٤ ص ١١٨ . ص ١٣٠ .



الشكل (١٤)

يوضح اختبار ثني الجذع إلى الأمام من وضع الوقوف

٣-٥-٣ تحديد للمتغيرات البايوكينماتيكية :

تم إعداد استبانة* بالمتغيرات البايوكينماتيكية المخصصة بالبحث والمتعلقة بفعالية الوثب الطويل ، وتم عرضه على السادة الخبراء والمختصين في مجال البايوميكانيك والعباب القوى وعددهم (١٥) ** ، وذلك من أجل بيان آراءهم بشأن ترشيح المتغيرات البايوكينماتيكية فضلا عن الاطلاع على ملاحظاتهم وتعديلاتهم للمتغيرات المتعلقة بمراحل الأداء الفني لفعالية الوثب الطويل لغرض تحليلها ودراستها ، وبعد جمع الاستبانات وتفرغ الإجابات تمت معالجة النتائج بالاعتماد على قانون (كا^٢) عند مستوى دلالة (٠.٠٥) وعند درجة حرية (١) والبالغة (٣.٨٤) وهذا يدل على معنوية المتغير ٧٥% فأكثر وعندما تكون نسبة المتفقيين وغير المتفقيين اقل من (٧٥%) يعد المتغير غير صالح وإذا بلغت نسبة المتفقيين على صلاحيتها (٧٥%) فأكثر فيعد المتغير صالح للدراسة ، وكما في جدول رقم (٧) يبين تحديد متغيرات البايوكينماتيكية .

* ينظر ملحق (٦)

** ينظر ملحق (٣)

جدول (٧)

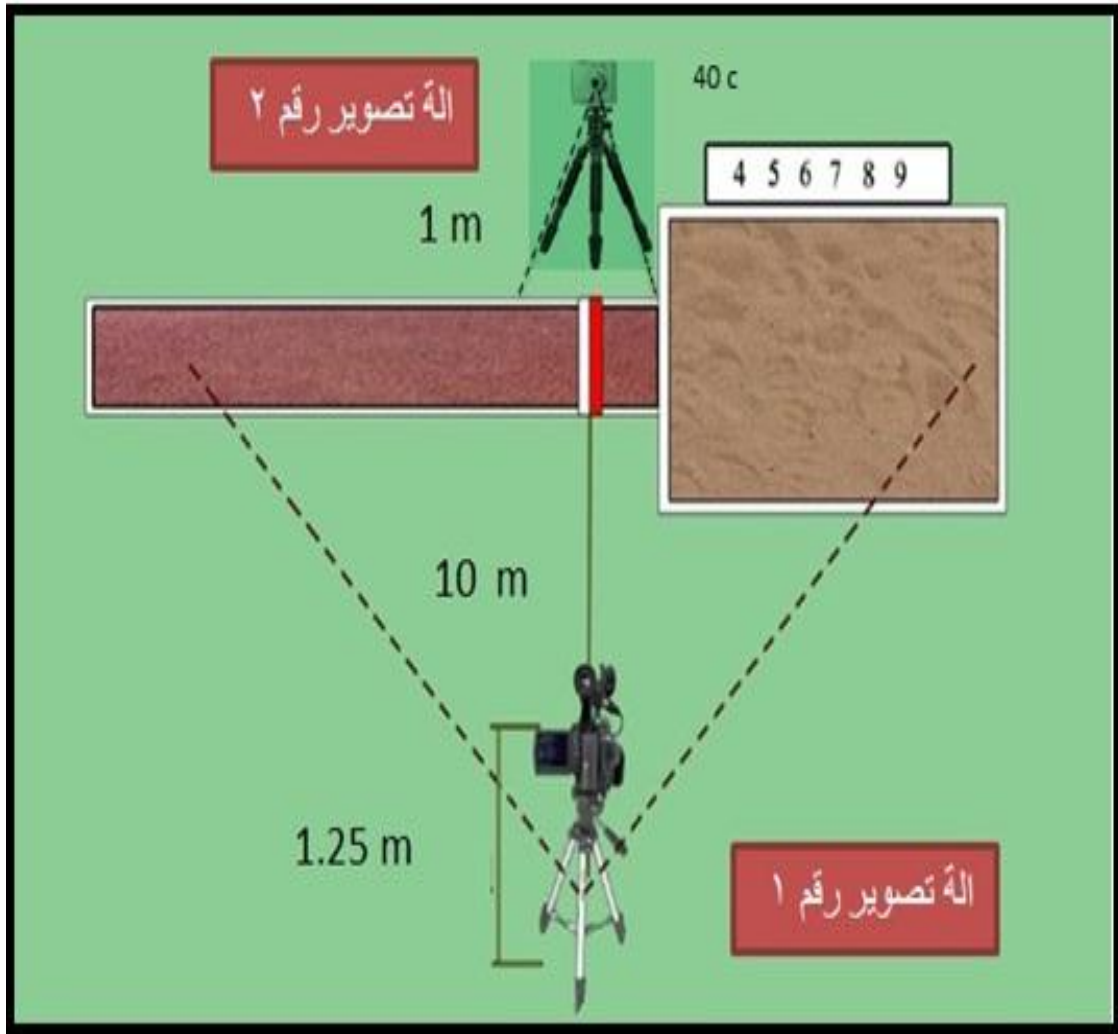
يبين ترشيح المتغيرات البايوكينماتيكية

ت	المتغيرات	الخبراء		قيمة كا	الدلالة
		موافق	غير موافق		
١	زاوية الارتقاء	15	0	15	مقبول
٢	زاوية الهبوط على الحفرة	5	10	1.66	غير مقبول
٣	ارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الارتقاء	13	2	8.06	مقبول
٤	زاوية ركبة الرجل الحرة لحظة الارتقاء	4	11	3.26	غير مقبول
٥	زاوية مفصل الركبة لرجل الارتقاء	5	10	1.66	غير مقبول
٦	زاوية مفصل الورك لحظة الارتقاء	5	10	1.66	غير مقبول
٧	اعلى ارتفاع لمركز ثقل الجسم في مرحلة الطيران	6	9	0.6	غير مقبول
٨	سرعة الخطوتين الاخيرتين	13	2	8.06	مقبول
٩	زاوية المرفق للذراعين	6	9	0.06	غير مقبول
١٠	زاوية الكتف للذراعين	6	9	0.06	غير مقبول
١١	زاوية ميلان الجذع لحظة الارتقاء	7	9	0.33	غير مقبول
١٢	زاوية ميلان الجذع عند أقصى ارتفاع	6	9	0.06	غير مقبول
١٣	المسافة الكلية للوثب	6	9	0.06	غير مقبول
١٤	الزمن الكلي للوثب	5	10	1.66	غير مقبول
١٥	التعجيل من لحظة وصول مركز ثقل الجسم الى اعلى ارتفاع وحتى الهبوط	4	11	3.26	غير مقبول
١٦	السرعة الزاوية للورك من لحظة وصول مركز ثقل الجسم الى اعلى ارتفاع وحتى الهبوط	5	10	1.66	غير مقبول
١٧	السرعة النهائية للوثب	4	11	3.26	غير مقبول
١٨	المسافة المفقودة قبل لوحة الارتقاء	13	2	8.06	مقبول
١٩	المسافة المفقودة عند منطقة الهبوط	7	8	0.09	غير مقبول
٢٠	السرعة الزاوية للارتقاء	15	0	15	مقبول
أي متغير اخر ترونه ملائما أو مفيدا					

٣-٤-٤ إجراءات التصوير

تم قياس المتغيرات البايوكينماتيكية عن طريق تصوير الاداء الفني لعينة البحث في اختبار الوثب الطويل (الانجاز) القبلي والبعدي كما في شكل (١٥) .

استعمل الباحث ألثان للتصوير آلة التصوير رقم (١) تكون على يمين الوثاب وتبعد (١٠) متر عن وسط لوحة الارتفاع وبارتفاع (١.٢٥) متر اما آلة التصوير الثانية تكون على يسار الوثاب وتبعد عن لوحة الارتفاع (١) متر وبارتفاع (٤٠) سم وتم الاعتماد على مقياس رسم طولة (١) متر تم تصويره من منتصف لوحة الارتفاع ، آلة التصوير رقم (١) تصور المتغيرات (زاوية الارتفاع ، ارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الارتفاع ، سرعة الخطوتين الاخيرتين ، السرعة الزاوية للارتفاع) ، اما آلة التصوير الثانية رقم (٢) تصور متغير (مسافة المفقودة على لوحة الارتفاع)



شكل (١٥)

يوضح تصوير اختبار الوثب الطويل وقياس المتغيرات البايوميكانكية

اولا :- زاوية الارتقاء : هي الزاوية المحصورة بين الخط الواصل بين مركز ثقل الجسم ونقطة قدم الارتقاء والخط الافقي الموازي للأرض والمار بقدم الارتقاء ^(١) ، كما هو موضح بالشكل (١٦).



شكل (١٦)

يوضح زاوية الارتقاء في فعالية الوثب الطويل

ثانيا :- ارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الارتقاء : وهي المسافة العمودية المحصورة بين مركز ثقل الوثاب والأرض لحظة آخر مس للوحة الارتقاء. (وتقاس بالمتري) ، كما هو موضح في الشكل (١٧).



شكل (١٧)

يوضح قياس ارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الارتقاء في فعالية الوثب الطويل

(١) قاسم حسن حسين وإيمان شاكر : مبادئ الأسس الميكانيكية للحركات الرياضية ، ط١: عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، ١٩٩٨ ، ص٢٢٨

ثالثا :- سرعة الخطوتين الاخيريتين : سرعة آخر خطوتين تمثل المسافة التي يقطعها الوثب في اخر خطوتين للركضة التقريبية لفعالية الوثب الطويل مقسومة على زمنها كما في القانون التالي:

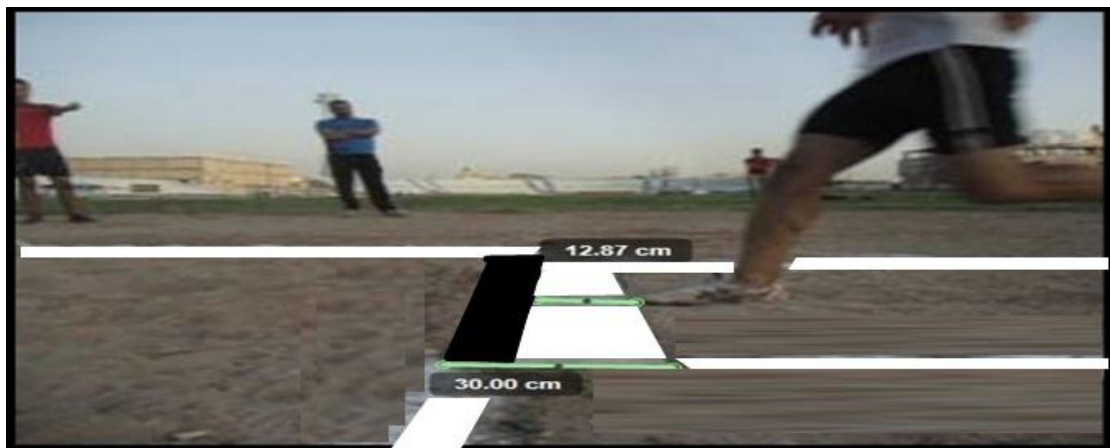
$$\text{السرعة} = \frac{\text{الزمن}}{\text{المسافة}} \quad (١٨) \text{ كما موضح في الصورة}$$



شكل (١٨)

يوضح قياس سرعة الخطوتين الاخيريتين في فعالية الوثب الطويل

رابعا :- المسافة المفقودة لحظة الارتقاء:- وهي المسافة بين مقدمة قدم الارتقاء الى الحافة القريبة للوحة الصلصال^(٢) ، كما هو موضح في الشكل (١٩) .



شكل (١٩)

يوضح قياس المسافة المفقودة لحظة الارتقاء

(١) قاسم حسن حسين: مصدر سبق ذكره ،١٩٨٧، ص ١٣

(٢) اياد عبد الرحمن : مصدر سبق ذكره ٢٠١١ .

خامسا :- السرعة الزاوية للارتقاء :- هي معدل الانتقال الزاوي للجسم ^(١) ، وتقاس من خلال تحديد الازاحة الزاوية للوائب من لحظة تثبيت قدم الارتقاء الى لحظة ترك الارض مقسومة على زمن قطع تلك الازاحة الزاوية ، وتقاس السرعة الزاوية للارتقاء بوحدات (قطاع/ثا) ^(٢) .

تم تصوير الاختبار كما في شكل (٢٠) وتم تحليله باستعمال برنامج التحليل بالحاسوب (kenovea) ومن ثم استخراج القيم من الحاسوب و استخراجها كما في القانون التالي ^(٣):

$$\frac{\text{قيمة الزاوية}}{\text{الزمن}} = \text{السرعة الزاوية}$$

$$\frac{\text{السرعة الزاوية}}{57.3} = \text{طول القوس}$$



شكل (٢٠)

يوضح قياس السرعة الزاوية في فعالية الوثب الطويل

❖ الانجاز : احسن رقم يحققه اللوائب في المسافة ويتم حسابه من اقرب أثرة تركة اللاعب في منطقة الهبوط الى لوحة الارتقاء ، وتم قياسها بواسطة شريط القياس .

(١) حسين مردان عمر و اياد عبد الرحمن : مصدر سبق ذكره ، ص ٢٥٣
 (٢) صريح عبد الكريم و خولة ابراهيم : الاسس النظرية والعلمية لألعاب القوى ، بيروت ، العالمية المتحدة ، ٢٠١٢ ، ص ١٥٨
 (٣) حسين مردان ، اياد عبد الرحمن : مصدر سبق ذكره ص ٦٣

٣-٤-٥ التجربة الاستطلاعية :

تعد التجربة الاستطلاعية من الوسائل المهمة في اثناء تنفيذ مشاريع البحوث وفي مختلف الاختصاصات ، فهي دراسة تجريبية أولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه ، بهدف اختيار أساليب البحث وأدواته ^(١) وتم اجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٢٠١٦/٤/٣ على عينه مكونه من (٤) واثنين من خارج العينة الرئيسية من اجل ضبط متغيرات الدراسة والوقوف على معوقات العمل والتأكد من مفردات المنهج ولابد للباحث من اجراء تجربة استطلاعية قبل التجربة الرئيسية للبحث .

قام الباحث بأجراء التجربة الاستطلاعية التي تهدف من خلالها الى :

١. التعرف على الوقت المستغرق لأجراء الاختبارات والقياسات .

٢. كفاية عدد الكادر المساعد*

٣. فحص الادوات المستعملة من الملعب ، والكاميرات .

❖ نتائج التجربة الاستطلاعية

- إن جميع الاختبارات والأجهزة المستعملة في التجربة صالحة للعمل .
- تم تجاوز كثير من الصعوبات التي حصلت في أثناء إجراء العمل بالتجربة الرئيسية .
- إن الوقت المستغرق في تنفيذ التجربة كان كافياً ومطابقاً لما حدده الباحث .
- إن عدد أفراد الفريق المساعد كافٍ لجميع الإجراءات .

٣-٤-٦ الاختبار القبلي :

قام الباحث بالاختبارات القبلية في يوم الاثنين والثلاثاء بتاريخ (٤-٥/٤/٢٠١٦) في ملعب نادي النجف الرياضي ، حيث تم اجراء الاختبارات القبلية للمتغيرات البدنية ومتغيرات البايوكينماتيكية والانجاز على عينة البحث المكونة من (١٥) واثناً وهم يمثلون اللاعبين المدرسة التخصصية في محافظة النجف الاشرف .

في اليوم الاول : اختبار المتغيرات البايوكينماتيكية وحيث تم تصوير الاختبارات لغرض التحليل واستخراج المتغيرات البايوكينماتيكية زيادة على قياس الانجاز بالوثب الطويل .

في اليوم الثاني : تم اختبار المتغيرات البدنية وكما يلي :

- اختبار الركض (٣٠) متر من البداية العالية

(١) نوري ابراهيم و رافع صالح : دليل البحوث لكتابة الابحاث في التربية الرياضية ، بغداد ، ٢٠٠٤ ، ص ٨٨ .
* ينظر ملحق (٧)

- القوة السريعة للرجلين (خمس حجلات من الركض لكل رجل (يمين - يسار))
- القدرة الانفجارية للرجل الارتقاء (الوثب الطويل من الثبات بقدم واحدة)
- المرونة (من الوقوف ثني الجسم الى للأمام باتجاه القدمين)

٣-٤-٧ تطبيق البرنامج التدريبي

تم تطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث في يوم السبت (٢٠١٦/٤/٩) ولغاية يوم الخميس (٢٠١٦/٦/٢) مكون من (٨) اسابيع على واقع (٣) وحدات اسبوعيا (السبت والاثنين والاربعاء) ، تم عرض المنهج على مجموعه من الخبراء في مجال علم التدريب الرياضي و على المدربين من ذوي الاختصاص في العاب القوى * ، إذ تم تطبيق المنهج في فترة الاعداد الخاص ، كما اعتمد الباحث في تطبيقه للبرنامج على طريقة التدريب الفترتي المرتفع الشدة وطريقة التدريب التكراري ، إذ تم تقسيم العينة الى (٣) مجموعات تجريبية متكافئة وتم تطبيقه باستعمال الوسائل المساعدة ، إذ كان لكل مجموعة وسيله مساعدة بالإضافة الى ذلك استعمال الباحث نوعين من المقاومات الخارجية (التثقيل) اذ استعمل الباحث نسبة التثقيل الى نسبة وزن جسم اللاعب ، هذا وقد اقترح (كروسلي) ان تكون المقاومة المستعملة تتراوح بين (٥%-١٠%) من وزن جسم الرياضي ، اما (فيرهوشانسكي و جيورنوزوف) فقد اقترحا ان تكون الاوزان المضافة بين (٢-٣) كغم اضافة الى وزن الجسم ^(١) ، حيث استعمل الباحث نسبة (٣-٥)% من وزن الجسم كان وزن التثقيل (٢) كغم في بداية الوحدات التدريبية بالنسبة للجاكيت المتقل وعند التكيف على هذه الوزن تم ارتفاع الوزن تدريجيا حيث وصل وزن التثقيل في نهاية الوحدات التدريبية الى (٣) كغم، اما بالنسبة الى النوع الثاني من التثقيل (مقلات الساقين) فهو وزان ثابت (٠.٥) كغم لكل ساق ، ومن الجدير بالذكر إن المجاميع الثلاثة اختلفت في الوسائل التدريبية لكنها تشابهت في البرنامج التدريبي والمقاومات الخارجية وهي :

- ١- الجاكيت المتقل : يستعمل الجاكيت المتقل من اجل زيادة كتلة الجسم (الذرع) مما يؤدي الى زيادة العبء على عضلات اللاعب ، كما في الشكل الموضح (٢١) .

* ينظر ملحق (٤)

(١) سهيل جاسم جواد المسلماوي ، مصدر سبق ذكره ، ٢٠٠٦، ص ٣٧ .



شكل (٢١)

يوضح الجاكيت المثقل

٢- مثقلات الساقين : الهدف من ارتدائها هو زيادة كتلة الساق من اجل زيادة العبء على العضلات وبالتالي زيادة كفاءتها من خلال التنوع في كثل المثقلات ، كما موضح بالشكل (٢٢) .



شكل (٢٢)

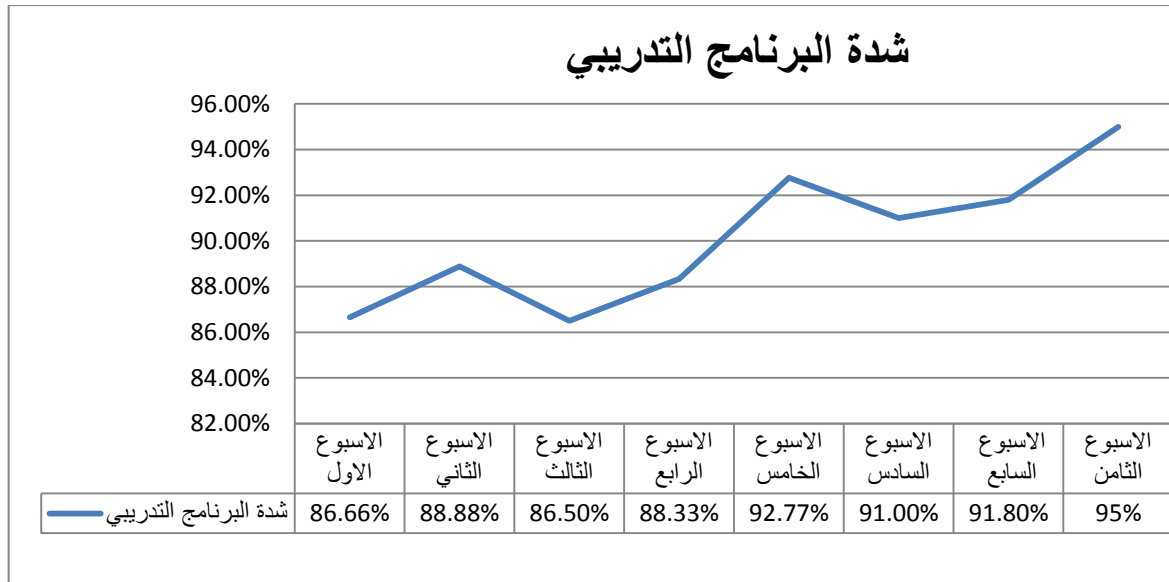
يوضح مثقلات الساقين

❖ **تخطيط اعداد البرنامج التدريبي :** توصل الباحث الى العناصر الاساس لتخطيط البرنامج التدريبي وكما في الجدول (٨) .

جدول (٨)

يبين تخطيط البرنامج التدريبي

ت	العناصر الأساسية	التفاصيل
١	مرحلة الإعداد	الإعداد الخاص
٢	مدة البرنامج التدريبي	شهرين
٣	عدد الأسابيع	ثمانية أسابيع
٤	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع	ثلاثة وحدات تدريبية
٥	العدد الكلي لوحدات التدريبية في البرنامج التدريبي	(٢٤) وحدة تدريبية
٦	اقسام الوحدات التدريبية	التمهيدي والرئيسي والختامي
٧	طرق التدريب المستخدمة	التدريب الفكري الشديد والتدريب التكراري
٨	شدة الاحمال التدريبية	(٨٠%-٩٥%)



شكل (٢٤)

يوضح الشدة التدريبية

٣-٤-٨ الاختبار البعدية :

تم إجراء الاختبارات البعدية على عينة البحث وقد اشتملت على اختبارات المتغيرات البدينية البايوكينماتيكية والانجاز في يوم الاحد والاثنين الموافق (٥-٦/٦/٢٠١٦) لأفراد عينة البحث في ملعب نادي النجف الرياضي ، مراعين في ذلك شروط وتعليمات تنفيذ هذه الاختبارات تحت الظروف والإمكانات المتاحة نفسها والمستخدم في الاختبارات الأولية (القبلية) .

