



جامعة بغداد  
كلية التربية الرياضية للبنات

# استخدام تدريبات مقاومة الماء في تطوير القوة الخاصة لواثبات الثلاثية وتأثيره على الاداء والانجاز

بحث تجريبي

على لاعبات المنتخب الوطني لألعاب القوى في الوثبة الثلاثية

مقدم إلى

مجلس كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة بغداد

جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه - فلسفة في التربية الرياضية

تقدمت بها

اسماء حميد كمش القيسي

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلَا

يُؤْمِنُونَ

صدق الله العظيم

سورة الأنبياء آية (٣٠)

# الإهداء

إلى الحب الكبير والأمان ..... أمي وأبي

إلى التضحية ونكران الذات ..... أخي سعد

إلى نور عيوني ..... إخواني

إلى منبع دفئي وحناني ..... أخواتي

إلى من كانت عوني وشدت على يدي ..... صديقتي ليزا

إلى كل من علمني وهداني وساندني وأثار طريقي بفكره السديد

.....

إليكم أهدي ما وفقني إليه ربي إخلاصاً و عرفاناً

أَسْمَاءُ

## إقرار المشرفين وترشيح لجنة الدراسات العليا

نشهد ان اعداد هذه الاطروحة الموسومة بـ ( استخدام تدريبات مقاومة الماء في تطوير القوة الخاصة لوثبات الثلاثية وتأثيره على الاداء والانجاز ) والمقدمة من قبل طالبة الدكتوراه " اسماء حميد كمبش " تمت تحت اشرافنا بجامعة بغداد - كلية التربية الرياضية للبنات ، هي جزء من متطلبات نيل درجة الدكتوراه فلسفة في التربية الرياضية.

المشرف

أ . م . د . د ايمن عبد الامير الخزرجي  
جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية للبنات

المشرف

أ . د صريح عبد الكريم الفضلي  
جامعة بغداد/ كلية التربية الرياضية

بناءً على التوجيهات والتعليمات المقررة نرشح الاطروحة للمناقشة

معاون العميد للشؤون العلمية

والدراسات العليا

أ . د نوال مهدي العبيدي

## إقرار لجنة المناقشة والتقييم

نشهد إننا لجنة المناقشة والتقييم ، اطلعنا على هذه الأطروحة الموسومة بـ (استخدام تدريبات مقاومة الماء في تطوير القوة الخاصة لوائبات الثلاثية وتأثيره على الأداء والانجاز) في محتوياتها وفيما له علاقة بها ، قد وجدنا أنها جديرة بالقبول لنيل درجة الدكتوراه فلسفة في التربية الرياضية .

التوقيع  
أ . د مهدي كاظم  
عضواً

التوقيع:-  
أ . د ناظم كاظم  
عضواً

التوقيع  
أ.م . د حامد يوسف  
عضواً

التوقيع:-  
أ.م. د عمار عباس  
عضواً

التوقيع:-  
أ . د نوال مهدي العبيدي  
رئيساً للجنة

صدقت الأطروحة من قبل مجلس كلية التربية الرياضية للبنات / جامعة بغداد

أ . د نوال مهدي العبيدي  
عميدة كلية التربية الرياضية للبنات  
جامعة بغداد/ وكالة

## إقرار المقوم اللغوي

اشهد ان هذه الاطروحة الموسومة بـ ( استخدام تدريبات مقاومة الماء في تطوير القوة الخاصة لوثبات الثلاثية وتأثيره على الاداء والانجاز ) تم تقييمها لغوياً تحت اشرافي اذ اصبحت باسلوب علمي سليم وخال من الاخطاء والتعبيرات اللغوية غير السليمة .... لاجله وقعت

التوقيع

المقوم اللغوي

د. يونس هاشم

## فهرست المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	ت
1	العنوان	
2	الاية القرآنية	
3	اقرار المشرفين وترشيح الدراسات العليا	
4	اقرار المقوم اللغوي	
5	اقرار لجنة المناقشة والتقييم	
6	الاهداء	
٧-٨	الشكر والتقدير	
٩-١٠-١١-١٢	ملخص الاطروحة	
١٣-١٤-١٥-١٦-١٧	فهرست المحتويات	
١٨	فهرست الجداول	
١٩	فهرست الاشكال	
٢٠	فهرست الملاحق	
<b>الباب الاول</b>		
٢٣	التعريف بالبحث	١-١
٢٣	المقدمة واهمية البحث	١-١
٢٥	مشكلة البحث	٢-١
٢٧	اهداف البحث	٣-١

رقم الصفحة	الموضوع	ت
٢٨	فروض البحث	٤-١
٢٨	مجالات البحث	٥-١
٢٨	المجال البشري	١-٥-١
٢٨	المجال الزمني	٢-٥-١
٢٨	المجال المكاني	٣-٥-١
<b>الباب الثاني</b>		
٣١	الدراسات النظرية والدراسات المشابهة	-٢
٣١	الدراسات النظرية	١-٢
٣١	تدريب المقاومات	١-١-٢
٣٤	شروط تدريب المقاومات	١-١-١-٢
٣٧	تصميم برامج تدريب المقاومات	٢-١-١-٢
٤٢	تدريب المقاومة في الماء	٢-١-٢
٤٤	فوائد استخدام تدريب المقاومة في الماء	١-٢-١-٢
٤٧	انواع المقاومات في الماء	٢-٢-١-٢
٤٨	مراحل الاداء الفني للوثبة الثلاثية	٣-١-٢
٥٠	ركضة الاقتراب	١-٣-١-٢
٥٢	الارتقاء واداء الحجلة	٢-٣-١-٢
٥٣	الخطوة	٣-٣-١-٢

رقم الصفحة	الموضوع	ت
٥٤	الوثبة	٤-٣-١-٢
٥٦	الصفات البدنية الخاصة بالوثبة الثلاثية	٤-١-٢
٥٦	القوة المميزة بالسرعة	١-٤-١-٢
٦١	القوة الانفجارية	٢-٤-١-٢
٦٥	القوة الخاصة	٣-٤-١-٢
٦٩	مبادئ تدريب القوة الخاصة	٥-١-٢
٧٤	طريقة التدريب التكراري	٦-١-٢
٨٢	الدراسات المشابهة	٢-٢
<b>الباب الثالث</b>		
٨٨	منهج البحث واجراءاته الميدانية	-٣
٨٨	منهج البحث	١-٣
٨٨	عينة البحث	٢-٣
٩٠	وسائل جمع المعلومات والاجهزة وادوات البحث المستخدمة	٣-٣
٩٠