٣-٥ الوسائل الاحصائية :

استعمل الباحث حقبة (spss) في معالجة واستخراج البيانات الخاصة بالبحث وشملت الوسائل الاحصائي التالية :

- ١- كا^٢
- ٢- الوسط الحسابي
- ٣- الوسيط
- ٤- معامل الالتواء
- ٥- الانحراف المعياري
- ٦- اختبار (t) للعينات المترابطة .
- ٧- تحليل التباين .
- ٨- اختبار (L.S.D) اقل فرق معنوي

الفصل الرابع

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

٤-١ عرض وتحليل نتائج المتغيرات البدنية ، و الكنيمايكية ، والإنجاز في الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الاولى (المدرج المرتفع)

٤-٢ عرض وتحليل نتائج المتغيرات البدنية ، و الكنيمايكية ، والإنجاز في الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الثانية (الخشبة المائلة)

٤-٣ عرض وتحليل نتائج المتغيرات البدنية ، و الكنيمايكية ، والإنجاز في الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الثالثة (القفاز)

٤-٤ مناقشة نتائج المتغيرات البدنية والمتغيرات البايوكينماتيكية والإنجاز في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة

٤-٥ عرض وتحليل نتائج تحليل التباين لمتغيرات البحث

٤-٦ مناقشة نتائج اختبارات اقل فرق معنوي (L.S.D) بين المجموعات الثلاث التجريبية للمتغيرات البدنية الكنيمايكية والإنجاز

٤ - عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها

بعد جمع البيانات التي حصل عليها الباحث من الاختبار القبلي والبُعدي للمتغيرات البدنية البايوكينماتيكية والانجاز التي ترتبط بالبحث ،اذ تم معالجتها احصائيا عن طريق استخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (t) المحسوبة و (t) الجدولية، وللتحقق من صحة الفرضيات البحث قام الباحث بعرض النتائج التي تم التوصل اليها وتحليلها ومناقشتها ثم تفسير مؤشرات تحقيق الفرضيات وكما يلي :-

٤-١ عرض وتحليل نتائج المتغيرات البدنية و الكينماتيكية والانجاز في الاختبار القبلي و البُعدي للمجموعة الاولى (المجال المرتفع) .

جدول (٩)

يبين اختبارات القبليّة والبعدية للمجموعة الاولى (المدرج المرتفع) في متغيرات البحث

ت	المتغيرات	وحدات القياس	القبلي		البُعدي		t المحسوبة	t الجدولية	الدالة
			-س-	-ع-	-س-	-ع-			
١	السرعة القصوى	م / ثا	4.452	0.273	3.82	0.083	4.439	2.776	معنوي
٢	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	22.224	0.625	29.1	0.989	14.241	2.776	معنوي
٣	القدرة الانفجارية للرجلين	نيوتن	67.368	4.286	116.01	4.966	31.329	2.776	معنوي
٤	المرونة	سم	17.2	1.483	29.8	0.896	18.578	2.776	معنوي
٥	الانجاز	متر	4.38	0.268	6.14	0.151	12.905	2.776	معنوي
٦	زاوية الارتقاء	درجة	62.2	6.457	74.2	0.836	4.165	2.776	معنوي
٧	مركز الثقل الجسم	متر	1.136	0.144	1.582	0.054	8.606	2.776	معنوي
٨	سرعة الخطوتين الاخيريتين	م / ثا	8.98	0.661	10.84	0.181	6.321	2.776	معنوي
٩	المسافة المفقودة	سم	14	1.581	6	0.707	4.606	2.776	معنوي
١٠	السرعة الزاوية للارتقاء	قطاع / ثا	6.66	0.801	9.38	0.228	6.770	2.776	معنوي

٤-٢ عرض وتحليل نتائج المتغيرات البدنية ، و الكنيمايكية ، والإنجاز في الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الثانية (الخشبة المائلة) .

جدول (١٠)

يبين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الثانية (الخشبة المائلة) في متغيرات البحث

ت	المتغيرات	وحدات القياس	القبلي		البعدي		t	t	الدالة
			-س-	-ع-	-س-	-ع-	المحسوبة	الجدولية	
١	السرعة القصوى	م / ثا	4.36	0.185	4.192	0.120	4.452	2.776	معنوي
٢	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	22.18	0.696	24.694	0.986	5.575	2.776	معنوي
٣	القدرة الانفجارية للرجلين	نيوتن	62.35	4.696	80.118	5.201	7.574	2.776	معنوي
٤	المرونة	سم	16.6	2.792	19.2	3.633	6.500	2.776	معنوي
٥	الانجاز	متر	4.48	0.083	4.75	0.158	5.014	2.776	معنوي
٦	زاوية الارتقاء	درجة	60.4	6.188	63.6	4.098	3.138	2.776	معنوي
٧	مركز الثقل الجسم	متر	1.176	0.115	1.32	0.044	2.999	2.776	معنوي
٨	سرعة الخطوتين الاخيريتين	م / ثا	8.42	0.130	10.272	0.189	17.575	2.776	معنوي
٩	المسافة المفقودة	سم	12.8	2.588	9.2	0.836	3.207	2.776	معنوي
١٠	السرعة الزاوية للارتقاء	قطاع / ثا	6.24	0.114	7.2	0.291	7.945	2.776	معنوي

٣-٤ عرض وتحليل نتائج المتغيرات البدنية ، و الكنيمايكية ، والإنجاز في الاختبار القبلي و البعدي للمجموعة الثالثة (القفاز) .

جدول (١١)

يبين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الثالثة (القفاز) في متغيرات البحث

ت	المتغيرات	وحدات القياس	القبلي		البعدي		T المحسوبة	t الجدولية	الدلالة
			-س-	-ع-	-س-	-ع-			
١	السرعة القصوى	م / ثا	4.144	0.094	3.982	0.0782	3.443	2.776	معنوي
٢	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	متر	21.778	0.343	26.5	0.820	11.641	2.776	معنوي
٣	القدرة الانفجارية للرجلين	نيوتن	58.112	8.966	99.078	12.869	10.155	2.776	معنوي
٤	المرونة	سم	17.6	1.949	25.6	3.435	9.562	2.776	معنوي
٥	الإنجاز	متر	4.238	0.167	5.36	0.384	4.664	2.776	معنوي
٦	زاوية الارتقاء	درجة	60.8	4.686	66.4	2.880	2.888	2.776	معنوي
٧	مركز الثقل الجسم	متر	1.114	0.098	1.444	0.026	7.611	2.776	معنوي
٨	سرعة الخطوتين الأخيرتين	م / ثا	8.46	0.114	10.5	0.122	83.283	2.776	معنوي
٩	المسافة المفقودة	سم	12.2	2.489	7.2	0.836	3.627	2.776	معنوي
١٠	السرعة الزاوية للارتقاء	قطاع / ثا	5.9	0.324	8.42	0.605	7.233	2.776	معنوي

٤-٤ مناقشة نتائج المتغيرات البدنية والمتغيرات البايوكينماتيكية والانجاز في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة :

اولا : مناقشة نتائج عنصر السرعة القصوى للاختبار القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة :

من خلال عرض النتائج وتحليلها في الجداول رقم (٩) و (١٠) و (١١) اظهرت فروقا معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة لمتغير السرعة القصوى لصالح الاختبار البعدي و يعزو الباحث سبب هذه التطور الى البرنامج التدريبي الذي اعده الباحث لما يحتوي على تمرينات متنوعة كان لها اثر ايجابي في تطوير السرعة القصوى ، "حيث يتطلب تطوير السرعة ايجاد علاقة جيدة بين سرعة تردد الخطوة وطولها اذ ان زمن الركض يتوقف على الناتج الكلي من هذين العاملين" ^(١) ، ومن المبادئ تحسين السرعة القصوى تحقيق التناسب الامثل بين طول الخطوة وترددها لبناء القاعدة الاساس في عملية تطوير السرعة القصوى "ان الركض السريع يعتمد على قابلية الفرد في دفع جسمه بقدرة عالية وبتوافق جيد ،وان القوة اللازمة للتغلب على القصور الذاتي تقل تدريجيا كلما اقترب الراكض من سرعته القصوى" ^(٢) ، اذ ان السرعة في المجال الرياضي تعد من الصفات البدنية الاساس التي ينظر إليها كمؤشر لمدى توافق الاستجابات العضلية مع الاستجابات العصبية اللازمة للتوقيت والمدى الحركي الخاص بالمهارات الرياضية المختلفة حيث يتطلب ذلك كفاءة الجهازين العصبي العضلي ، " إذ هناك علاقة ارتباطية كبيرة بين عنصر السرعة والقوة فلا تستطيع العضلة أو المجموعة العضلية من الانقباض بسرعة إن لم تكن تتمتع بقوة كافية لهذا الأداء " ^(٣) . فضلا على استعمال الباحث للمقاومات الخارجية المتمثلة ب(الجاكيت المثقل ومتقلات الساقين) لما لهم من اهمية في تطوير المجموعة العضلية ويذكر "التدريب الموجه بالأثقال الى مجموعات عضلية معينة يؤدي الى احداث تطور فيها" ^(٤) .

اذ ان السرعة مرتبطة ارتباطا كبير بالمتغيرات البدنية الاخرى كالقوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية والمرونة وان يكون الاداء بالشكل القصوى من (٩٠%-١٠٠%) .وهذه ما حققه البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث من خلال التدريب المنظم لثلاثة وحدات اسبوعيا اذ كانت الشدة المستعملة في البرنامج التدريبي تتراوح من (٨٧%-٩٤%) حيث كانت فترات الراحة كافية لاستعادة الشفاء مع تكرار مناسب لضمات تطوير السرعة القصوى وتنمية باقي المتغيرات البدنية (القوة المميزة بالسرعة والقدرة

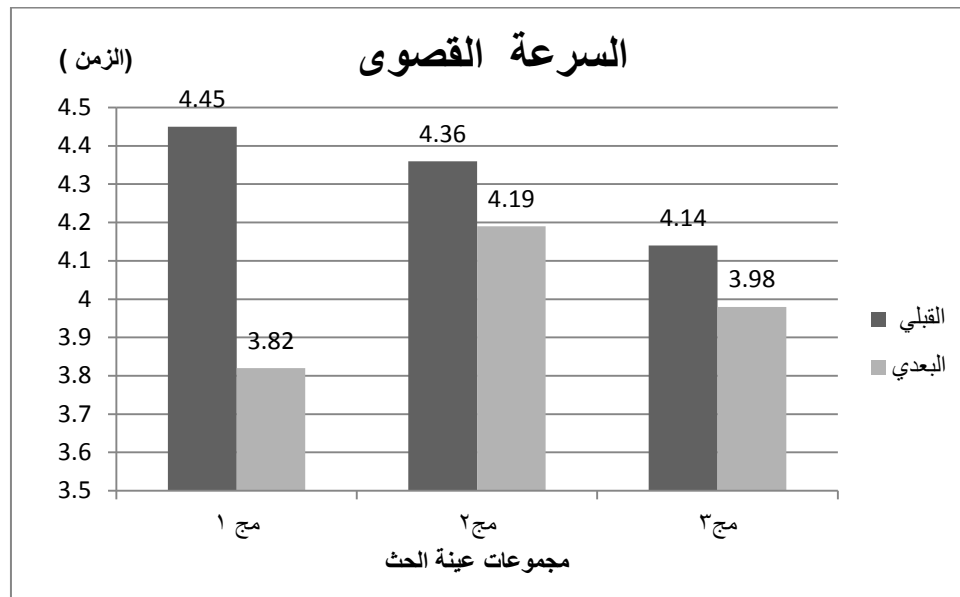
(١) الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة : المدخل الى نظريات التدريب ، ترجمة مركز التنمية الاقليمي (القاهرة ، ١٩٩٦)

(٢) صالح شافي العائدي :مصدر سبق ذكره ، ٢٠١١ ، ص٢٠٥

(٣) عبد الله حسين اللامي : مصدر سبق ذكره ، ٢٠٠٤ ، ص٦٥

(٤) سعد محسن اسماعيل :مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٦ ، ص٩٨

الانفجارية والمرونة) وكان لهذه التمارين الدور الفعال في تطوير المتغيرات وهذه ما حققه الهدف الاول من بحث والفرض الثاني من البحث .



الشكل (٢٥)

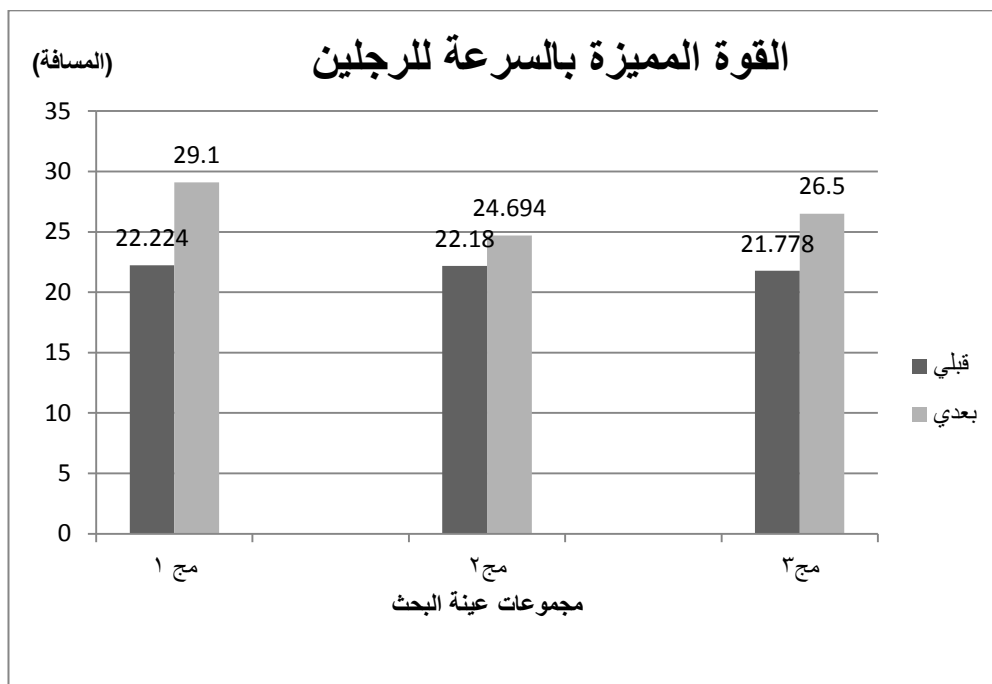
يوضح الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير سرعة القصوى للمجموعات الثلاثة التجريبية
ثانيا : مناقشة نتائج عنصر القوة المميزة بالسرعة للرجلين للاختبار القبلي والبعدي للمجموعات
التجريبية الثلاثة :

من خلال ما تم عرضه وتحليله في الجداول رقم (٩) و(١٠) و(١١) متغير القوة المميزة بالسرعة في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة تبين ان التطور لصالح الاختبار البعدي حيث اظهره البرنامج التدريبي الذي اعده الباحث تطور كبير من خلال ما يحتويه من تمارين لتطوير القوة المميزة بالسرعة" هناك علاقة ايجابية بين القوة المميزة بالسرعة والانجاز"^(١). اذ تضمن البرنامج التدريبي المعد تدريبات باستعمال الحواجز بارتفاعات متدرجة بشكل تصاعدي وكذلك الوثب والحجل والركض بالقفز (Buznig) اذ تعد هذه التمارين ذات تأثير ايجابي لتطوير وتحقيق متطلبات القوة المميزة بالسرعة.

ويرى الباحث ايضا ، ان التطور البسيط الحاصل في صفة القوة المميزة بالسرعة ناتج عن تدريبات السرعة القصوى والقوة في البرنامج التدريبي حيث ان لاعبين المدرسة التخصصية استعملوا تدريب منظم في البرنامج التدريبي من القفزات المتكررة وتمارين الحواجز وكذلك حصل هذه التطور نتيجة

^(١)Mitreikin . V.G. : The bases for using different weight in the plyometric of sprinters , (soviet sports review , n1 , p26-27 , 1985)

استعمال الباحث في البرنامج التدريبي الوسائل المساعدة في عملية التدريب (الصعود والقفز) على المدرج المرتفع والخشبة المائلة وكذلك القفاز واستعمال المقاومات الخارجية المتمثلة بـ (الجاكيت المتقل والمثقلات الساقين) بصوره علميه على العينة هي التي ادت الى تطور القوة المميزة بالسرعة في المدرسة التخصصية فضلا على استعمال الباحث التدريبات المدمجة في برنامجه التدريبي ما بين السرعة والقوة ادى اللاعبين الى التطور القوة والسرعة نتیجتاً استعمال اندماج التمارين ما بين القوة والسرعة المستعملة من قبل الباحث في البرنامج التدريبي وبالتالي ادت الى تطور القوة المميزة بالسرعة وحيث يثبت الباحث ذلك وقد اكده (قاسم حسن حسين) " ان احدى الطرائق الاساس لتنمية القوة المميزة بالسرعة عن طريق تنمية القوة " ^(١)، "إن تدريبات السرعة والقوة تؤدي إلى تحسين عمل الدماغ في إرسال الإشارات العصبية إلى الوحدات الحركية المشاركة في العمل العضلي ومن ثم إنتاج سرعة وقوة اكبر في العمل العضلي" ^(٢).



الشكل (٢٦)

يوضح الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير القوة المميزة بالسرعة للرجلين للمجموعات الثلاثة التجريبية

(١) قاسم حسن حسين: علم التدريب الرياضي في الاعمار المختلفة. ط١: عمان، دار الفكر العربي، ١٩٩٨، ص٨٤-٨٧.
 (٢) محمد عبد الحسن : علم التدريب الرياضي III ، ط٢ ، بغداد ، المكتبة الرياضية ، ٢٠١٢ ، ص١٢٥ .

ثالثاً : مناقشة نتائج عنصر القدرة الانفجارية للرجلين للاختبار القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة :

من خلال عرض النتائج وتحليلها في الجداول رقم (٩) و(١٠) و(١١) وجد ان هناك فروقاً معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعات الثلاثة لصالح الاختبار البعدي اذ يعزو الباحث هذه التطور الى البرنامج التدريبي الذي اعدده الباحث المتضمن تمرينات خاصة لتطوير القدرة الانفجارية " من خلال تحسين كل من عنصري القوة العضلية والسرعة في وقت واحد التي تظهر بشكلها الانفجاري " (١) ، اذ تميزت التمارين المعدة من قبل الباحث في البرنامج التدريبي بتطوير وتنمية القدرة الانفجارية اذ حرص الباحث ان تكون هذه التمارين مشابهة لأداء الوثب الطويل ، حيث تعطى هذه التمارين تحت الشدة القصوى او تحت القصوى من الوحدة التدريبية مع راحة ايجابية لضمان عوده اللاعب الى حالة الاستشفاء وذلك لضمان حدوث تكيف في مستوى اداء اللاعب وهذه ما يتطلب لتدريب الناشئين بشكل خاص فهي "تعد من القدرات الهامة في اداء الوثب الطويل ، وقد تؤدي دوراً فعالاً في تحقيق الانجاز" (٢) ، حيث اكد بسطويسي أحمد "بان يكون التدريب القفز والحجل وتمرارين البلايومترك وكذلك استعمال الموانع مختلف الارتفاعات وان يكون بالأسلوب الفكري المرتفع الشدة والتكراري " (٣) ، اذ ان التدريب القدرة الانفجارية تكون بالشدة العالية لذلك حرص الباحث تجنب التدريب في حالة التعب مما يؤدي الى هبوط في مستوى اداء التمرين ، ايضا يعزو الباحث الى سبب التطور الحاصل في القدرة الانفجارية الى المقاومات الخارجية المستخدمة في البحث وتكراراتها بشدة عالية وبصوره سريعة ، وايضا "ان القوة تقابلها مقاومة ، وبدون مقاومة لا وجود للقوة المطلقة يعني لا بد من وجود اوزان او ضغط مسلط على العضلات المطلوبة لأداء المجهود البدني التي تؤدي بقوة قصوى" (٤) ، ايضا من خلال تدريبات القدرة الانفجارية وأداء نسترشد بقانون نيوتن الثالث (قانون رد الفعل) ومن تطبيقاته ، إذ كلما زادت قوة الدفع للقدم على لوحة الارتفاع كلما زادت القوة الدافعة المعاكسة ، واكد (حسين مردان وايد عبد الرحمن) بان "الاستفادة من المحيط في تعزيز رد الفعل كثيرا في المجال الرياضي فقفز الوثب الطويل يستعمل الارض لتعزيز ردود افعال التقلص المركزي العضلات العاملة " (٥) .

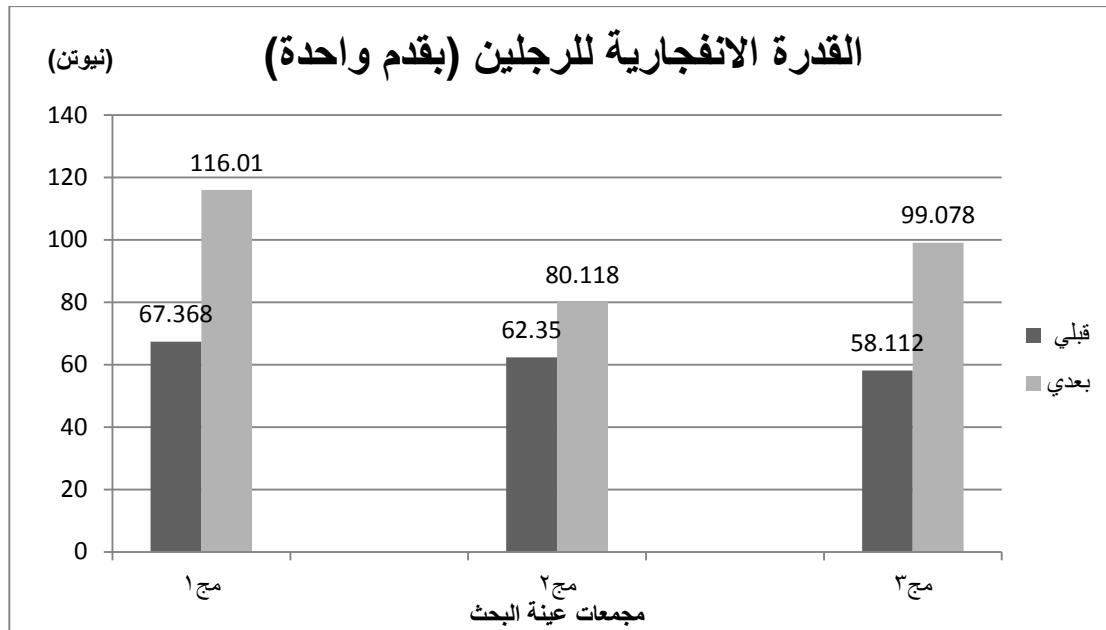
(١) حسين علي العلي وعامر فاخر شغاتي : استراتيجيات وطرائق وأساليب التدريب الرياضي ، ط ١ ، بغداد ، مكتب النور للطباعة ، ٢٠١٠ ، ص ٢١٢ .

(٢) محمد صبحي حسنين و حمدي عبد المنعم : الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتفوييم ، ط ١ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧ ، ص ٢١ .

(٣) بسطويسي احمد : أسس ونظريات التدريب الرياضي ، ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص ١٤٩ .

(٤) صالح شافي العائذي : مصدر سبق ذكره ، ٢٠١١ ، ص ١٣٥ .

(٥) حسين مردان عمر ، ايد عبد الرحمن الشمري : مصدر سبق ذكره ، ٢٠١١ ، ص ٨٧ .



الشكل (٢٧)

يوضح الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير القدرة الانفجارية للرجلين (بقدم واحدة) للمجموعات الثلاثة التجريبية

رابعاً : مناقشة نتائج عنصر المرونة القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة :

من خلال تحليل عرض النتائج وتحليلها في الجداول رقم (٩) و(١٠) و(١١) دلت النتائج دلالة واضحة ان هناك فروقاً معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي والسبب في ذلك يعود نتيجةً الى البرنامج التدريب المعد من قبل الباحث لما يحتويه من تمارين لتطوير المرونة لأغلب العضلات وكذلك لزيادة مد المفاصل العامة في الحركة المساهمة في الاداء الوثب الطويل وبالأخص عضلات الساقين و عضلات البطن والظهر وغيرها من العضلات العاملة في الاداء، حيث تعد العضلات جزءاً مهماً في البرنامج التدريبي للرياضيين لتنمية المرونة والعمل على الارتقاء بمدى الارجاحات لكل اعضاء الجهاز الحركي لجسم الانسان مع مراعات ان يضمن ذلك في نفس الوقت التأثير على عناصر القوة والسرعة والتحمل والرشاقة وان يسهم ذلك في العمل على اتقان المهارات الحركية المختلفة ومراعاة ان لا يرتبط احساسه بالألم مما يؤدي الى هبوط في مستوى اداء التمرين وهبوط في المرونة، "من الضروري مراعاة تمرينات الاطالة بتمرينات القوة لضمان العمل على اتزان في الجهاز الحركي والعضلي وتجنب تنمية جانب واحد فقط " (١) ، حيث تعد المرونة من العوامل الاساس في المد الحركي للمفاصل والاربطة والتوافق لأداء الحركة المطلوبة ولتطوير المرونة يتطلب تنمية القدرة العضلية

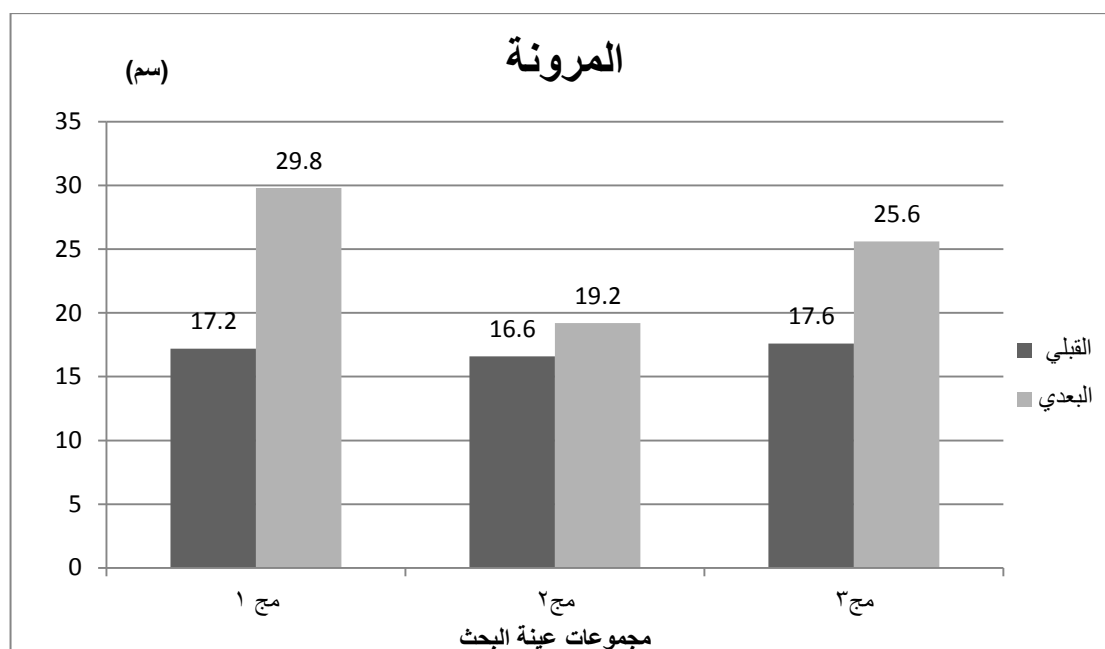
(١) محمد حسن علاوي : مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٠ ، ص ١٩٢

واطالة العضلات عن طريق اعطاء تمارين خلال البرنامج التدريبي لتطوير هذه الصفة ، وان التدريب اللاعبين الصغار اساساً في بعض الاحيان توجد لديهم مرونة لكن ليس بالصفة المتزامنة مع القوة حيث توجد لديهم المرونة لكن لا توجد القوة لكن نتيجة التدريبات المعدة من قبل الباحث من القوة مع استمرار تدريبات المرونة اليومية في الاحماء بأسلوب جيد ادت الى تطور المرونة بوجود القوة وعليه تمت الاستفادة منها في عملية التكنيك الوثب الطويل وهذا ادى الى عمليات تحسين زاوية الارتقاء عند اللاعب الوثب لان المرونة العامل الاساس بعد ضرب لوحة الارتقاء وصعوده يحتاج الى مرونة عالية وارتفاع الرجل الحرة وكذلك في عملية زاوية الارتقاء تحتاج الى مرونة عالية في مد الساقين الى الامام وثني الجذع الى الامام وسحب الجسم الى مرحلة الهبوط نتيجة التدريبات المستعملة من القوة وبالأساليب واستعمال تدريبات التثقل ادت الى تطور هذه المرونة استعمال تدريبات الاحماء المتكررة التي ادت الى هذه المرونة للاعبين عمليات الوثب وايضا نستفيد منها في عملية تحسين اداء التكنيك للوثب في المدربة التخصصية ، "يتأثر الاداء المهاري بالمدى الحركي للمفاصل المشاركة فيه سواء من حيث فعالية الاداء ام من حيث مدى ما يمكن ان يتعرض له اللاعب من اصابات ترتبط بتأثير المدى الحركي سلبي او ايجابيا اي بالزيادة او النقص" ^(١) ، المرونة الطبيعية ترتبط بالمفصل وحالة الأربطة المغلقة التي تحيط به وقابلية العضلات العاملة عليه زيادة على تركيب العظام وقدرة النسيج الضام والمحافظة التي تحيط به والجلد ، وعوامل اخرى مثل اجزاء الجسم وكمية الدهون ^(٢) ، وان اثر تكييف الفرد في كثير من أوجه النشاط البدني تقرره درجة مرونة الشاملة للجسم او لمفصل معين ، والمرونة الحسنة او المدى الواسع للحركة له مكان بارز فسيولوجيا وميكانيكيا ^(٣) .

(١) طلحة حسام الدين : الميكانيكا الحيوية ، مصر ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٣ ، ص ٣٨٥

(٢) قاسم حسن حسين : مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٨ ، ص ٢٧٠ .

(٣) ناهدة عبد زيد الدليمي : أساسيات في التعلم الحركي ، النجف ، دار الضياء للطباعة ، ٢٠٠٨ ، ص ٧٧ .



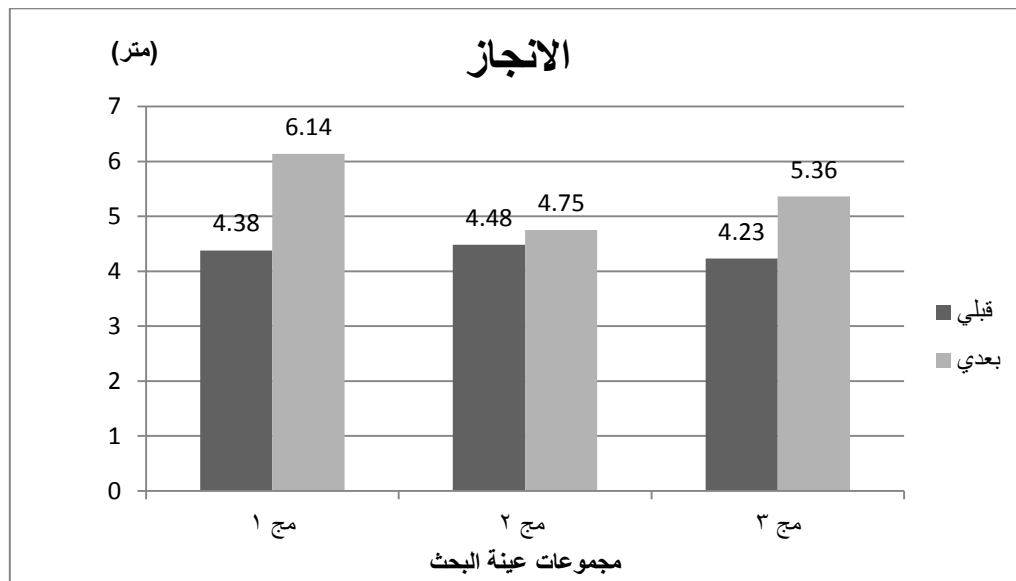
الشكل (٢٨)

يوضح الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير المرونة للمجموعات الثلاثة التجريبية

خامسا : مناقشة نتائج عنصر الانجاز القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة :

من خلال عرض النتائج وتحليلها في الجداول رقم (٩) و(١٠) و(١١) وجد ان هناك فروقا احصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي ويعزو الباحث سبب هذه التطور الى البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث لما يحتويه من تمرينات واداء حركي في المقام الاول تطور الانجاز في المسافة الافقية نتيجةً لتطوير الصفات البدنية المرتبطة بعملية الانجاز كذلك نتيجةً للتطور الحاصل في السرعة القصوى والقوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية وتحسين مستوى المرونة ادى ذلك الى تطور الاداء المهاري عند اللاعبين بشكل عالي جدا مما حصلنا على الانجاز اما المقام الثاني في تطور الانجاز هو استعمالنا للوسائل المساعدة التدريبية كون ان المدرج المرتفع ادى الى تطور الانجاز وكون اللاعب يبدأ من نقطة صفر ويرتفع وهي العملية المشابهة الى عملية الركض العادي وكون اللاعب ينتقل من المرحلة العادية الى مرحلة الارتفاع الذي يحسن من عملية الزوايا ويحسن من عملية زاوية الارتفاع ويحسن من عملية الطيران ويحسن من امكانية اللاعب من تحقيق طريقة المشي في الهواء في اداء طريقة الوثب الذي يحتاجها اللاعب في الهواء نتيجةً للتدريب اما الوسيلة الثانية وهي الخشبة المائلة التي تعطي عملية النهوض السريع يعطي قوة اللاعب بالنهوض والارتفاع السريع ووصولها الى اعلى نقطة يحسن ايضا من زاوية النهوض ويحسن من ارتفاع مركز ثقل الجسم ويقوي طريقة العمل في الهواء اما الوسيلة الثالثة فالقفاز الذي يعطي ارتداداً قوياً الى الاعلى مما يؤدي الى ارتفاع عالي وتحكم اللاعب بجسمه في الهواء

من تحقيق افضل طريقة في الهواء سواء كانت المشي ام التعلق ام القرفصاء ، بالإضافة الى ذلك العمليات المهارية تطورت نتيجة الاستعمال الباحث في برنامجه التدريبي المقاومات الخارجية كون الوثب من المدرسة التخصصية هو لاعب ناشئ لم يحصل على تدريبات منتظمة ومتخصصة في الوثب من حيث القوة ومن حيث التكنيك والوسائل التدريبية لكن في دارستنا الحالية استعملنا الوسائل التدريبية التي تعمل على تحسين المدى التكنيكي للاعب وكذلك استعملنا الوسائل والتدريب والمقاومات لتحسين اهم القدرات البدنية كالقدرة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة والسرعة القصوى وكذلك المرونة وبالتالي حصلنا على تطور في الانجاز كذلك استعملنا للوسائل وتطوير السرعة القصوى والقوة المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية بالتالي استخدمنا البرنامج التدريبي في عمليات القفز وعمليات التدريبات البلايومترك والحجل والقفزات فوق الموانع ادت الى تطوير النابضية للاعب التي تؤثر على الانجاز في فعالية الوثب الطويل والاهم يجب ربط هذه المتغيرات مع الاداء الحركي وبعد الانجاز افضل مسافة افقية يحققه الوثب في فعالية الوثب الطويل حيث كانت التمرينات المعدة من قبل الباحث تعد جزءاً مهماً في البرنامج التدريبي زيادة على استعمال الباحث الوسائل المساعدة و المقاومات الخارجية التي كان لها دور أيضاً في تطوير الانجاز ، وهذا يعني ان التطور الذي صاحب جميع المتغيرات أعطى مؤشراً على زيادة كفاءة وتناسق العمل بين مفاصل الجسم والعضلات العاملة وبالتالي إنتاج قوة اكبر مما يؤدي زيادة الانجاز المتحقق^(١).



الشكل (٢٩)

(١) عمار مكي علي: مصدر سبق ذكره ، رسالة ماجستير ، ٢٠٠٥ ، ص ٨١ .

يوضح الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير الانجاز للمجموعات الثلاثة التجريبية

سادسا : مناقشة نتائج عنصر زاوية الارتقاء للاختبار القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة :

من خلال عرض النتائج وتحليلها في الجداول رقم (٩) و (١٠) و (١١) تكمن الاسباب في ظهور الفروقات بين المجموعات الثلاثة التجريبية وبين القبلي والبعدي اظهرت النتائج لصالح الاختبار البعدي ويعزو الباحث سبب هذه التطور الى البرنامج التدريبي الذي اعده الباحث الذي يحتوي تمرينات لتطوير متغيرات البدنية ولها اثر في تطوير زاوية الارتقاء والمتغيرات البدنية بصورة علمية حيث ركز الباحث على تطوير المجموعات العضلية العاملة، ان الزاوية التي ينطلق بها مركز الجسم لها دور في تحديد المسافة الافقية والتي يقصد بها الزاوية المحصورة بين الخط الافقي الصادر من مركز الثقل وبين مسار الطيران ^(١) ، حيث ان زاوية الارتقاء الخاصة بالوثب تعتمد على قدرة الرياضي على توجيه الزاوية المناسبة عن طريق الشعور العضلي وقدرته على الإحساس الحركي من جراء التكرارات إنشاء الوحدات التدريبية ،حيث ان أداء كل مهارة أو حركة رياضية تتطلب من اللاعب ان يؤدي هذه المهارة بصورة آلية إذا كان اللاعب يريد الوصول إلى المثالية في الأداء ، مما يجعل ذلك ان يكون هذا الأداء تحت سيطرة شعوره ^(٢) ، ويشير (سليمان علي ، خيرية إبراهيم) إلى ان " يجب ان يتخذ خط عمل القوة المتأتي من انقباض المجموعات العضلية مسار خط مستقيم مع زاوية الانطلاق لتحقيق الانجاز الأفضل ، ويجب على المدرب ان ينمي قدرة اللاعب على الإحساس بالزاوية والعمل على تعليمه القواعد الصحيحة باستعمال الطرق التي تحقق ذلك " ^(٣)

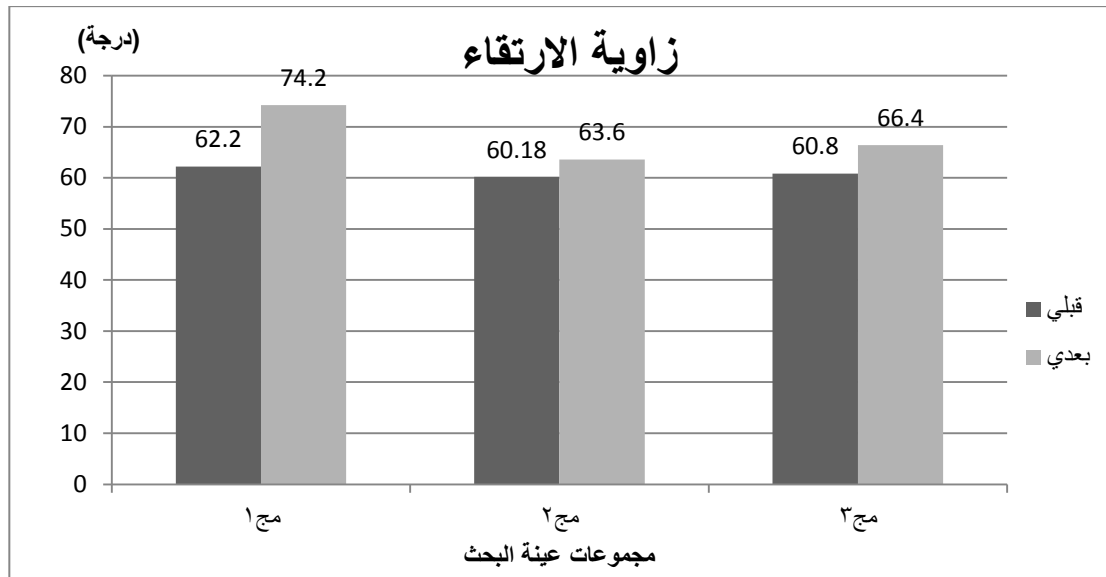
وان التمارين المعدة في البرنامج التدريبي تعمل على اتخاذ الوضع الصحيح في الركضة التقريبية والربط بين الركضة التقريبية والارتقاء وهذه ما اثره على افراد العينة للمجموعات التجريبية حيث تعد من العوامل المهمة والمؤثرة في تحقيق السرعة النهائية للوثب الطويل وتكون نسبتها كبيره في تحقيق الانجاز الافضل للاعب ، "ان القدرة على الربط بين الحركات والمجموعات الحركية مع بعضها وقيادة توجيه الحركة والصرف بها يؤدي تطوير المهارة " ^(٤)

(١) عافر صالح الكردي : مبادئ الميكانيكية الحيوية والتحليل الحركي ، ط١ ، جامعة الحديدية ،كلية التربية الرياضية ، ١٩١٥ ، ص ١٣٧

(٢) صريح عبد الكريم : مصدر سبق ذكره ، ٢٠٠٧ ، ص ١٢٦ .

(٣) سليمان علي حجر و خيرية إبراهيم السكري : دليل التعليم والتدريب في مسابقات الرمي. ط١ ، ص ١٤ .

(٤) وجيه محجوب : مصدر سبق ذكره ، ١٩٨٧ ، ص ٨٧



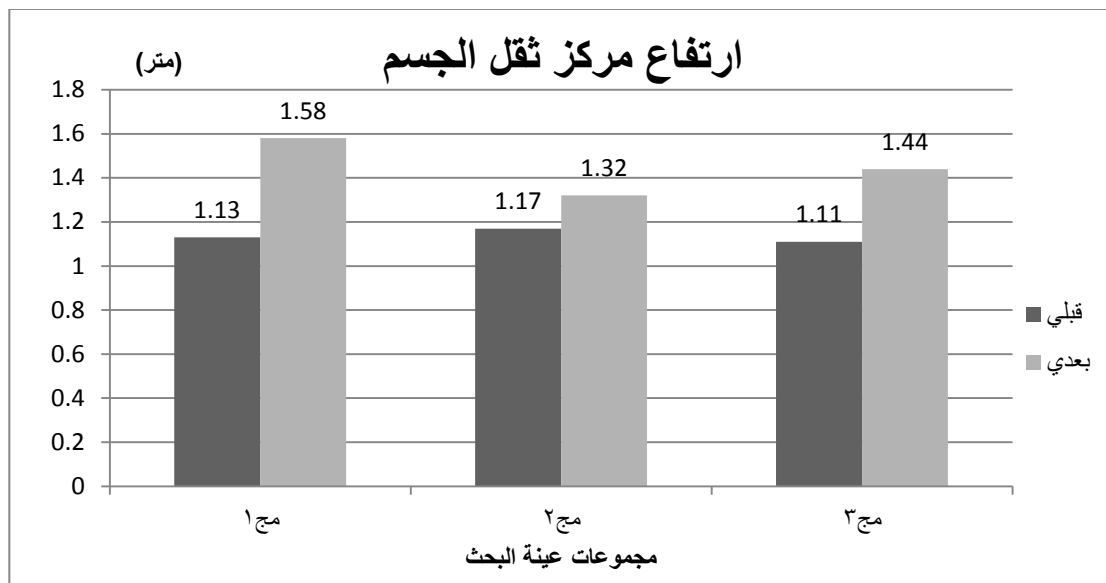
الشكل (٣٠)

يوضح الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير الكنيما تيكية زاوية الارتقاء للمجموعات الثلاثة التجريبية

سابعاً : مناقشة نتائج عنصر مركز ثقل الجسم للاختبار القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة :
 من خلال عرض النتائج وتحليلها في الجداول رقم (٩) و (١٠) و (١١) وجد ان هناك فروقاً معنوية بين المجاميع الثلاثة في الاختبار القبلي والبعدي لصالح الاختبار البعدي وجد الباحث ان سبب الحصول على هذه النتيجة يعود الى تأثير الاداء الفني للفعالية زيادة على التمرينات المتنوعة من خلال تطبيق البرنامج المقرر للمجموعات الثلاثة التجريبية والذي أسهم بشكل كبير في ارتفاع مركز كتلة الجسم أي كلما كان مركز كتلة الجسم مرتفعاً يكون قريباً من خط الجاذبية المار بشكل عمودي الى الارض وهذا مما جعل الوابث يستفيد اثناء عملية النهوض والحصول على مسافة اكبر .

حيث لو استعملنا تدريبات القوة بدون وسائل سوف يتم تطوير القوى لكن لن يغير من مركز ثقل الجسم قد يغير بشكل بسيط لكن عندما استعملنا الوسائل وتكيف اللاعب على النهوض المستمر والعالي ادى الى تغير في ارتفاع مركز ثقل الجسم ومن ثم تم الاستفادة من الوسائل لتطور مركز ثقل الجسم نتيجتاً صعود اللاعب من نقطة (صفر) بالنسبة للوسيلة المدرج المرتفع الى الاعلى وكذلك الخشبة المائلة التي تعطي ارتداداً قوي وايضا القفاز الذي يعطي قوى نابضيه الى الاعلى وبالتالي نتيجة التدريبات ووصول اللاعب الى عملية التكيف والنهوض وكذلك ارتباط بعملية تدريبات القوى التي ساعدت اللاعب بعد رفع الوسائل المساعدة وزيادة قدرة اللاعب نتيجة ضرب لوحة والنهوض الى الاعلى يتغير مركز الثقل الجسم الى

الاعلى نتيجة تكيفه على الوسائل ايضا ساعد هذا خلال ارتباطه بتدريبات القوى المميزة بالسرعة والسرعة القصوى والمرونة والقدرة الانفجارية من خلال البرنامج التدريبي باستعمال القفزات والحجلات والقفز فوق الموانع وكذلك تمارين الـ (BAUZING) ادت هذه الى تطويرها وتكيفها مع الوسائل في الحصول على زاوية ارتقاء اكبر ادت الى تحسين كون لاعبي المدرسة التخصصية صغار يحتاجون تدريب في البرنامج والحصول على تدريبات القوة وعمل صحيح وكذلك استعمالنا للتدريبات القوة المستعملة والمرونة والسرعة القصوى والصفات البدنية الاخرى التي يحتاجها الواصل ومن خلال عملية التنسيق ادت الى تطور القدرة العضلية والمهارة التقنية والحصول على تغير مساء مركز ثقل الجسم من عمليات واطئة التي كانوا يستعملونها الى عمليات اكبر .



الشكل (٣١)

يوضح الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير الكينماتيكية ارتفاع مركز ثقل الجسم للمجموعات الثلاثة التجريبية

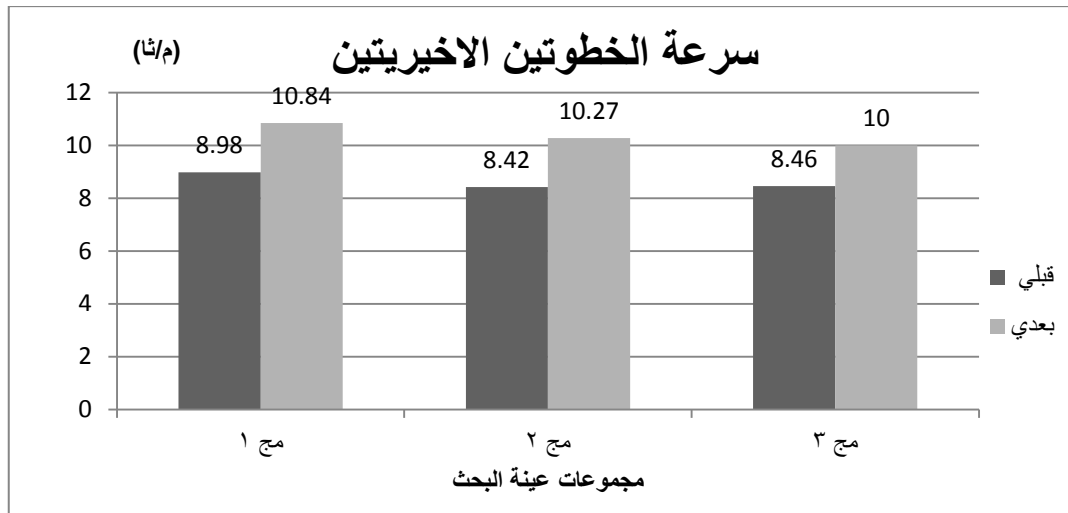
ثامناً : مناقشة نتائج عنصر سرعة الخطوتين الاخيريتين للاختبار القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة :

من خلال عرض النتائج وتحليلها في الجداول رقم (٩) و (١٠) و (١١) اتضح ان هناك فرقاً معنوي بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة لصالح الاختبار البعد وهذا يدل على وجود تأثير معنوي لسرعة الخطوتين الأخيرتين على الانجاز المتحقق

كل الواصلين استنتاج للسرعة الاخيرة هو ملحق لسرعة الخطوتين الاخيريتين لان يحدث انكسار قريب في السرعة كونه نظر الواصل الى لوحة الارتقاء واذا كان حساب السرعتين جيداً مع الركضة الابتدائية سوف يحسن من قلة المسافة المفقودة والحصول على اقل ارتباط مع الارض اثناء ضرب لوحة الارتقاء بذلك يقل الزمن والحصول على نهوض اعلى وزاوية افضل وهذه يعتمد على تدريبات المتكررة ام استعملنا للمدرج المرتفع حيث ان لاعب الواصل سوف ينطلق من مسافة بعيدة يعمل على تغير السرعة ان عملية السرعة اثناء الصعود نتيجة ارتفاعاً وكذلك وسيلة الخشبة المائلة التي تعطي ارتفاع اثناء ضرب الوسيلة وايضا القفاز الذي قوة نابضيه الى الاعلى وكذلك وجود المقاومات الخارجية التي تعمل مع الوسائل على تقليل السرعة ولكن اثناء التخلي عن الوسائل والمقومات سوف يزيد من عملية الاندفاع في السرعة اي زيادة في عملية السرعة حيث ان الطاقة الحركية التي يكتسبها اللاعب اثناء مرحلة الاقتراب خاصة خلال الخطوتين الاخيريتين كانت تستغل في وضع القوة النهائي لمرحلة النهوض دون أي ضياع في الطاقة الحركية المنتجة وبالتالي التأثير على القدرة العضلية مما يؤثر بشكل كبير على الانجاز النهائي للواصل ،حيث ان قانون نيوتن الثاني ينص بأنه تزداد سرعة الجسم بتناسب مع القوة التي أحدثته ويتم في الاتجاه التي تعمل فيه القوة وفي مسابقة الواصل كلما سرعة يدل على ان القوة كانت عالية وبالتالي تأثرت مسافة الانجاز ، و يرى (عادل عبد البصير) " انه تتوقف مسافة الطيران للواصل على السرعة الابتدائية لحظة الطيران وهذه السرعة تنشأ من سرعة المكتسبة في الجزء الابتدائي من الحركة ومن السرعة المكتسبة في الحركة النهائية ، وبذلك تظهر الأهمية الأكبر في تعجيل الواصل مردها للجهد النهائي ولكن من الخطأ الاعتقاد بأنه يوجد أجزاء حركات رئيسة وأخرى ثانوية ، بل الأصح القول بأنه يوجد أجزاء أساسية وأخرى مساعدة مع اختلاف مستوى أهميتها التكنيكية " (١) .

ان الأداء الفني الصحيح للاعب خلال مرحلة الاقتراب ، واتخاذ الوضع المناسب في مرحلة النهوض ، وتطبيق المتغيرات البايوميكانيكية المطلوبة بشكل امثل يضمن الحصول على أفضل قوة دفع على الأرض تستثمر كقوة رد فعل لعملية الدفع للواصل للحصول على ابعاد مسافة ممكنة بالإضافة إلى تحقيق زمن رد فعل قصير للوصول الى الانجاز العالي .

(١) عادل عبد البصير :الميكانيكا الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي ، ط٢ ، القاهرة مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٨ ، ص ٢٩٤ .



الشكل (٣٢)

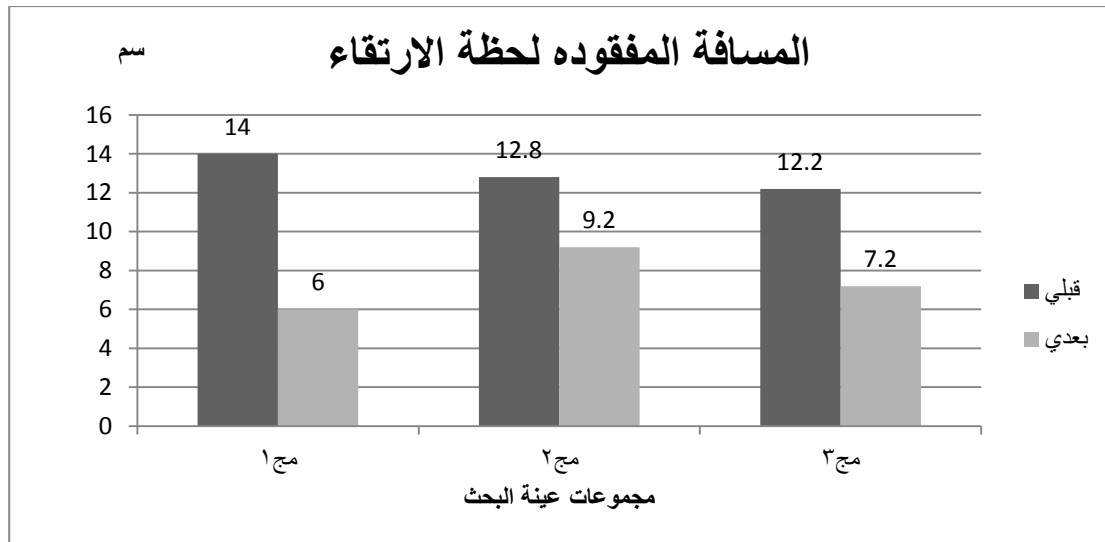
يوضح الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير الكينماتيكية سرعة الخطوتين الاخيريتين للمجموعات الثلاثة التجريبية

تاسعاً : مناقشة نتائج عنصر المسافة المفقودة لحظة الارتقاء للاختبار القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة :

من خلال عرض النتائج وتحليلها في الجداول رقم (٩) و (١٠) و (١١) للاختبار القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة وجد ان هناك فرقاً معنوياً لصالح الاختبار البعدي سببها يعود الى البرنامج المعد من قبل الباحث الذي يحتوي على تمارينات الاداء المهاري .

بما ان اللاعب من المدرسة التخصصية فهم صغار يكون النهوض لديهم عند الوصول الى الوحة الارتقاء عشوائي غير محسوب بشكل دقيق وكون الباحث يعتبر ان المسافة المفقودة هي جزء مهم في الحصول على انجاز اكبر ادى الى تدريبات من خلال الوسائل المساعدة ووضعها في المسافة المخصصة اي فوق لوحة الارتقاء وبالتالي اعتاد اللاعبون كونهم مبتدئين على ان نهاية المدرج او الخشبة المائلة او القفاز فوق لوحة الارتقاء وبالتالي من خلال التدريبات والتكرارات على الوسائل التدريبية المساعدة ادت الى تعود اللاعب على هذه المنطقة والغرض منها انه تستعمل كمقاومات خاصة وتغير زاوية بالإضافة الى ذلك نستفيد منها في تصوير اللاعب على منطقة وضع القدم على لوحة الارتقاء وبالتالي تم الاستفادة منها من خلال رفع هذه الوسائل حصلنا على ان اللاعب يقلل من المسافة المفقودة قبل لوحة الارتقاء ووضع قدمه على لوحة الارتقاء ووضع قدمه على لوحة الارتقاء والاستفادة منه بالحصول على نهوض اعلى وزيادة في المسافة الافقية وتحقيق افضل انجاز حيث ان اللاعبين تعودوا على نهاية الوسائل المساعدة ثم القفز الى منطقة الهبوط لان لاعب المدرسة التخصصية لديهم احساس الخوف من الوقوع في ارتكاب

الخطأ فوق لوحة الارتقاء لذلك يزيد عنده زمن الخطوتين الاخيريتين ويقل حسابته الحقيقة في وضع قدمه على لوحة الارتقاء فتزيد عنده المسافة المفقودة ويزيد زمن الخطوتين ان عملية التدريب على الوسائل التدريبية مع البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث من تدريبات القوة والسرعة ادت الى تكيف اللاعب والحصول على تكيف عقلي مبرمج على وضع القدم نتيجةً التدريب على الوسائل على لوحى الارتقاء بشكل كبير بدون خوف وحصول الزيادة في السرعة مسافة الخطوتين الاخيريتين من خلال التدريب على الوسائل للحصول على وتقليل المسافة المفقودة وبالتالي تحقيق انجاز افضل ، ويؤكد حسين (١٩٨٧) بقوله "ان الفائدة الركضة التقريبية تنحصر في اعطاء الواثب زحماً يدفعه للأمام ومساعدته في قطع مسافة أفقية اكبر وجعل الجسم في وضع مناسب يساعد الواثب في الاندفاع للأمام وللأعلى " (١) ، ان افضل وسيلة لتنمية القابلية على العدو السريع يتم باستعمال المسافات القصيرة وتكرارات قليلة وبسرعات عالية (٢) ، علماً ان كلما نقل المسافة المفقودة يحقق انجاز افضل زيادة في المسافة الافقية .



الشكل (٣٣)

يوضح الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير الكينماتيكية المسافة قبل لوحة الارتقاء
للمجموعات الثلاثة التجريبية

**عاشراً : مناقشة نتائج عنصر السرعة الزاوية للارتقاء للاختبار القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية
الثلاثة :**

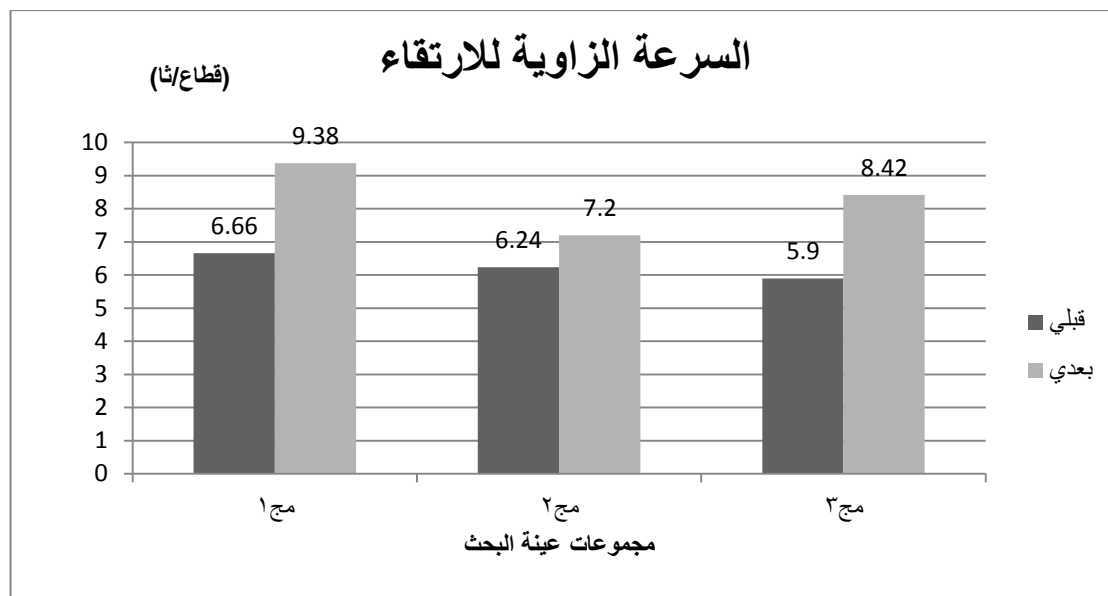
(١) هاشم عدنان الكيلاني وجهاد احمد الرفوع : مسافة الاقتراب وبعض المتغيرات الكينماتيكية كمؤشر للإنجاز الرقمي لمسافة الوثب لدى ناشئ الوثب الطويل ، بحث منشور ، ٢٠٠٧، ص ١٠٨

(٢) ياسر منير طه علي : أثر برنامج تدريبي مقترح في بعض عناصر اللياقة البدنية وعلاقتها بالمستوى الرقمي في بعض فعاليات الساحة والميدان ، بحث منشور ، ٢٠٠٩، ص ٢٣٣

ان نتائج الفروق المذكورة في الجداول رقم (٩) و(١٠) و(١١) وتحليل نتائج الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعات التجريبية الثلاثة اتضح بأن كان هناك فروق بين الاختبارات ولصالح الاختبار البعدي واوعز الباحث سبب هذه فروق اثر البرنامج التدريبي الذي اعده الباحث .

حيث ان سرعة الخطوتين الاخيريتين وطريقة ضرب لوحة الارتقاء كانت تمتاز بالبطء كون اللاعبين صغيري السن متخصص بالوثب فتكون عقليته غير متكاملة وبالتالي يؤدي الى زيادة في زمن الخطوتين وزيادة في زمن السرعة الزاوية للارتقاء وهذه يؤدي الى تقليل في الزاوية ويزيد مسافة السرعة الزاوية للارتقاء بالتالي يؤثر على مركز ثقل الجسم ويقلله وكذلك يؤدي الى زيادة في زمن الاتصال رجل الارتقاء على اللوحة الارتقاء ، وفي البرنامج التدريبي المعد من قبل الباحث ان يعالج كل متغيرات البحث التي وافق عليها الخبراء كمتغيرات ذات تأثير على الوثب وبالتالي استعملنا البرنامج التدريبي لتطوير ما وضع من قبل الخبراء حيث ان البرنامج التدريبي المعد بالوسائل المساعدة التدريبية الثلاثة مع استعمال تدريبات القوة المرنة كما اسلفنا سابقا في تطوير سرعة الخطوتين ومركز ثقل الجسم والمسافة المفقودة الان نثبت على ان عنصر السرعة الزاوية للارتقاء تغير في التطور نتيجة لتغير السرعة في الخطوتين وتقليل المسافة المفقودة ادى ذلك الى الحصول زمن ارتباط قليل على لوحة الارتقاء مما غير من السرعة الزاوية للارتقاء بشكل اقل مما كان عليه كون اللاعب في المرحلة السابقة في الاختبارات القبلية كانت سرعة الخطوتين كبيرة ما بين لوحة الارتقاء وقدم النهوض بالتالي سوف ينتج ذلك الى زمن اتصاله بلوحة الارتقاء بشكل كبير مما اثر على السرعة الزاوية للارتقاء للاعب اثناء النهوض لكن عندما استعملنا البرنامج التدريبي بشكل صحيح مع تدريبات القوة والسرعة والوسائل المساعدة في ذلك الاستعمال الناتج للباحث بقراءة احتياج الباحث الى زاوية ارتقاء باستعمال الوسائل التدريبية التي تعمل على تطوير زاوية الارتقاء وتقليل زمن مسافة الخطوتين وتقليل زمن الاتصال على لوحة الارتقاء ادى ذلك الى تطوير السرعة الزاوية للارتقاء للوثب من خلال استعمال الوسائل التدريبية والبرنامج التدريبي للناشئ في المدرسة التخصصية من لوحة الارتقاء وهذا القلق هو الذي يعمل على زيادة زمن في الخطوتين الاخيريتين وزيادة زمن اتصال القدم على لوحة الارتقاء وكذلك تأثير على زاوية الارتقاء وبالتالي على مركز ثقل الجسم الذي تحتاجه في الارتفاع بتحسين مسافة ابعده في الانجاز حيث ان الوسائل المساعدة والتدريبات التي استعملها الباحث بشكل جيد في الحصول على زاوية ارتفاع جيد بتطور المسافة وعملية الاتصال القدم على لوحة الارتقاء ، واكد ذلك "الجسم الذي يدور حول محور أو عدة محاور يتحرك بسرعة زاوية وهي التي تعبر عن مدى تغيير وضع الجسم بالنسبة للمحور" ^(١)

(١) طلحة حسام الدين :مصدر سبق ذكره، ١٩٩٣، ص٨٥



الشكل (٣٤)

يوضح الوسط الحسابي للاختبار القبلي والبعدي لمتغير الكينماتيكية السرعة الزاوية للارتقاء للمجموعات الثلاثة التجريبية

٤-٥ عرض وتحليل نتائج تحليل التباين لمتغيرات البحث .

جدول (١٢)

يبين مجموع المربعات ومتوسط المربعات بين المجموعات وداخلها مع قيمة (f) المحسوبة للمتغيرات لمتغيرات البحث

ت	المتغيرات	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة F	مستوى الدلالة
١	السرعة ٣٠ م	بين المجموعات	0.348	2	0.174	18.845	0.000
		داخل المجموعات	0.111	12	0.009		
٢	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	بين المجموعات	50.923	2	25.462	29.097	0.000
		داخل المجموعات	10.501	12	0.875		
٣	القدرة انفجارية للرجلين	بين المجموعات	3224.016	2	1612.008	22.249	0.000
		داخل المجموعات	869.436	12	72.453		
٤	المرونة	بين المجموعات	284.933	2	142.467	16.630	0.000
		داخل المجموعات	102.800	12	8.567		
٥	الانجاز	بين المجموعات	4.854	2	2.427	37.226	0.000
		داخل المجموعات	782	12	0.065		
٦	زاوية الارتقاء	بين المجموعات	301.733	2	150.867	17.543	0.000

		8.600	12	103.200	داخل المجموعات		
0.000	45.204	0.086	2	0.170	بين المجموعات	ارتفاع مركز ثقل الجسم	٧
		0.002	12	0.023	داخل المجموعات		
0.001	14.603	0.409	2	0.817	بين المجموعات	سرعة الخطوتين الاخيريتين	٨
		0.028	12	0.336	داخل المجموعات		
0.000	20.632	13.067	2	26.133	بين المجموعات	المسافة المفقودة	٩
		0.633	12	7.600	داخل المجموعات		
0.000	35.528	5.969	2	11.937	بين المجموعات	السرعة الزاوية للارتفاع	١٠
		0.168	12	2.016	داخل المجموعات		

يبين جدول (١٢) نتائج تحليل التباين للاختبارات والقياسات البعدية (السرعة القصوة ، القوة المميزة بالسرعة للرجلين ، القدرة الانفجارية ، المرونة ، الانجاز ،زاوية الارتقاء، ارتفاع مركز ثقل الجسم ،سرعة الخطوتين الاخيريتين ،المسافة المفقودة ، السرعة الزاوية للارتفاع) ومن خلال ما تم عرضه تبين ان جميع الاختبارات معنوية لكون قيمة (نسبة الخطأ) اصغر من مستوى الدلالة (٠.٠٥) وهذا يدل على وجود فروقاً معنوية مما استدعى استعمال (L.S.D) ، لبيان الافضلية بين المجاميع .

جدول (١٣)

يبين نتائج اختبار اقل فرق معنوي (L.S.D) اقل فرق معنوي بين مجموعات التجريبية الثلاثة للمتغيرات البدنية الكنيمايكية والانجاز

ت	المتغيرات	المجموعات	الايوساط الحسابية	فرق الايوساط الحسابية	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة	الدلالة
١	السرعة ٣٠ م	مج ١- مج ٢	3.98 - 3.82	-0.162	0.060	0.021	معنوي
		مج ١- مج ٣	4.192-3.82	-0.372	0.060	0.000	معنوي
		مج ٢- مج ٣	4.192 - 3.98	-0.210	0.060	0.005	معنوي
٢	القوة المميزة بالسرعة للرجلين	مج ١- مج ٢	26.5-29.1	3.050	0.591	0.000	معنوي
		مج ١- مج ٣	24.694-29.1	4.406	0.591	0.000	معنوي
		مج ٢- مج ٣	24.694 - 26.5	1.356	0.591	0.041	معنوي
٣	القدرة انفجارية للرجلين	مج ١- مج ٢	99.078-116.01	16.932	5.383	0.008	معنوي
		مج ١- مج ٣	80.118-116.01	35.892	5.383	0.000	معنوي
		مج ٢- مج ٣	80.118-99.078	18.960	5.383	.004	معنوي
٤	المرونة	مج ١- مج ٢	25.6 - 29.8	4.200	1.851	.043	معنوي
		مج ١- مج ٣	19.2-29.8	10.600	1.851	0.000	معنوي
		مج ٢- مج ٣	19.2-25.6	6.400	1.851	.005	معنوي
٥	الانجاز	مج ١- مج ٢	5.36 - 6.14	0.780	0.161	0.000	معنوي
		مج ١- مج ٣	4.75-6.14	1.390	0.161	0.000	معنوي
		مج ٢- مج ٣	4.75 - 5.36	-0.610	0.161	0.003	معنوي
٦	زاوية الارتقاء	مج ١- مج ٢	66.4-74.2	7.800	1.854	0.001	معنوي
		مج ١- مج ٣	63.6 - 74.2	10.600	1.854	0.000	معنوي
		مج ٢- مج ٣	63.6 - 66.4	2.800	1.854	0.157	غير معنوي
٧	ارتفاع مركز الثقل	مج ١- مج ٢	1.444 - 1.582	0.138	0.027	0.000	معنوي
		مج ١- مج ٣	1.32-1.582	0.262	0.027	0.000	معنوي
		مج ٢- مج ٣	1.32-1.444	0.124	0.027	0.001	معنوي
٨	سرعة الخطوتين الاخيريتين	مج ١- مج ٢	10.5 - 10.84	0.340	0.105	0.007	معنوي
		مج ١- مج ٣	10.272 - 10.84	0.268	0.105	0.000	معنوي

معنوي	0.052	0.105	0.228	10.272 - 10.5	مج ٢-٣		
معنوي	0.035	0.503	-1.200	7.2- 6	مج ١-٢	المسافة المفقودة قبل لوحة الارتقاء	٩
معنوي	0.000	0.503	-3.200	9.2 - 6	مج ١-٣		
معنوي	0.002	0.503	-2.000	9.2-7.2	مج ٢-٣		
معنوي	0.003	0.259	0.960	8.42 - 9.38	مج ١-٢	السرعة الزاوية للارتقاء	١٠
معنوي	0.000	0.259	2.180	7.2 - 9.38	مج ١-٣		
معنوي	0.000	0.259	1.220	7.2 - 8.42	مج ٢-٣		

من الجدول (١٣) يتبين استخراج الفروق بين الاوساط الحسابية في كل المتغيرات حيث جاءت قيم (نسبة الخطأ) معنوية جميعها عند مستوى دلالة (٠.٠٥) عدا فيما بين (مج ٢ ومج ٣) في متغير زاوية الارتقاء ، وان فرق الاوساط كان معنويا لصالح (المجموعة الاولى) وان الافضلية كانت للوسيلة المساعدة (المدرج المرتفع) لأنه الوسط الحسابي للمجموعة الاولى اكبر من المجاميع الاخرى .

٤-٦ مناقشة نتائج اختبارات اقل فرق معنوي (L.S.D) بين المجموعات الثلاث التجريبية للمتغيرات البدنية الكنيمايكية والانجاز :

يلحظ ان كلا من المجموعات الثلاثة التجريبية قد حدثت فروقا ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي حيث يعزو الباحث هذا التطور الى البرنامج التدريبي باستعمال الوسائل المساعدة وكذلك استعمال المقاومات الخاصة التي استعملتها عينة البحث المجموعات الثلاثة التجريبية التي تهدف في الاساس الى تطوير المتغيرات البدنية الكنيمايكية والانجاز والتي تساعد على تحقيق مسافة افقية أفضل (إن تمرينات تدريب القوة يجب إن تتشابه قدر الامكان مع حركات الجسم المستخدمة في النشاط او المهارة الرياضية)^(١)

من خلال نتائج المعروضة الجدول (١٥) الذي اظهر تفوق المجموعة الاولى التي استعملت الوسيلة المساعدة (المدرج المرتفع) على المجموعات الاخرى (الخشبة المائلة والقفاز)

ان طبيعة المدرج هو في الأساس يعد مقاومة لأنه يبدأ من ارتفاع (صفر) وينتهي بارتفاع (١٥)سم حيث يغير عند اللاعب كون العينة من لاعبي مدرسة تخصصية صغار عندما يركض في مجال تقرب مسار طبيعي نقطة صفر من الارض ويبدأ في الارتفاع تدريجيا هذه لا يغير كثير من اللاعب وفي الوقت نفسه

(١) محمد جابر بريقع و ايهاب فوزي البديوي : مصدر سبق ذكره ، ٢٠٠٤ ، ص ٢١٤ .

يستفاد من عملية الزاوية المرتفعة في المدرج كذلك زيادة القوة عنده اللاعب وكذلك تدريبات المقاومات الخارجية المستعملة في البرنامج التدريبي المستخدمة تدريجياً للاعب كونه متغيراً جديداً على اللاعبين المتخصصين الواثبين في المدرسة التخصصية باستعمال تدريبات المقاومات غيرت بإنتاج القوى اكبر عند اللاعبين بالإضافة الى ذلك فان المدرج باتساعه على مجال الركض اعطى الامان للاعب بان يعمل على زيادة السرعة بالارتفاع وهذه الزيادة تعطي ارتفاعاً على الارض بشكل مناسب كما يساعد اللاعب فانه يعطي امكانية للتحكم في اجزاء الجسم اثناء عملية النهوض وعملية الطيران كون المدرج المرتفع (١٥) سم من الارض وهذه استفادة منه ، لذلك فان التغيرات الحاصل من تطور في الزاوية والمسافة المفقودة والانجاز وارتفاع مركز ثقل الجسم وسرعة الخطوتين في المدرج المرتفع عن باقي الوسائل هو كون اخذ الطريقة نفسها مجال لكنه في ارتفاع اكبر من يعطي زمن طيران اكبر وعملية تصرف اللاعب اكثر ويعطي امان للاعب .

اذ كان البرنامج الذي اعدده الباحث حيث يحتوي على تمرينات مشابهة للتخصص حيث ادت العمليات الميكانيكية الى تقليل المسافة المفقودة نتيجةً في استعمال الوسائل حيث كانت الوسيلة المدرج المرتفع متفوقة على باقي الوسائل لأنها تشابه عمل الاداء حيث كانه مرتفع من (صفر - ١٥) سم وتقليل المسافة المفقودة وكذلك استعمال الباحث التمارين وتطوير السرعة بالإضافة الى ذلك استعمال المقاومات الخارجية ، وكذلك استعمال الباحث نوعين من المقاومات الخاصة (جاكيت المثقل ومثقلات الساقين) ساعد على تطوير هذه المتغيرات واكد معتصم غوتوق (١٩٩٥): "على أن التدريب يميل إلى بناء القدرات البدنية الخاصة المرتبطة بالتخصص المستقبلي للاعب ويتم استعمال تمرينات ذات طابع إعداد خاص على وفق خصائص ومتطلبات كل لعبة، ويجب على المدربين الانتباه إلى الأداء الفني الصحيح أثناء تنفيذ تمارين القوة واستعمال أوزان مناسبة يمكن أن تعكس آثاراً إيجابية في عملية تطوير القوة العضلية".^(١) ، حيث أن التثقل على الأطراف قد زاد من كفاءة عمل العضلات العاملة مما أدى إلى زيادة السرعة الزاوية للارتقاء للرجلين، حيث كان هدف الباحث من استعمال المقاومات الخاص هو زيادة وزن الجسم وزيادة العبء على المجموعات العضلية وايضا عند اداء التمارين فان اللاعب يواجه صعوبة في ادائها مما يؤدي الى زيادة الجهد على عضلات الجسم وبالتالي زيادة كفاءتها اذ ان (زيادة القوة في عضلات الرجلين عن طريق استعمال تدريب الإثقال يؤدي إلى زيادة سرعة الرجلين، وعليه فإن زيادة القوة العضلية

(معتصم غوتوق: دليل المدرب في علم التدريب، الجمهورية العربية السورية مكتب المراكز التدريبية المركزي،¹ ١٩٩٥، ص ١٢-٣١.

يعد عاملاً مهماً للأنشطة الرياضية المعتمدة على القدرة العضلية^(١) ، وجاء هذه نتيجة لاستعمال البرنامج التدريب والوسائل المساعدة وكذلك المقاومات الخاصة بصوره علمية ، (وترجع أهمية القوة العضلية لارتباطها مع عناصر اللياقة البدنية الأخرى كالسرعة والتحمل التي تظهر في صورة جديدة كالقوة المميزة بالسرعة أو القوة المميزة بالتحمل)^(٢) ، ويمكن اعتبار القدرة العضلية من الصفات البدنية الاساس التي تلعب دوراً مهماً في تحسين الإنجاز في مسابقة الوثب الطويل، لان الهدف من الوثب الطويل هو تحقيق أفضل إنجاز، والذي يتطلب الوثب بسرعة حركية قصوى وبقوة انفجارية وفي أحسن زاوية ارتقاء ممكنة عن طريق استعمال القوة العضلية التي يمتلكها الرياضي " ان الدفع يبدأ لحظة وضع قدم الارتقاء تماماً على اللوحة ليتم الدفع بقوة وسرعة عاليتين ، لتحقيق السرعة النهائية القصوى اللازمة المؤثرة في الانجاز"^(٣) ، حيث اثبتت التجارب العلمية ان الربط بين القوة العضلية والسرعة يكون عاملاً أساسياً في كثير من الفعاليات الرياضية حيث اشار عادل عبد البصير الى " إلى أن القوة المميزة بالسرعة تلعب دوراً هاماً كإحدى الصفات الاساس لمكونات الإعداد البدني التي تميز الأنشطة الرياضية مثل العدو"^(٤) ، وعند محاولة زيادة قدرة اللاعب يجب الاهتمام بالقوة والسرعة معاً حتى لا يكون زيادة أحدهما على حساب الآخر ويفهم عن مدلول السرعة بأنها تلك الاستجابات العضلية الناتجة عن التبادل السريع ما بين حالة الانقباض العضلي وحالة الاسترخاء العضلي فلقد عرفها كمال عبد الحميد إسماعيل "على إنها القدرة على الانتقال الحركي بالحد الأقصى"^(٥) .

اما بالنسبة للمرونة فأنها تساعد على البساطة والانسيابية والتوافق في الاداء الحركي، كما يؤدي اتساع مدى الحركة في مفاصل الجسم الى اتاحة الفرصة كي تعمل العضلات في الطول المناسب للانقباض ، ومن ثم سوف يسمح بإنتاج قوة أكبر " ^(٦) ، حيث ان المرونة الجيدة تساعد على وقاية العضلات من الاصابات تسهم المرونة والمطاطية بتسهيل اكتساب اللاعب للممارسات الحركية المختلفة والاقتصاد في حركة اللاعب ولها دور في تأخير ظهور التعب وازهار الحركة بشكل انسيابي ان درجة المرونة تختلف من فعالية الى أخرى ومن رياضي لآخر طبقاً للإمكانيات التشريحية والفسيولوجية لكل منهم وما تتطلب كل لعبة أو فعالية من المهارات الحركية ، واننا نفهم المرونة في الوثب الطويل بأنها

(١) محمد عثمان: مصدر سبق ذكره ، ١٩٩١ ، ص ١٢٧ .

(٢) قاسم حسن حسين و منصور جميل العنكي : اللياقة البدنية وطرق تحقيقها ، بغداد ، ١٩٨٨ ، ص ٤٧ .

(٣) قاسم حسن حسين وايمان شاكر محمود : مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٨ ، ص ٢٩٧ .

(٤) عادل عبد البصير : مصدر سبق ذكره ١٩٩٩ ، ص ٩٩ .

(٥) كمال عبد الحميد إسماعيل و محمد صبحي حسانين : أسس التدريب الرياضي ، ١٩٩٧ ، ص ١٩٥ .

(٦) طلحة حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، ط ١ ، مركز الكتاب للنشر ، مدينة نصر ، ١٩٩٧ ، ص ٢٥٢

قدرة أوتار وأربطة وعضلات الوائب على العمل العضلي في أداء جيد لتحقيق الهدف المطلوب ، ، ويرى الباحث ان كلما تضافرت الجهود والامكانات واستعمال الوسائل بشكل علمي وصحيح لخدمة المدرسة التخصصية هذه يؤدي الى تقدمهم في مستوى الرياضي وتحقيق الانجاز وهذه الهدف الرئيسي من العملية التدريبية .

حيث كلما قل زمن الاتصال بلوحة الارتقاء كلما كان النهوض اسرع وزاوية الارتقاء اكبر حيث ساعدت استعمال الوسائل التدريبية وبخاصة المدرج المرتفع الذي ساعد اللاعب على تطوير عملية وهذه العملية تقلل من زمن اتصاله تطوير المراحل الميكانيكية الاخرى التي تلحق عملية الاتصال بلوحة الارتقاء كسرعة الخطوتين وزاوية الارتقاء ومركز الثقل الجسم والانجاز، ان لاعبي الوثب ذي الزمن الارتقاء القصير ينتمون لمجموعة رفع وخفض السرعة فيحين ينتمون ذو زمن الارتقاء الطويل لمجموعة رفع وخفض الطاقة وفي النظر الى سرعة الاقتحام والسرعة الافقية حركة الارتقاء وزمن الارتقاء وبعد تحول حركة مركز الثقل من الاتجاه الافقي الى الاتجاه الرأسي هو المرحلة الاكثر اهمية في الوثب الطويل ^(١) ، فيجب على لاعب الوثب الطويل الربط بين الركضة التقريبية والارتقاء حيث لا يوجد ارتقاء فعال بدون اعداد صحيح ، اذ ساهم البرنامج التدريب والوسائل المساعدة في تطوير زاوية الارتقاء وكان افضل تطور هو المجموعة الاولى التي استعملت وسيلة (المدرج المرتفع) استناداً الى هذه الدراسة يمكن التأكيد على ان فعالية الوثب الطويل تعتمد كثيراً على حركة الارتقاء وحركة الارتقاء تتحدد بصفة مبدئية بالسرعة الافقية لمركز الثقل في بداية الارتقاء وبالسرعة الرأسية لمركز الثقل في نهاية الارتقاء كما تحدد مركز بمدة مرحلة الارتقاء وبالنظر الى التحليل البعدي وجد ان هناك تكرور في زاوية الارتقاء والسبب يعود الى استعملت الوسائل المساعدة والبرنامج التدريبي وبخاصة المجموعة الاولى التي استعملت (المدرج المرتفع)، ان البرنامج المعد من قبل الباحث باستعمال الوسائل المساعدة والمقاومات الخارجية له اثر ايجابي في حدوث التطور وذلك لأنه عمد على تدريب العضلات الواقعة تحت تأثير الجهد البدني وعند تطور هذه العضلات تعمل على تطور القوة والتي من شأنها ان يحدث تطور في السرعة ، وبهذه أدت الى تطور زاوية الارتقاء وعنده تطور زاوية الارتقاء ارتفع مركز ثقل اللاعب وبهذه يؤدي الى تحقيق افضل انجاز وهذه ما هدف اليه الباحث " كلما زادت القوة في العضلات زادت سرعة الحركة " ^(٢) ، حيث كان التطور بالمجموعات التجريبية وبالأخص المجموعة الاولى التي استعملت المدرج المرتفع لما له من

(١) ميلان كوه وماتيج سوبيج : الاتحاد الدولي لألعاب القوى ،دراسات حديثة في ألعاب القوى ، مجلة فنية ، ٢٠٠٨، ص٧١-٧٢

(٢) قاسم حسن حسين وايمان شاكر محمود : مصدر سبق ذكره ، ١٩٩٨ ، ص٦٢

اثر في تطور ارتفاع مركز ثقل اللاعب وذلك لان الوثاب يجعل مسافات مختلف باستعمال المدرج المرتفع حيث انه يجعل فوق الوسيلة المساعدة التي تكون ارتفاعها في بداية (صفر) سم اما في نهايتها كان ارتفاعها (١٥) سم بطول (١٠) متر نهاية مجال الوثب ، "ان العامل الحاسم في الوثب الطويل هو مدى سرعة اللاعب عند الارتقاء وهذا بدوره يحدد الزمن الامثل للارتقاء لأي لاعب فالذي لديه القدرة ارتدادية عالية ستكون ازمنا ارتقائهم أقصر من اولئك الذي لديهم قدرة ارتدادية قوة اكثر حيث يتأثر ومن الارتقاء بأعداد اللاعب للارتقاء وان الافراط في الاعداد للارتقاء سيؤدي الى اطالة زمن الارتقاء اذ يجب ان يتدرب اللاعب على القدرة الارتدادية اذا اراده تقصير زمن الارتقاء وزيادة سرعة الاقتراب بالتالي يجبن ان تنمي القدرة الارتدادية " ^(١) ، " ان أداء مهارة خاصة في لعبة مع إضافة مقاومة معينة ومناسبة يمكن أن تساعد عضلات الجسم الصغيرة والكبيرة في عمل التوافق الصحيح وإتمام الحركات الضرورية للعبة أو الفعالية الرياضية الممارسة ،أي لا يكون الوزن المستعمل ثقيلًا جدًا مما يجعل أداء المهارة بطيئًا ومشوشًا بدلاً من مساعدته في أداء المهارة بالسرعة المطلوبة " ^(٢) ، المدرج المرتفع ادت الى تطوير مستوى مركز ثقل الجسم والدليل على هذه الارتفاع الذي يؤدي عملية تكيف مستمر للاعب يبقى مركز ثقل الجسم دائما مع ارتباطه بالقوة المتطورة عنده اللاعب نتيجة تدريبات المستعملة في البرنامج التدريبي ادت الى تغيير مركز ثقل الجسم والحصول نتيجة افضل كذلك استعمل الباحث البرنامج التدريبي الذي يحتوي على تمرينات السرعة والقوى المميزة بالسرعة والقدرة الانفجارية والمرونة كانت مشابه للتخصص حيث ان لاعبي المدرسة التخصصية لم يحصلوا على برنامج تدريبي منظم في العمليات الميكانيكية او الالية حيث ادت هذه العمليات الى تحسين في مركز ثقل اللاعب نتيجة استعمال وسيلة المدرج المرتفع التي بحد ذاتها هي مقاومه خارجية ولذلك لارتفاعها الذي يبدأ من (صفر - ١٥) سم اي يبدأ اللاعب بالركض من مسافة والصعود تدريجيا فوق الوسيلة المساعدة زيادة على استعمال الباحث المقاومات الخارجية التي تعد عبء على اللاعب مما يؤدي ان خفض السرعة والتقليل من مركز ثقله اثناء التدريب بعد حصول التكيفات لدى اللاعب فقام الباحث بالتخلي عن الوسيلة المساعدة وكذلك المقاومة مما ادى الى تحقيق افضل في ارتفاع مركز ثقل الجسم فان اي حركة رياضية تتأثر بقرب مركز الثقل وبعده عن

(١) مكوين اف : الاتحاد الدولي لألعاب القوى ،دراسات حديثة في ألعاب القوى ،٢٠٠٩ ،ص١٢٦

(٢) Brent . A and me farlan , **thw science of Hurding and speed** , Athletics canada , 2001 , P:17.

الأرض وعن محور الدوران العمودي إذ إن الجاذبية الأرضية تؤثر في توازن الجسم والحركات الرياضية في بعد الأوضاع الحركية عن سطح الأرض وقربها^(١) .

ان متغير سرعة الخطوتين الأخيرتين تفوق المجموعة الاولى على المجموعتين الأخيرتين لما لها من تأثير في استعمال الوسيلة المساعدة (المدرج المرتفع) وذلك لان هذه الوسيلة تكون اشبه بصعود مرتفع اي تبدأ من انخفاض في بداية الوسيلة الذي يكون ارتفاعها (صفر) سم والركض فوق الوسيلة الى نهاية تكون مرتفعة بـ (١٥) سم هذه يؤثر على ضبط الخطوات التقريبية ، ويعزو الباحث السبب الى التمارين الخاصة المستعملة والوسائل المساعدة ضمن المنهج التعليمي الذي تم تنفيذه من قبل عينة البحث حيث تضمن تمارين لتطوير العضلات العاملة الرئيسة بما يحقق الهدف الميكانيكي والبدني المناسب للمسار الحركي لمرحلة الاقتراب . فان تطوير سرعة الاقتراب الأخيرة تعد صفة مهمة في القدرة على التحكم بالسرعة النهائية للوثب من خلال تناسب العلاقة مع هدف ومسار الأداء الحركي زيادة عن تطوير التوافق المطلوب للاستجابة عند تطبيق الأداء لتحقيق الهدف المنشود ، (ف) استعمال الوسائل المساعدة ذات التأثير المباشر والتي يتم اختيارها بشكل اساسي على وفق نوع الضعف والخلل في الأداء الحاصل في الأداء بحيث يكون التطور خاصاً بنوع الخلل أي ان هذه الوسائل تعمل على تحسين الأداء^(٢) .

اما بالنسبة لمتغير المسافة المفقودة والسرعة الزاوية للارتقاء فقد تطورت المجموعة الاولى اكثر عن المجموعات الاخر ويعزو الباحث سبب هذه التطور الى البرنامج التدريبي وايضا الوسيلة المساعدة المستعملة (المدرج المرتفع) حيث ساعدة هذه الوسيلة على ضبط الركضة التقريبية وتقليل المسافة المفقودة قبل لوحة الارتقاء حيث ان الواثبين من المدرسة التخصصية لم يحصلوا على برنامج تدريبي منظم باستعمال وسائل مساعده حيث كانوا يمتلكهم الخوف اثناء الوصول الى لوحة الارتقاء خوفا من الوقوع في الخطأ ولمس لوحة الصلصال مما يؤدي الى الخطأ حيث كان وصولهم الى لوحة الارتقاء عشوائيا غير محسوب بشكل دقيق ولكون الباحث يعد ان المسافة المفقودة جزء مهم في الحصول على انجاز .

وكذلك بالنسبة الى السرعة الزاوية للارتقاء حيث يبدأ الواثب بالصعود تدريجياً في استعمال المدرج المرتفع الذي يعد مقاومة خارجيه مما يؤدي الى زيادة العبء على عضلات الواثب وكذلك استعمال المتقلات اثناء التدريب وبهذه يؤدي الى زيادة الجهد اثناء التمرين وبالتالي زيادة السرعة عند الواثب وفي الوقت نفسه حدث تطوره في الزاوية قبل لوحة الارتقاء ، وهذه ما حققه الباحث خلال تطبيقه للبرنامج التدريبي واستعمل الوسيلة المساعدة وكذلك المقاومات الخارجية .

(١) وجيه محجوب : مصدر سبق ذكره، ١٩٨٧ ، ص ٧٣ .

(٢) خيرية ابراهيم السكري : استعمال الكرات الطبية لبرامج التدريب لمسابقات الرمي ، القاهرة ، نشرة العاب القوى للهواة ، مركز التنمية الاقليمي ، العدد الثامن عشر ، ١٩٩٦ ، ص ٢٤ .

الفصل الخامس

٥ - الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

٥-٢ التوصيات

٥- الاستنتاجات والتوصيات

٥-١ الاستنتاجات

١- ان البرنامج التدريبي له اثر في تطوير المتغيرات البدنية البايوكينماتيكية والانجاز في فعالية الوثب الطويل

٢- للوسائل المساعدة تأثير في تطوير المتغيرات البايوكينماتيكية من حيث :

- زيادة في زاوية الارتقاء من خلال اكتساب الزيادة في السرعة وارتفاع مركز ثقل الجسم ويعود ذلك الى التطور في القوة المعدة من خلال المقاومات الخارجية المستعملة .

- ارتفاع مركز ثقل الجسم بسبب التكيف على الوسائل المساعدة المستعملة في البرنامج التدريبي وبالأخص المدرج المرتفع الذي يعطي التحكم في اجزاء الجسم .

- تغير في سرعة الخطوتين الاخيريتين من خلال زيادة المسافة وتقليل زمنها .

- تغير في تقليل المسافة المفقودة من خلال استعمال الوسائل المساعدة .

- تغير في السرعة الزاوية نتيجةاً لتقليل زمن الخطوتين الاخيريتين وزمن الاتصال على لوحة الارتقاء

٣- الوسائل المساعدة ساعدت اللاعبين على تطوير المتغيرات البدنية والانجاز من حيث :

- ان البرنامج التدريبي والمقاومات الخارجية ادت الى تطوير السرعة القصوى وهذه بدوره يؤدي الى تحسين في الاداء الفني وزيادة الانجاز

- ان الوسائل المساعدة والمقاومات الخارجية ادت الى تطوير القوة المميزة بالسرعة

- ساعدت المقاومات الخارجية والوسائل المساعدة على تطوير القدرة الانفجارية المطبقة لمره واحدة .

- البرنامج التدريبي ادى الى تطور المرونة وذلك لما يحتويه من تمارين لتطوير المرونة

- ان البرنامج التدريبي والوسائل المساعدة والمقاومات الخارجية ادى الى تطوير الانجاز من خلال تطوير المتغيرات البايوكينماتيكية والبدنية .

٤- ساعدت الوسائل المساعدة على ضبط الخطوات التقريبية

٥- ان الوسيلة المساعدة (المدرج المرتفع) كان لها الأفضلية في تطوير المتغيرات البدنية الكينماتيكية والانجاز .

٢-٥ التوصيات

- ١- ضرورة استعمال الوسائل المساعدة من قبل المدربين لتطوير الأداء لفعالية الوثب الطويل.
- ٢- ضرورة استعمال التدريب بالمقاومات المختلفة لتطوير والمتغيرات البدنية و الكنيمايكية والانجاز .
- ٣- استعمال وسائل اخرى على فعاليات مختلفة .
- ٤- إجراء بحوث لإيجاد وسائل مساعدة جديدة لتطوير الاداء الحركي وخاصة اللاعبين الشباب والناشئين للوثب الطويل .

المصادر والمراجع

أولا : المصادر العربية :

- ❖ القرآن الكريم .
- ❖ أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين : فسيولوجيا اللياقة البدنية ، القاهرة ، دار الفكر العربي، ٢٠٠٣.
- ❖ الاتحاد الدولي لألعاب القوى للهواة : المدخل الى نظريات التدريب ، ترجمة مركز التنمية الاقليمي (القاهرة، ١٩٩٦)
- ❖ أحمد صباح قاسم توفيق العبيدي : أثر التدريب باستعمال أثقال إضافية في عدد من عناصر اللياقة البدنية والحركية الخاصة للاعبين المبارزة بسلاح الشيش ، رساله (غير منشورة)، جامعة الموصل ، ٢٠٠٥.
- ❖ اخلاص دحام المعموري : أثر التدريب الفكري في سباحة التزلج في بعض المتغيرات الوظيفية لجهاز الدوران والتنفس ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٨ .
- ❖ ايداد عبد الرحمن الشمري : علاقة زاوية الانطلاق بالسرعة العمودية والأفقية في فعالية الوثب الطويل للنساء ، (بحث منشور) ، مؤتمر الموصل ، ٢٠١٢.
- ❖ بسطويسى احمد : أسس ونظريات التدريب الرياضي ، ط ١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ، ص ١٤٩ ،
- ❖ بسطويسى احمد : اسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة دار الفكر العربي، ١٩٩٩ .
- ❖ جمال صبري فرج : اثر تثقيف الاطراف والجذع في تطوير حركة القدمين الدفاعية والتصويب وبعض القدرات البدنية بكرة السلة : (بحث منشور) ، مجلة ميسان للتربية البدنية ، العدد ٦ ، السنة الرابعة .
- ❖ حسين علي العلي وعامر فاخر شغاتي : استراتيجيات وطرائق وأساليب التدريب الرياضي ، ط ١ ، بغداد ، مكتب النور للطباعة ، ٢٠١٠ .
- ❖ حسين مردان عمر وايداد عبد الرحمن : البايوميكانيك في الحركات الرياضية ، ط ١ ، مطبعة النجف الاشرف ، ٢٠١١ .
- ❖ حيدر فياض حمد العامري : تأثير تمارين استعمال وسائل مساعدة في تطوير الاداء الفني والانجاز لفعالية القفز بالزانة للشباب ، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بابل ، كلية التربية الرياضية، ٢٠٠٩.

- ❖ خيرية ابراهيم السكري : استعمال الكرات الطبية لبرامج التدريب لمسابقات الرمي ، القاهرة ، نشرة ألعاب القوى للهواة ، مركز التنمية الاقليمي ، العدد الثامن عشر ، ١٩٩٦ .
- ❖ رافع صالح فتحي وآخرون : اثر استعمال طريقتي التدريب الفترتي والمرتفع الشدة والتدريب التكراري في تطوير القوة لعضلات الرجلين ، (بحث منشور) ، المجلد الرابع عشر ، العدد الثاني ، ٢٠٠٥ .
- ❖ رحيم عطية جناتي : تأثير برنامج تدريبي مقترح بالأوزان لتطوير القدرة العضلية لدى لاعبي كرة اليد (بحث منشور) ، مجلة ميسان للتربية البدنية ، العدد ٦ ، السنة الرابعة .
- ❖ ريسان خريط مجيد : تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي ، الاردن : دار الشروق للنشر ، ١٩٩٧ .
- ❖ ريسان خريط مجيد : موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية والرياضية ، ج١ ، بغداد كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٩٩ .
- ❖ ريسان خريط مجيد وعبد الرحمن مصطفى الأنصاري : ألعاب القوى ، ٢٠٠٢ .
- ❖ ريسان خريط مجيد وعبد الرحمن مصطفى الأنصاري : مصدر سبق ذكره ، ٢٠٠٢ .
- ❖ زهراء سعد عزوي : تأثير منهج وقائي (تدريبي - تعليمي) على بعض المتغيرات البدنية و الكيمائية وتعلم الأداء الفني لفعالية الوثب الطويل والإنجاز للطالبات ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، جامعة الكوفة - كلية التربية بنات ، ٢٠١٥ .
- ❖ سعد محسن إسماعيل : تأثير أساليب تدريبية لتنمية القدرة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد عاليا في كرة اليد ، أطروحة دكتوراه (غير منشورة) ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٩٦ .
- ❖ سليمان علي حجر و خيرية إبراهيم السكري : دليل التعليم والتدريب في مسابقات الرمي . ط١ .
- ❖ سليمان علي حسن : المدخل إلى التدريب الرياضي ، الموصل ، مطابع جامعة الموصل ، ١٩٨٣ ، ص ٢٨٠ .
- ❖ سهيل جاسم جواد المسلماوي : تأثير منهج تدريبي (بالثقل) في تطوير سرعة حركات الرجلين المقترنة بالرشاقة و دقة أداء المهارات الهجومية والدفاعية بالكرة الطائرة للشباب (١٧-١٨) سنة ، جامعة بابل ، ٢٠٠٦ .
- ❖ صالح العزاوي وبسمان البياتي : الجمناستك الفني التطبيقي ، ط١ دار الضياء للطباعة والتصميم ، العراق ، ٢٠١٤ .
- ❖ صالح شافي العائذي : التدريب الرياضي أفكاره وتطبيقاته ، جامعة الانبار ، دار النور ، دار العراب ، ٢٠١١ .
- ❖ صريح عبد الكريم الفضلي : تطبيقات البايوميكانيك في التدريب الرياضي والأداء الحركي ، دار دجمة ، عمان ، ٢٠١٠ .

- ❖ صريح عبد الكريم الفضلي وطالب فيصل : العايب الساحة والميدان ، ط١ ، بغداد ، ٢٠٠١ .
- ❖ صريح عبد الكريم و خولة ابراهيم :الاسس النظرية والعلمية لألعاب القوى ، بيروت ، العالمية المتحدة، ٢٠١٢.
- ❖ طلحة حسام الدين : الميكانيكا الحيوية ، مصر ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٣ ، ص٣٨٥
- ❖ طلحة حسام الدين وآخرون : الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي ، ط١ ، مركز الكتاب للنشر ، مدينة نصر ، ١٩٩٧ ، ص٢٥٢
- ❖ عادل عبد البصير :الميكانيكا الحيوية والتكامل بين النظرية والتطبيق في المجال الرياضي ، ط٢ ، القاهرة مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٨.
- ❖ عادل عبد البصير: التدريب الرياضي والتكامل بين النظرية والتطبيق ، ط١ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩ .
- ❖ عافر صالح الكردي : مبادئ الميكانيكية الحيوية والتحليل الحركي ، ط١ ، جامعة الحديدية ،كلية التربية الرياضية ، ١٩١٥.
- ❖ عامر فاخر شغاتي : علم التدريب الرياضي - نظم تدريب الناشئين للمستويات العليا ،بغداد ، مكتب النور ، ٢٠١١.
- ❖ عامر فاخر شغاتي ومهدي كاظم علي : العايب القوى(تعليم - تدريب - ارشادات) ، بغداد ، دار النور ، ٢٠١٢.
- ❖ عايد كريم الكنانى: مقدمة في الإحصاء وتطبيقات spss ، ط١ ، النجف، دار الضياء للطباعة والتصميم، ٢٠٠٨.
- ❖ عباس احمد السامرائي وعبد الكريم محمود : كفايات تدريسية في طرائق تدريب التربية الرياضية ، البصرة، مطبعة دار الحكمة، ١٩٩١.
- ❖ عبد الجبار كريم علو: تأثير برنامج تدريبي في بعض القدرات البدنية والمتغيرات البايوميكانيكية ونسبة مساهمتها في انجاز الوثب الطويل للناشئين ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة ديالى ، كلية التربية الاساسية، ٢٠١٥ .
- ❖ عبد الرحمن عبد الحميد زاهر : فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز ، ط١ ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٠ .
- ❖ عبد الله حسين اللامي : الاسس العلمية للتدريب الرياضي ، الطيف للطباعة ، ٢٠٠٤ .
- ❖ عصام الدين عبد الخالق مصطفى : التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات) ، ط١٢ ، منشأة المعارف ، ٢٠٠٥.
- ❖ عصام عبد الخالق: التدريب الرياضي (نظريات- تطبيقات) ، ط٩ ، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩.

- ❖ علي سلوم جواد : الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي ، جامعة القادسية ، الطيف للطباعة ، ٢٠٠٤ ص ١١٨
- ❖ علي صادق ذياب :تأثير تدريبات باستعمال وسائل مساعدة على وفق الاداء في بعض المتغيرات البدنية والبايوميكانيكية وانجاز الوثب الطويل بعمر (١٤) عام ، رسالة ماجستير(غير منشورة) ، جامعة بغداد، كلية التربية الرياضية ، ٢٠١١.
- ❖ عمار مكي علي : منهج تدريبي باستعمال جهاز مساعد على وفق متغيرات الانطلاق الميكانيكية وأثره في تطوير القدرة الانفجارية والانجاز لرماة الرمح الشباب ، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة بابل ، ٢٠٠٨.
- ❖ قاسم حسن حسين : الأسس النظرية والعلمية لفعاليات العاب الساحة والميدان لمرحلة الثانية لكليات التربية الرياضية، بغداد ،مطبعة التعليم العالي، ١٩٨٧.
- ❖ قاسم حسن حسين و ايمان شاكر : طرق البحث في التحليل الحركي ، عمان ، دار الفكر للنشر ، ١٩٩٨ ،
- ❖ قاسم حسن حسين و منصور جميل العنكي : اللياقة البدنية وطرق تحقيقها ، بغداد ، ١٩٨٨ ، ص ٤٧ .
- ❖ قاسم حسن حسين وإيمان شاكر : مبادئ الأسس الميكانيكية للحركات الرياضية ، ط١: عمان ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، ١٩٩٨.
- ❖ قاسم حسن حسين: علم التدريب الرياضي في الاعمار المختلفة. ط١: عمان، دار الفكر العربي، ١٩٩٨ .
- ❖ كمال جميل الرضي :الجديد في العاب القوى، ط٣ ، عمان، المكتبة الوطنية، ٢٠٠٥.
- ❖ كمال عبد الحميد إسماعيل و محمد صبحي حسانين : أسس التدريب الرياضي ، ١٩٩٧ ، ص١٩٥ .
- ❖ كمال عبد الحميد و محمد صبحي حسانين : اللياقة البدنية ومكوناتها ، مصر ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٧ ،
- ❖ محمد حسن علاوي : علم التدريب الرياضي ، ط١١، القاهرة ، دار المعارف ، ١٩٩٠ .
- ❖ محمد رضا إبراهيم إسماعيل المداغمة : التطبيق النظري وطرائق التدريب الرياضي ،جامعه بغداد ،كلية التربية الرياضية ط٢، ٢٠٠٨
- ❖ محمد صبحي حسانين و حمدي عبد المنعم : الاسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم ، ط١ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧ .
- ❖ محمد عبد الحسن : علم التدريب الرياضي III ، ط٢ ، بغداد ، المكتبة الرياضية ، ٢٠١٢ .
- ❖ محمد عثمان : موسوعة الالعاب القوى، ط١، الكويت ، دار التعليم للنشر ، ١٩٩٠.

- ❖ معتصم غوتوق: دليل المدرب في علم التدريب، الجمهورية العربية السورية مكتب المراكز التدريبية المركزي، ١٩٩٥.
- ❖ مكوين اف : الاتحاد الدولي لألعاب القوى ،دراسات حديثة في ألعاب القوى ،٢٠٠٩ ، ص١٢٦
- ❖ موفق اسعد محمود : أساسيات التدريب الرياضي، ط١، جامعة الانبار ، ٢٠١١ .
- ❖ ميلان كوه وماتيج سوبيج : الاتحاد الدولي لألعاب القوى ،دراسات حديثة في ألعاب القوى ، مجلة فنية ، ٢٠٠٨.
- ❖ ناهدة عبد زيد الدليمي : أساسيات في التعلم الحركي ، النجف ، دار الضياء للطباعة ، ٢٠٠٨ ، ص٧٧.
- ❖ نوال مهدي العبيدي وآخرون : التدريب الرياضي، كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة بغداد ، ٢٠٠٩.
- ❖ نوري ابراهيم و رافع صالح : دليل البحوث لكتابة الابحاث في التربية الرياضية ، بغداد ، ٢٠٠٤ .
- ❖ هاشم عدنان الكيلاني وجهاد احمد الرفوع : مسافة الاقتراب وبعض المتغيرات الكينماتيكية كمؤشر للإنجاز الرقمي لمسافة الوثب لدى ناشئ الوثب الطويل ، بحث منشور ، ٢٠٠٧.
- ❖ وجيه محجوب : البحث العلمي ومناهجه ، بغداد : دار الكتب للطباعة والنشر ، ٢٠٠٢.
- ❖ وجيه محجوب وآخرون : نظريات التعلم والتطور الحركي ، ط٢ : بغداد ، دار الكتب والوثائق ، ٢٠٠٠ .
- ❖ وديع ياسين التكريتي : النظرية والتطبيق في رفع الأثقال . ج١-ج٢ ، بغداد : المكتبة الوطنية ، ١٩٨٥.
- ❖ وديع ياسين التكريتي و محمد حسن العبيدي : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في التربية الرياضية ، الموصل ، مطابع جامعة بغداد ، ١٩٩٩ .
- ❖ ياسر منير طه علي : أثر برنامج تدريبي مقترح في بعض عناصر اللياقة البدنية وعلاقتها بالمستوى الرقمي في بعض فعاليات الساحة والميدان ، بحث منشور ، ٢٠٠٩.

ثانيا : المصادر الاجنبية:

- ❖ Mitreikin . V.G. : The bases for using different weight in the plyometric of sprinters , (soviet sports review , n1 , 1985)
- ❖ Brent . A and me farlan , thw science of Hurding and speed , Athletics canada , 2001.

ملحق (١)

اسماء المقابلات الشخصية

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
١	صريح عبد الكريم الفضلي	أ.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة بغداد / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (الجادرية)
٢	قاسم محمد الخاقاني	أ.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٣	جمال صبري فرج	أ.د.	تدريب / كرة السلة	جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٤	محمد جاسم الخالدي	أ.د.	بايوميكانيك / تدريب / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات / قسم الرياضة
٥	حيدر ناجي حبش	أ.د.	علم نفس / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات / قسم الرياضة
٦	اياد عبد الرحمن الشمري	أ.م.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة المثنى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٧	عمار مكي علي	أ.م.د.	تدريب بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٨	باسم حسن غازي	أ.م.د.	فلسفه تدريب رياضي	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٩	نادية شاكر	أ.م.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملحق (٢)

يبين أسماء السادة الخبراء والمختصين الذين تم عرض استمارة تحديد اختبارات المتغيرات البدنية

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
١	محمد جاسم الياسري	أ.د.	تدريب / ساحة وميدان	جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٢	عادل تركي حسين	أ.د.	تدريب / اثقال	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٣	قاسم محمد حسن	أ.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٤	محمد جاسم محمد	أ.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات / قسم الرياضة
٥	رحيم رويح حبيب	أ.د.	تدريب / ساحة وميدان	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٦	فلاح مهدي عبود	أ.د.	فلسفه التدريب / ساحة وميدان	جامعة البصرة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٧	عقيل يحيى الاعرجي	أ.د.	طرائق تدريس / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات / قسم الرياضة
٨	حيدر ناجي حبش	أ.د.	علم النفس الرياضي / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات / قسم الرياضة
٩	حمودي محمود	أ.م.د.	تدريب	جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٠	علياء حسين	أ.م.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١١	اكرم حسين جبر	أ.م.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٢	حيدر فليح	أ.م.د.	تدريب / ساحة وميدان	جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٣	عمار مكي علي	أ.م.د.	تدريب / بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٤	باسم حسن غازي	أ.م.د.	تدريب / فلسفه / كرة الطائرة	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٥	عباس مهدي صالح	أ.م.د.	تدريب	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

١٦	وسام فالح جابر	م.د	تدريب / بايوميكانيك / رفع الاثقال	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٧	علاء فليح جواد	م.د	تدريب / ساحة وميدان	جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٨	سنان عبد الحسين	م.م	تعلم / ساحة وميدان	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٩	حامد عبد الشهيد		مدرب	نادي النجف الاشرف
٢٠	كاظم رحيمة حسين		مدرب / ساحة وميدان	نادي النجف الاشرف
٢١	علي يحيى رديف		مدرب / ساحة وميدان	نادي النجف الاشرف
٢٢	وسام حامد		مدرب / ساحة وميدان	نادي النجف الاشرف
٢٣	يوسف رضا		مدرب / ساحة وميدان	نادي النجف الاشرف
٢٤	حيدر جواد		مدرب / ساحة وميدان	نادي البصرة الرياضي

ملحق (٣)

يبين أسماء السادة الخبراء الذين تم عرض استمارة تحديد المتغيرات البايوكينماتيكية

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
١	صريح عبد الكريم الفضلي	أ.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٢	حسين مردان عمر	أ.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة بغداد (الجادرية) / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٣	قاسم محمد حسن الخاقاني	أ.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٤	محمد جاسم محمد الخالدي	أ.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات قسم الرياضة
٥	علي عبد الحسين	أ.د.	بايوميكانيك / جمناستك	جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٦	فلاح مهدي عبود	أ.د.	فسيولوجيا التدريب / ساحة وميدان	جامعة البصرة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٧	ايداد عبد الرحمن الشمري	أ.م.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة المثنى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٨	نادية شاكر	أ.م.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة كربلاء / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٩	علياء حسين	أ.م.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة بابل / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٠	اكرم حسين جبر	أ.م.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١١	عادل محمد دهش	أ.م.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٢	عمار مكي علي	أ.م.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٣	جميل كاظم جواد	أ.م.د.	بايوميكانيك / سباحة	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٤	حيدر فياض العامري	م.د.	بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
١٥	وسام فالح جابر	م.د.	بايوميكانيك / اثقال	جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

ملحق (٤)

يبين أسماء السادة الخبراء الذين تم عرض استمارة البرنامج التدريبي

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
١	صريح عبد الكريم الفضلي	أ.د.	تدريب / ساحة وميدان	جامعة بغداد / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٢	محمد ناجي ابو غنيم	أ.د.	تدريب / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات / قسم الرياضة
٣	محمد جاسم الخالدي	أ.د.	بايوميكانيك / تدريب / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات / قسم الرياضة
٤	حيدر ناجي حبش	أ.د.	علم نفس / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية للبنات / قسم الرياضة
٥	عمار مكي علي	أ.م.د.	تدريب بايوميكانيك / ساحة وميدان	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٦	باسم حسن غازي	أ.م.د.	فلسفه تدريب الرياضي	جامعة الكوفة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٧	قصي محمد علي	أ.م.د.	تدريب رياضي / ساحة وميدان	جامعة البصرة / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
٧	علي صادق ذياب	م.د.	تدريب / ساحة وميدان	جامعة بغداد / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة (الجادرية)
٨	علي يحيى رديف		مدرّب / منتخب وطني	ملعب نادي النجف الاشرف
٩	عدنان محسن		مدرّب / منتخب وطني	ملعب نادي النجف الاشرف

ملحق (٥)

استبانة لتحديد الاختبارات للمتغيرات البدنية

الاستاذ الفاضل المحترم

تحية طيبة وبعد

يروم الباحث اجراء بحثه العملي الموسوم (اثر برنامج تدريبي باستخدام وسائل مساعدة في تطوير بعض المتغيرات البايوكينماتيكية والبدنية وانجاز الوثب الطويل في المدرسة التخصصية) ونظرا لما نعه فيكم من خبره علمية ودراية علمية رصينة في مجال تخصصكم العلمي نرجو من سيادتكم ابداء راىكم في تحديد الاختبارات المناسبة لكل متغير بدني وازافة اي اختبار ترونه مناسباً وضروريا لقياس هذه المتغيرات .

شاكرين تعاونكم مع التقدير

اسم الخبير وتوقيعه :
الاختصاص الدقيق :
اللقب العلمي :
مكان العمل والتاريخ :

الباحث

مصطفى عدنان عيود

[illegible]

ملحق (٦)

استبانة لتحديد بعض المتغيرات البايوكينماتيكية

الاستاذ الفاضل المحترم

تحية طيبة وبعد

يروم الباحث اجراء بحثه العملي الموسوم (اثر منهج تدريبي باستخدام وسائل مساعدة في تطوير بعض المتغيرات البايوكينماتيكية والبدنية وانجاز الوثب الطويل في المدرسة التخصصية) ونظرا لما نعهه فيكم من خبره علمية ودراية علمية رصينة في مجال تخصصكم العلمي نرجو من سيادتكم ابداء رأيكم في تحديد المتغيرات البايوكينماتيكية المناسبة التي تلائم موضوع هذه البحث. شاكرين تعاونكم مع التقدير

اسم الخبير وتوقيعه :
الاختصاص الدقيق :
اللقب العلمي :
مكان العمل والتاريخ :

الباحث

مصطفى عدنان عبود

ت	المتغيرات البايوكينماتيكية	يصلح	لا يصلح
١	زاوية الارتفاع		
٢	زاوية الهبوط على الحفرة		
٣	ارتفاع مركز ثقل الجسم لحظة الارتفاع		
٤	زاوية ركبة الرجل الحرة لحظة الارتفاع		
٥	زاوية مفصل الركبة لرجل الارتفاع		
٦	زاوية مفصل الورك لحظة الارتفاع		
٧	اعلى ارتفاع لمركز ثقل الجسم في مرحلة الطيران		
٨	سرعة الخطوتين الاخيرتين		
٩	زاوية المرفق للذراعين		
١٠	زاوية الكتف للذراعين		
١١	زاوية ميلان الجذع لحظة الارتفاع		
١٢	زاوية ميلان الجذع عند أقصى ارتفاع		
١٣	المسافة الكلية للوثب		
١٤	الزمن الكلي للوثب		
١٥	التعجيل من لحظة وصول مركز ثقل الجسم الى اعلى ارتفاع وحتى الهبوط		
١٦	السرعة الزاوية للورك من لحظة وصول مركز ثقل الجسم الى اعلى ارتفاع وحتى الهبوط		
١٧	السرعة النهائية للوثب		
١٨	المسافة المفقودة قبل لوحة الارتفاع		
١٩	المسافة المفقودة عند منطقة الهبوط		
٢٠	السرعة الزاوية للارتفاع		
أي متغير اخر ترونه ملائماً أو مفيداً			

ملحق رقم (٧)
اسماء الكادر العمل المساعد

ت	الاسم	العنوان الوظيفي	مكان العمل
١	علي يحيى رديف	مدرب منتخب وطني /العاب قوى	نادي النجف
٢	عدنان محسن	مدرب منتخب وطني /العاب قوى	نادي النجف
٣	وسام حامد	مدرب /العاب قوى	نادي النجف
٤	يوسف رضا	مدرب منتخب وطني /العاب قوى	نادي النجف
٥	سيف علي	طالب ماجستير	جامعة الكوفة /كلية التربية البدنية وعلم الرياضة
٦	صفاء مسلم	طالب ماجستير	جامعة الكوفة /كلية التربية البدنية وعلم الرياضة
٧	احمد حسن	طالب بكوريوس	جامعة الكوفة /كلية التربية البدنية وعلم الرياضة

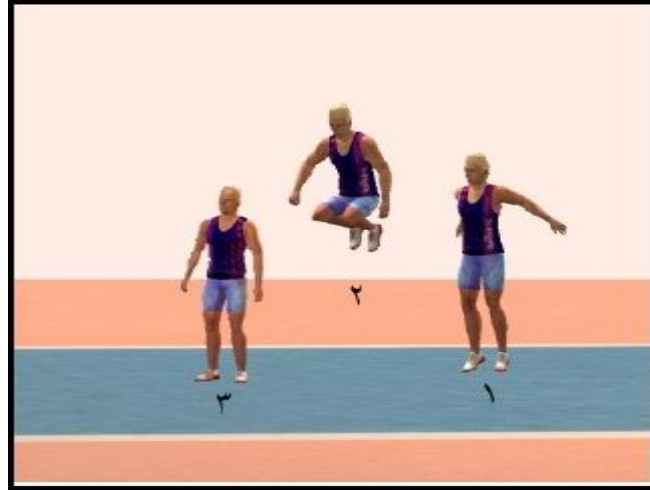
ملحق رقم (٨)

التمارين المستخدمة في البرنامج التدريبي

اولا : تمرينات السرعة لمسافة (30-40-50-60-70 m)



ثانيا : القفز بالمكان ورفع الركبة عاليا نحو الصدر



ثالثا : الهرولة بالمكان برفع الركبة عاليا نحو الصدر



رابعاً : الحجل على رجل اليمن ثم اليسار



خامساً :تمرين بطن



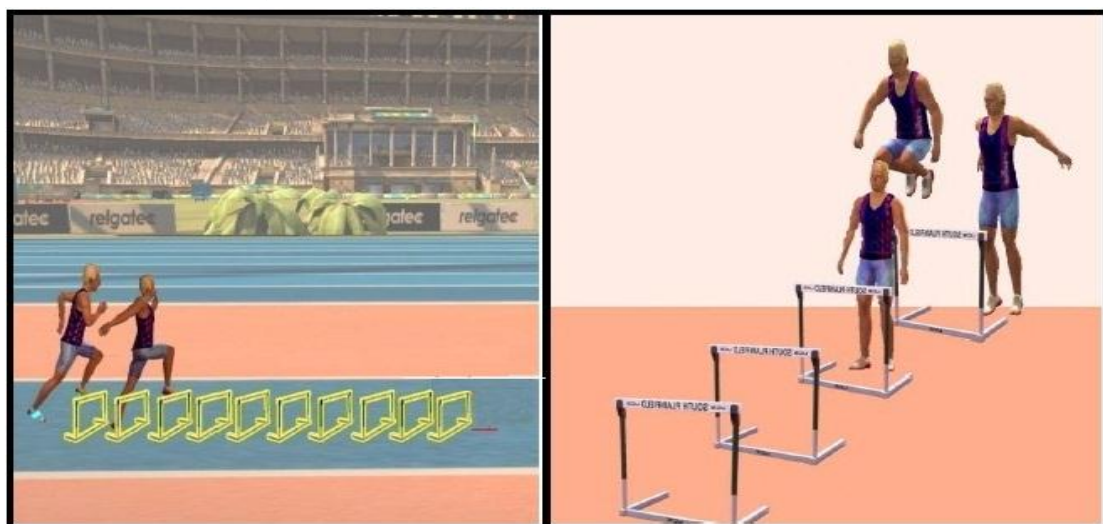
سادساً : من وضع الانبطاح رفع وخفض الجذع



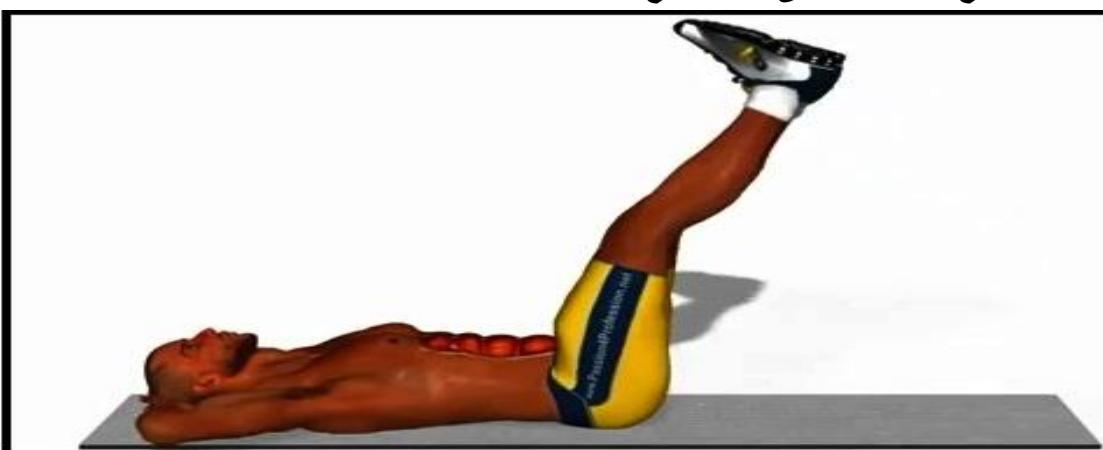
سابعاً : وضع الاستناد الامامي رفع وخفض الذراعين



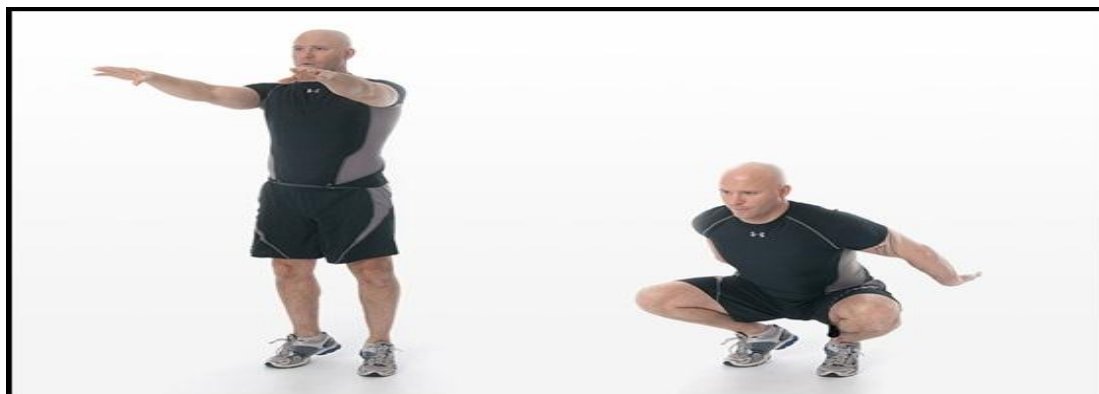
ثامناً : القفز على الموانع بارتفاعات مختلفة تدريجياً من (40-50-70 c)



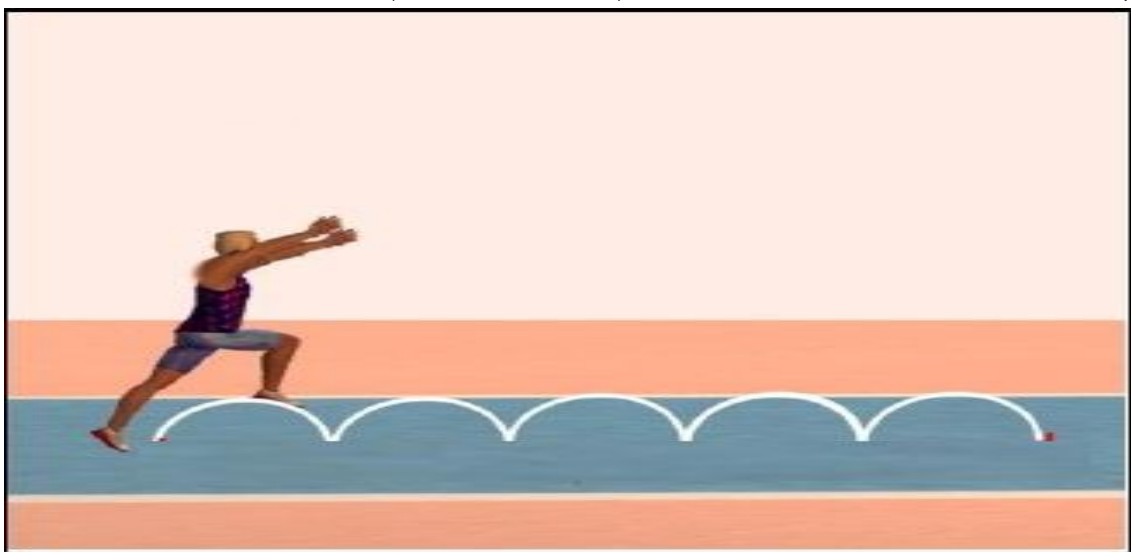
تاسعاً : من وضع الاستلقاء على الظهر رفع وخفض الساقين



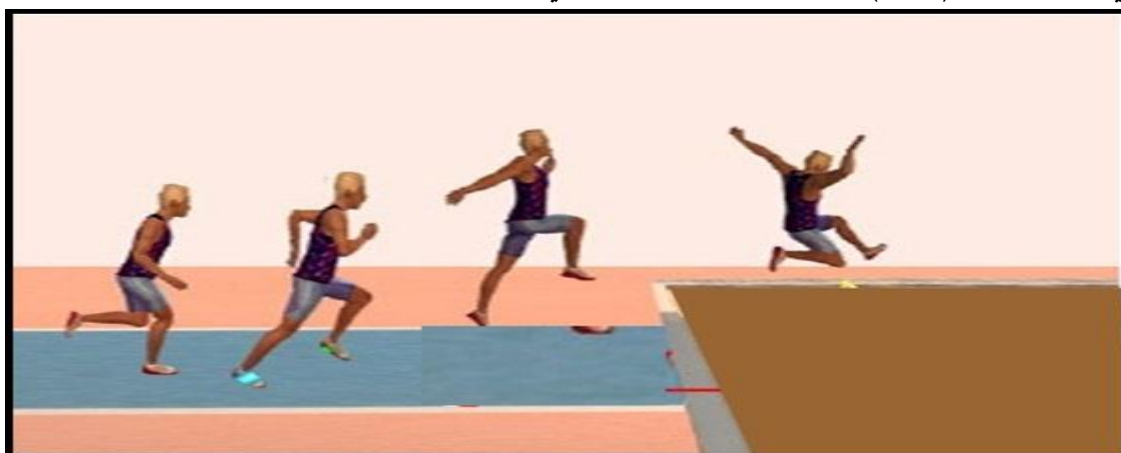
عاشراً: تمرين القرفصاء



حادي عشر : الركض بالقفز بمسافات مختلفة (15-20-50 m)



الثاني عشر : من (3-5) خطوات تقريبيه والوثب في منطقة الهبوط



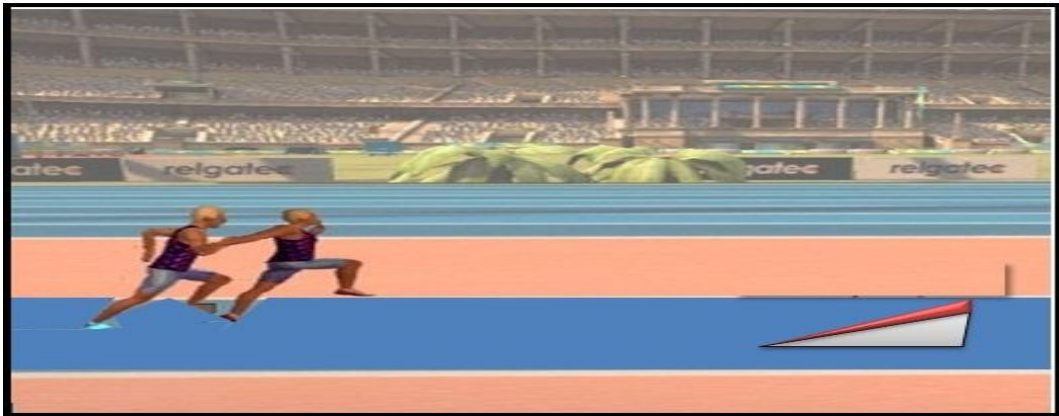
الثالث عشر : جري لمسافات مختلفة (10-30-40 m) والوثب من فوق وسيلة المدرج المرتفع الى منطقة الهبوط



الرابع عشر : جري لمسافات مختلفة (10-30-40 m) والوثب من فوق وسيلة القفاز الى منطقة الهبوط



الخامس عشر : جري لمسافات مختلفة (10-30-40 m) والوثب من فوق وسيلة الخشبة المائلة الى منطقة الهبوط



ملحق رقم (٩)

البرنامج التدريبي المستخدم في الوحدات التدريبية

الأسبوع : الأول
الوحدة التدريبية : الأولى
شدة الوحدة : ٨٥%
مدة الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

الهدف من الوحدة التدريبي
١- تطوير السرعة القصوى
٢- تطوير القدرة الانفجارية للرجلين
٣- تطوير التردد السريع لرفع الركبتين

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي ١-الإحماء ٢-تمارين التمطيه	٢٥ ١٥ ١٠	أ- السير والهرولة ب-تمارين سويدية تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-	-	-	-	-
القسم الرئيسي	٢٠	- الحجل على رجل ليمين واليسار (٥) مرات لكل رجل - تمرين بطن -من وضع الانبطاح رفع الجذع	٨٠% ٨٥% ٩٠%	-	٣	٦٠	١٢٠
القسم الختامي	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	-	-	-	-	-

الأسبوع : الاول
الوحدة التدريبية : الثانية
شدة الوحدة : ٨٥%
مدة الوحدة التدريبية : ٥٥ دقيقة

الهدف من الوحدة التدريبي
١- تطوير مرونة الجذع
٢- تطوير القدرة الانفجارية للرجلين

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي ١-الإحماء ٢-تمارين التمطيه	٢٥ ١٥ ١٠	أ- السير والهرولة ب-تمارين سويدية تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-	-	-	-	-
القسم الرئيسي	٢٠	- الحجل على رجل ليمين واليسار (٥) مرات لكل رجل - تمرين بطن - من وضع الانبطاح رفع الجذع	٨٠% ٨٥% ٩٠%	-	٣	٦٠	١٢٠
القسم الختامي	١٥	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	-	-	-	-	-

الهدف من الوحدة التدريبية

الأسبوع : الاول

١- تطوير السرعة

الوحدة التدريبية : الثالثة

شدة الوحدة : ٩٠%

مدة الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي	٢٥	أ- السير والهرولة	-		-	-	-
١-الإحماء	١٥	ب-تمارين سويدية					
٢-تمارين التمثية	١٠	تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين					
القسم الرئيسي	٢٥-٢٠	جري مسافة (٥٠ م)	٩٠%	-	٤	١٢٠-٦٠	١٨٠-١٢٠
٣-٤	٥	جري مسافة (٧٠ م)	٩٠%		٣		
٤	٦-٥	وضع الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين لمدة (١٥) ثا	٩٠%		٥		
القسم الختامي	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	-		-	-	-

الهدف من الوحدة التدريبية

الأسبوع : الثاني

١- تطوير السرعة

الوحدة التدريبية : الاولى

٢- تطوير القدرة الانفجارية للرجلين

شدة الوحدة : ٩٠%

٣- تطوير القوة السريعة للرجلين

مدة الوحدة التدريبية : ٧٥ دقيقة

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي	٢٥	أ- السير والهرولة	-		-	-	-
١-الإحماء	١٥	ب-تمارين سويدية					
٢-تمارين التمثية	١٠	تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين					
القسم الرئيسي	٣٠	ج - القفز على (٦) موانع بارتفاع (٤٠)سم	٩٠%	-	٤	١٢٠-٦٠	٢٤٠-١٨٠
٧	٧	الحجل على رجل اليمن ثم اليسار (٥) مرات لكل رجل	٩٠%				
٧	٧	القفز بالمكان برفع الركبتين عاليا نحو الصدر	٩٠%				
٧	٧	جري مسافة (٣٠ م)	٩٠%	-	٧	١٢٠-٦٠	٢٤٠-١٨٠
٧	٧	١- المجموعة الاولى تستخدم وسيلة (المرجح المرتفع)	٩٠%				
٧	٧	٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز)	٩٠%				
٧	٧	٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبة المائلة)	٩٠%				
القسم الختامي	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	-		-	-	-

الأسبوع : الثاني
الوحدة التدريبية : الثانية
شدة الوحدة : ٨٥%
مدة الوحدة التدريبية : ٧٠ دقيقة

الهدف من الوحدة التدريبية
١- تطوير السرعة
٢- تطوير القوة السريعة للرجلين

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي ١- الإحماء ٢- تمارين التمثية	٢٥ ١٥ ١٠	أ- السير والهرولة ب- تمارين سويدية تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-		-	-	-
القسم الرئيسي	٢٠ ٩-٨ ٩-٨ ١٠	- جري مسافة (٥٠م) بدون وزن - جري مسافة (٤٠م) بوزن والارتقاء من فوق الوسائل ١- المجموعة الاولى تستخدم وسيلة (المرجح المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشب المائلة) - تمرين بطن لمدة (١٥ ثا)	٩٠% ٨٠% ٨٥%	٢ كغم صدرية - -	٥	١٢٠-٦٠	١٨٠-١٢٠
القسم الختامي	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	-		-	-	-

الأسبوع : الثاني
الوحدة التدريبية : الثالثة
شدة الوحدة : ٩٠%
مدة الوحدة التدريبية : ٦٠ دقيقة

الهدف من الوحدة التدريبية
١- تطوير السرعة
٢- تطوير القوة السريعة للرجلين

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي ١- الإحماء ٢- تمارين التمثية	٢٥ ١٥ ١٠	أ- السير والهرولة ب- تمارين سويدية تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-		-	-	-
القسم الرئيسي	٢٥ ٥	- جري مسافة (٣٠م) والارتقاء من فوق الوسائل ١- المجموعة الاولى تستخدم وسيلة (المرجح المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشب المائلة) - من وضع الاستلقاء على الظهر رفع وخفض	٩٠% ٩٠% ٩٠%	٢/١ كغم بثقل الساقين	٥	١٢٠-٦٠	١٨٠-١٢٠

					الساقين (١٥ سم) لمدة (١٥ ثا) - من وضع الانبطاح رفع وخفض الجذع لمدة (١٥ ثا)	٦ ٦	
-	-	-		-	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	١٠	القسم الختامي

الأسبوع : الثالث

الهدف من الوحدة التدريبية

الوحدة التدريبية : الاولى

١- امكانية الوثب من اقتراب قصير وتعديل زاوية النهوض

شدة الوحدة : ٨٥%

٢- تطوير القوة السريعة للرجلين

مدة الوحدة التدريبية : ٧٠ دقيقة

٣- تطوير القدرة الانفجارية للرجلين

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي ١- الإحماء ٢- تمارين التمثية	٢٥ ١٥ ١٠	أ- السير والهرولة ب- تمارين سويدية تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-		-	-	-
القسم الرئيسي	٣٠-٣٥ ٥ ٥ ٥ ٦	- من (٥) خطوات تقريبيه الارتفاع ثم الهبوط في الحفرة - الركض بالقفز لمسافة (٢٠م) - جري مسافة (٣٠م) والارتفاع من فوق الوسائل ١- المجموعة الاولى تستخدم وسيلة (المدراج المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفار) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشب المائلة) - قفز بالمكان برفع الركبتين عاليا نحو الصدر لمدة (١٥ ثا)	٩٠% ٩٠% ٨٥% ٨٥%	٢/١ كغم بثقيل الساقين	٥	٦٠	١٨٠-٢٤٠
القسم الختامي	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	-		-	-	-

الأسبوع : الثالث

الهدف من الوحدة التدريبية

الوحدة التدريبية : الثانية

١- تطوير القدرة الانفجارية للرجلين

شدة الوحدة : ٨٠%

٢- تطوير القوة السريعة للرجلين

مدة الوحدة التدريبية : ٧٠ دقيقة

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي	٢٥	أ- السير والهرولة	-	-	-	-	-
١- الإحماء	١٥	ب- تمارين سويدية					
٢- تمارين التمثية	١٠	تمارين تمطية الذراعين والجذع والرجلين					
القسم الرئيسي	٣٥	- الركض بالقفز مسافة (٢٠م) - الحبل على رجل ليمين واليسار (٧) مرات لكل رجل - جري مسافة (٣٠م) والارتفاع من فوق الوسائل ١- المجموعة الاولى تستخدم وسيلة (المدراج المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبة المائلة)	٨٠% ٨٠% ٨٠%	٢ كغم صدرية	٥	١٢٠-٦٠	٢٤٠-١٨٠
القسم الختامي	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطية للتخلص من الشد العضلي .	-	-	-	-	-

الأسبوع : الثالث

الهدف من الوحدة التدريبية

الوحدة التدريبية : الثالث

١- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة وتطوير زاوية النهوض

شدة الوحدة : ٩٠%

٢- تطوير القدرة الانفجارية للرجلين

مدة الوحدة التدريبية : ٧٠ دقيقة

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي	٢٥	أ- السير والهرولة	-	-	-	-	-
١- الإحماء	١٥	ب- تمارين سويدية					
٢- تمارين التمثية	١٠	تمارين تمطية الذراعين والجذع والرجلين					
القسم الرئيسي	٣٥	- جري مسافة (٣٠م) والارتفاع من فوق الوسائل ١- المجموعة الاولى تستخدم وسيلة (المدراج المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبة المائلة) - الركض بالقفز (٥٠م) - تمرين بطن	٩٠% ٩٠% ٩٠%	٢ كغم صدرية	٥	٦٠	١٢٠
القسم الختامي	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطية للتخلص من الشد العضلي .	-	-	-	-	-

الأسبوع : الرابع
الوحدة التدريبية : الاولى
شدة الوحدة : ٩٠%
مدة الوحدة التدريبية : ٧٠ - ٧٥ دقيقة
الهدف من الوحدة التدريبية
١- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة وتطوير زاوية النهوض
٢- تطوير المرونة للجذع
٣- تطوير القدرة الانفجارية للرجلين

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي	٢٥	أ- السير والهرولة	-	-	-	-	-
١- الإحماء	١٥	ب- تمارين سويدية	-	-	-	-	-
٢- تمارين التمطيه	١٠	تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-	-	-	-	-
القسم الرئيسي	٣٥	- جري مسافة (٤٠م)	٩٠%	٢/١	٥	١٢٠-٦٠	٢٤٠-١٢٠
	٨	١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المدرج المرتفع)	٩٠%	بنتقيل الساقين			
		٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز)	٩٠%				
		٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبة المائلة)	٩٠%				
	٩	- من وضع الانبطاح رفع وخفض الجذع	٩٠%				
		- من وضع الاستلقاء على الظهر رفع وخفض الساقين	٩٠%				
		- القفز من فوق الموانع (٩) بارتفاع (٥٠ سم)	٩٠%				
	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه	-	-	-	-	-
القسم الختامي	١٠	للتخلص من الشد العضلي .	-	-	-	-	-

الأسبوع : الرابع
الوحدة التدريبية : الثانية
شدة الوحدة : ٩٥%
مدة الوحدة التدريبية : ٦٥-٧٠ دقيقة

الهدف من الوحدة التدريبية
١- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة وتطوير زاوية النهوض
٢- تطوير المرونة للجذع
٣- تطوير القدرة الانفجارية للرجلين

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي ١- الإحماء ٢- تمارين التمثية	٢٥ ١٥ ١٠	أ- السير والهرولة ب- تمارين سويدية تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-		-	-	-
القسم الرئيسي	٣٠-٣٥ ١٠ ٩	- جري مسافة (٢٠م) - جري مسافة (٣٠م) والارتقاء من فوق الوسائل ١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المدراج المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشب المائلة) - من وضع الاستلقاء على الظهر فتح وضم الساقين بارتفاع ٢٠ سم عن الارض	٩٥% ٩٥% ٩٥%	٢ كغم صدرية	٦ ٥ ٥	١٢٠-٦٠	٢٤٠-١٨٠
القسم الختامي	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي	-		-	-	-

الأسبوع : الرابع
الوحدة التدريبية : الثالثة
شدة الوحدة : ٨٨%
مدة الوحدة التدريبية : ٧٠ دقيقة

الهدف من الوحدة التدريبية
١- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة وتطوير زاوية النهوض
٢- تطوير القدرة الانفجارية للرجلين

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي ١- الإحماء ٢- تمارين التمثية	٢٥ ١٥ ١٠	أ- السير والهرولة ب- تمارين سويدية تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-		-	-	-
القسم الرئيسي	٣٠-٣٥ ٨ ٨	- جري مسافة (٤٠م) - جري مسافة (٣٠م) والارتقاء من فوق الوسائل ١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المدراج المرتفع)	٩٠% ٨٥% ٨٥%	٢/١ بثقل الساقين	٥	١٢٠-٦٠	٢٤٠-١٨٠

					٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبة المائلة) - ركض بالقفز (١٥ م)	٩	
-	-	-		-	٩٠%	١٠	القسم الختامي
					تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .		

الأسبوع : الخامس

الهدف من الوحدة التدريبية

الوحدة التدريبية : الاولى

١- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة من

شدة الوحدة : ٨٨%

اقترب قريب وتطور زاوية النهوض

مدة الوحدة التدريبية : ٧٥ دقيقة

٢- تطوير القدرة الانفجارية للرجلين

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي	٢٥	أ- السير والهرولة	-		-	-	-
١-الإحماء	١٥	ب-تمارين سويدية					
٢-تمارين التمثية	١٠	تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين					
القسم الرئيسي	٣٥-٤٠	٨ - من خمس خطوات ضرب لوحة الارتقاء والهبوط في منطقة الهبوط بدون وزن	٩٥%				
	٨	- جري مسافة (٣٠ م)	٩٠%				
	٨	- من (٧-٩) خطوات والارتقاء من فوق الوسائل المساعدة	٨٥%	٣ كغم	٥	٦٠-١٢٠	١٢٠-١٨٠
		١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المرجح المرتفع)					
		٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفز)					
		٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبة المائلة)					
	٨	- القفز فوق الموانع (٥-٦) بارتفاع (٧٠ سم)	٨٥%				
القسم الختامي	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	-		-	-	-

الأسبوع : الخامس
الوحدة التدريبية : الثاني
شدة الوحدة : ٩٣ %
مدة الوحدة التدريبية : ٦٥-٧٠ دقيقة
الهدف من الوحدة التدريبي
١- تطوير القدرة الانفجارية للرجلين
٢- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة من اقتراب قريب
وتطوير زاوية النهوض

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي ١- الإحماء ٢- تمارين التمثية	٢٥ ١٥ ١٠	أ- السير والهرولة ب- تمارين سويدية تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-		-	-	-
القسم الرئيسي	٣٥ ١٠ ٩ ٨	- القفز من الثبات ورفع الركبتين عاليا نحو الصدر - الحجل على الرجل اليمين ومن ثم الرجل اليسار (١٥م) - الاقتراب (١٠م) والارتقاء من فوق الوسائل ١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المنرج المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبة المائلة)	٩٥ % ٩٥ % ٩٠ %	٢/١ كغم	٥	١٨٠-٦٠	٢٤٠-١٨٠
القسم الختامي	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	-		-	-	-

الأسبوع : الخامس

الهدف من الوحدة التدريبية

الوحدة التدريبية : الثالثة

١- تطوير القدرة الانفجارية للرجلين

شدة الوحدة : ٩٥%

٢- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة من اقتراب قريب

مدة الوحدة التدريبية : ٧٠-٧٥ دقيقة

وتطوير زاوية النهوض

٣- تطوير التردد السريع لرفع الركبتين

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي	٢٥	أ- السير والهولة	-	-	-	-	-
١-الإحماء	١٥	ب-تمارين سويدية	-	-	-	-	-
٢-تمارين التمطيه	١٥	تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-	-	-	-	-
القسم الرئيسي	٤٠-٣٥	- الهولة بالمكان برفع الركبتين عاليا نحو الصدر	٩٥%	٢/١ كغم	٥	١٢٠-٦٠	٢٤٠-١٨٠
	١٠	- القفز في المكان الى الاعلى بضم الركبتين	٩٥%	بنتقيل الساقين			
	١٠	- الجري من (٣٠-٣٥)م والارتقاء من فوق الوسائل	٩٥%				
		١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المدرج المرتفع)					
		٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز)					
		٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشب المائلة)					
القسم الختامي	١٠	تمارين الهولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	-	-	-	-	-

الأسبوع : السادس

الهدف من الوحدة التدريبية

الوحدة التدريبية : الاولى

١- تطوير القدرة الانفجارية للرجلين

شدة الوحدة : ٩٠%

٢- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة من اقتراب قريب وتطور زاوية النهوض

مدة الوحدة التدريبية : ٧٠-٧٥ دقيقة

٣- تطوير السرعة القصوى

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي	٢٥	أ- السير والهولة	-	-	-	-	-
١-الإحماء	١٥	ب-تمارين سويدية	-	-	-	-	-
٢-تمارين التمطيه	١٥	تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-	-	-	-	-
القسم الرئيسي	٤٠	- جري مسافة (٣٠م)	٩٠%	٢/١ كغم	٥	١٨٠-٦٠	٣٠٠-٢٤٠
	٥	- الاقتراب (١٠م) والارتقاء من فوق الوسائل المساعدة	٩٠%	بنتقيل الساقين			
	٧	١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المدرج المرتفع)	٩٠%				
		٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة					

					(الفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبية المائلة) ٧ - قرفصاء (١٠م) ٧ - القفز على الموانع (٦-٥) موانع بارتفاع متدرج (٥٠-٧٠سم)		
-	-	-	-	-	١٠	القسم الختامي	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .

الأسبوع :السادس
الوحدة التدريبية :الثانية
شدة الوحدة : ٩١%
الهدف من الوحدة التدريبي
١- تطوير السرعة القصوى
٢- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة من
مدة الوحدة التدريبية : ٦٥-٧٠ دقيقة
اقترب قريب وتطوير زاوية النهوض

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي ١-الإحماء ٢-تمارين التمطيه	٢٥ ١٥ ١٠	أ- السير والهرولة ب-تمارين سويدية تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-		-	-	-
القسم الرئيسي	٣٥-٣٠ ٩ ٩	- جري مسافة (٤٠م) - جري من مسافة (١٥-٢٠م) والارتقاء فوق الوسائل المساعدة ١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المنرج المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (الفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبية المائلة) - جري مسافة (٣٠-٣٥م) والارتقاء فوق الوسائل المساعدة ١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المنرج المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (الفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبية المائلة)	٩٥% ٩٠% ٩٠%	٢/١ كغم بنتقيل الساقين	٥	١٨٠-٦٠	٣٠٠-٢٤٠
القسم الختامي	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	-		-	-	-

الأسبوع : السادس
الوحدة التدريبية : الثالثة
شدة الوحدة : ٩٠%
الهدف من الوحدة التدريبي
١- تطوير السرعة
٢- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة من

اقترب قريب وتطوير زاوية النهوض

مدة الوحدة التدريبية : ٦٥-٧٠ دقيقة

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي ١-الإحماء ٢-تمارين التمطيه	٢٥ ١٥ ١٠	أ- السير والهرولة ب-تمارين سويدية تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-		-	-	-
القسم الرئيسي	٤٠-٣٥ ٩ ٩ ١٠	- جري مسافة (٥٠م) - جري مسافة (٢٠-٣٠م) والارتقاء فوق الوسائل المساعدة ١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المدراج المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبة المائلة) - من وضع الاستناد الامامي ثني ومد الذراعين لمدة (٢٠) ثا	٨٥% ٩٠% ٩٥%	٣ كغم صدرية	٥	١٢٠-٦٠	٣٠٠-٢٤٠
القسم الختامي	١٥	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	-		-	-	-

الأسبوع : السابع

الهدف من الوحدة التدريبية

الوحدة التدريبية : الاولى

١- تطوير السرعة القصوى

شدة الوحدة : ٩٣.٧%

٢- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة من

اقترب قريب وتطوير زاوية النهوض

مدة الوحدة التدريبية : ٧٠-٧٥ دقيقة

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي ١-الإحماء ٢-تمارين التمطيه	٢٥ ١٥ ١٠	أ- السير والهرولة ب-تمارين سويدية تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-		-	-	-
القسم الرئيسي	٣٥ ٥	- الجري مسافة (٣٠م) والارتقاء من فوق الوسائل المساعدة ١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المدراج المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبة المائلة)	٩٥%	٢/١ كغم بثقل الساقين	٥	١٢٠-٦٠	٣٠٠-٢٤٠

				٩٠% ٩٥% ٩٥%	٦ ٨ ٧	- الجري مسافة (٤٠م) والارتقاء من فوق الوسائل المساعدة ١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المدراج المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبة المائلة) - القفز من الثبات ورفع الركبتين عاليا نحو الصدر - تمرين بطن
-	-	-	-	-	١٠	القسم الختامي

الهدف من الوحدة التدريبية

الأسبوع : السابع

١- تطوير السرعة القصوى

الوحدة التدريبية : الثانية

٢- تطوير القدرة الانفجارية للرجلين

شدة الوحدة : ٩١.٦٦ %

مدة الوحدة التدريبية : ٦٥ دقيقة

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي ١-الإحماء ٢-تمارين التمطيه	٢٥ ١٥ ١٠	أ- السير والهرولة ب-تمارين سويدية تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين	-		-	-	-
القسم الرئيسي	٢٥-٣٠ ٩ ٩	- جري مسافة (٤٠م) والارتقاء من فوق الوسائل المساعدة ١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المدراج المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبة المائلة) - الركض بالقفز لمسافة (٢٠م) - الوثب من الثبات الى الامام	٩٠% ٩٠% ٩٥%	٣ كغم صدريه	٥	١٢٠-٦٠	٣٠٠
القسم الختامي	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي	-		-	-	-

- الأسبوع : السابع
الوحدة التدريبية : الثالثة
شدة الوحدة : ٩٣%
مدة الوحدة التدريبية : ٦٥ دقيقة
- الهدف من الوحدة التدريبية
١- تطوير السرعة القصوى
٢- تطوير القوة السريعة للرجلين
٣- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة من اقتراب قريب وتطوير زاوية النهوض

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي	٢٥	أ- السير والهرولة	-		-	-	-
١-الإحماء	١٥	ب-تمارين سويدية					
٢-تمارين التمثية	١٠	تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين					
القسم الرئيسي	٣٠	جري مسافة (٦٠م)	٩٥%	٢/١ كغم بثقل الساقين	٥	٦٠	٢٤٠-١٨٠
٧	٧	جري مسافة (٢٠م) والارتقاء من فوق الوسائل المساعدة	٩٠%				
٨	٨	١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المنحرف المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبة المائلة) ٤- القفز فوق الموانع (٥-٦) بارتفاع متدرج (٧٠سم)	٩٥%				
القسم الختامي	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	-		-	-	-

- الأسبوع : الثامن
الوحدة التدريبية : الاولى
شدة الوحدة : ٩٠%
مدة الوحدة التدريبية : ٦٥-٧٠ دقيقة
- الهدف من الوحدة التدريبية
١- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة من اقتراب قريب وتطوير زاوية النهوض
٢- ضبط الركضة التقريبية والوثب الى منطقة الهبوط

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي	٢٥	أ- السير والهرولة	-		-	-	-
١-الإحماء	١٥	ب-تمارين سويدية					
٢-تمارين التمثية	١٠	تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين					
القسم الرئيسي	٣٥-٣٠	من ثلاث خطوات ضرب لوحة الارتقاء والهبوط في منطقة الهبوط بوزن وزن من خمس خطوات ضرب لوحة	٩٠%	-	٥	٦٠-١٢٠	٢٤٠-١٨٠

				الارتقاء والهبوط في منطقة الهبوط بدون وزن - الوثب من مسافة (٢٠م) الى منطقة الهبوط - الوثب من مسافة (٣٠م) الى منطقة الهبوط ١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المدرج المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبة المائلة)		
-	-	-	-	-	١٠	القسم الختامي
				تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .		

الأسبوع : الثامن

الهدف من الوحدة التدريبية

الوحدة التدريبية : الثانية

١- ضبط الركضة التقريبية والوثب الى منطقة الى الهبوط

شدة الوحدة : ٩٥%

٢- تطوير القوة السريعة للرجلين

مدة الوحدة التدريبية : ٦٥ دقيقة

٣- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة من اقتراب قريب وتطوير زاوية النهوض

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات(ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي	٢٥	أ- السير والهرولة				-	-
١-الإحماء	١٥	ب-تمارين سويدية	-		-	-	-
٢-تمارين التمهيط	١٠	تمارين تمطيه الذراعين والرجلين					
القسم الرئيسي	٣٠-٢٥	- جري مسافة (٥٠م) - جري مسافة (٦٠م) - الوثب من مسافة (٣٠م) الى منطقة الهبوط ١- المجموعة الاولى باستخدام وسيلة (المدرج المرتفع) ٢- المجموعة الثانية باستخدام وسيلة (القفاز) ٣- المجموعة الثالثة باستخدام وسيلة (الخشبة المائلة)	٩٥% ٩٥% ٩٥%	-	٤ ٣ ٥	١٢٠-٦٠ ٣٠٠-٢٤٠	
القسم الختامي	١٠	تمارين الهرولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	-		-	-	-

الأسبوع : الثامن
الوحدة التدريبية : الثالثة
شدة الوحدة : ٩٠%
مدة الوحدة التدريبية : ٧٠ دقيقة

الهدف من الوحدة التدريبية
١- تطوير السرعة القصوى
٢- تطوير القوة السريعة للرجلين
٣- تطوير امكانية الوثب باستخدام الوسائل المساعدة من اقتراب قريب وتطوير زاوية النهوض

أقسام الوحدة التدريبية	الزمن بالدقائق	التمارين البدنية	الشدة	الوزن المستخدم	التكرار بالعدد	الراحة بين التكرارات (ثا)	الراحة بين التمارين (ثا)
القسم الإعدادي	٢٥	أ- السير والهولة	-		-	-	-
١-الإحماء	١٥	ب-تمارين سويدية					
٢-تمارين التمثية	١٠	تمارين تمطيه الذراعين والجذع والرجلين					
القسم الرئيسي	٣٥	- الوثب من مسافة (٢٠م)	٩٠%	-	٥	١٢٠-٦٠	٢٤٠-١٨٠
	٩	- الوثب من مسافة (٣٠م)	٩٠%				
	٩	- جري مسافة (٦٠م)	٩٠%				
القسم الختامي	١٠	تمارين الهولة والاسترخاء والتمطيه للتخلص من الشد العضلي .	-		-	-	-

ملحق (١٠)

بسم الله الرحمن الرحيم

Ministry of Youth and Sport
Al-Najaf Al-Ashraf
Sport Club

وزارة الشباب والرياضة
نادي النجف الاشرف الرياضي

العدد ١٦٩
التاريخ ١٦/٤/٢٠١٦

كلية التربية الرياضية / جامعة المنيا
م/ تسهيل مهمة

لامانع لدينا من تسهيل مهمة طالب
الماجستير (مصطفى عدنان عبود) من خلال ادخال
الوسائل التدريبية المتعلقة ببحثه ونحن على استعداد
للتعاون معه قدر تعلق الامر بنا..... مع التقدير.


باسم محمد عبدالكاظم
أمين السر
٢٠١٦/٤/



E-Mail : kabbas1899@yahoo.com

العراق، النجف الاشرف، بداية طريق نجف - كربلاء

variables of the study As far as the post-tests comparisons among the groups and using the least morale difference was to the side of the first group who used the helping means (high grader) .

Some Conclusions :

1- The training programme has effect in developing the physical kinematics variables and the achievement in the high jump sport .

2- There is a positive effect of the helping means in developing the biomechanicals variables from many sides :

– An increase in the angle of the upgrade during the Acquisition increase in the speed and height of the body weight of the center is due to developments in the stomach force through external resistors.

3- Aids helped the players to the development of physical variables and achievement in terms of .

–The training programme and the outside promoters led to develop high speed ,this leads to improve in the competence and increae the achievement .

– The helping means and outside promoters led to develop the strength with speed .

4- The helping means (high grader) has a role in develop the physical and Biomechanicals variables and achievement .

Some Recommendations :

1-Using the helping means is necessary by the trainers and coaches to develop the competence of the high jumping at the specialist school in Najaf .

2- Using the training with different factors are necessary to develop the Bio-Kinematics and physical variables and achievements .

the helping means with promoters that works to progress the level of the young activity.

It aims to :

1– To know the programme of Using helping means in Developing some of the Physical variables and biomechanical and Achievement High Jumping at the specialist school in Najaf .

2– To Know the best helping devices which on Developing some of the Physical variables and biomechanical and Achievement High Jumping at the specialist school in Najaf.

Supposal of the Research :

1– There is a positive effect of the training course by using the helping devices in developing some Developing some of the Physical variables and biomechanical and Achievement High Jumping at the specialist school in Najaf.

2–There are difference in using the helping means to develop some of the Physical variables and biomechanical and Achievement High Jumping in the special school in Najaf.

AS for the second point the researcher explained what is related with the training programme and the physical ability and the special and the special Biomechanical variables as well as he explained the previous.

So the researcher used the three – equipollent sides training course the researcher did content field procedures on a sample of the research including players of high jumping for the young in the special school in strength games in Holly Najaf City those young are aged from 14–17 years and they are 15 players they were divided into three groups by a lottery plan the research includes the some means used and helping means in the research as well as the reconnaissance experiences and pre–tests then application the training programme and the pre–tests and statistics means.

The researcher mentioned the most important results in the fourth point where the morale differences among the pre–tests of the groups in the

Thesis in English

(The impact of a training program using the media to help in the development of some of the physical variables and biomechanical and the completion of the long jump at the specialist school in Najaf) .

By the Student : Mustafa Adnan Aboud Supervised by Dr :Haider Blash Jaber

The reach to the word athletics levels requires complete preparations from the administrative and physical fields , many developing countries had done fantastic athletics achievements and to win the championships , they depend on the scientific developing in the athletics field , That athletics progress is not achieved only by the training unless the training must be supported by scientific theories to build learning and mechanic foundations of the movement and build the training effort and the planning for the races so it is important to prepare and adapt the conditions that helps to acquire the experiences ,The sport of high jumping needs athletes characterized by the high speed and strength to by high physical ability These are not done unless by away of practice of the sportive activity that depend on using the helping and alternative devices and means that are designed to meet the needs of the students in the training to do the best achievements ,Hence the importance of the research appear , that is to know the programme the training programme by using helping means to develop some of the Bio–Mechanics and Physical Variables and Achievement High Jumping in this activity .

Throughout the researcher acquants on group of the searches and the training ,it was found that there a few used helping devices and this is considered a real problem and right solving must be put to that problem Specially the training of the young age group the training foundations must be put to build the base for the physical and skillful preparation of the players and high jumping the players need to build high physical ability throughout using.

**The Ministry of Higher Education
and
Scientific Research
University AL-Muthanna
Faculty of Physical Education**



The impact of a training program using the media to help in the development of some of the physical variables and biomechanical and the completion of the long jump at the specialist school in Najaf

A letter of introduction to the Board of the Faculty of Physical Education and Sports Science University of Muthanna, which is part of the Master's in Physical Education and Sports Science degree requirements

submitted by
Mustafa Adnan abboud

Supervised by
Assistant Professor
Dr. Haider Balash Jabr

2016A.D

1438A.H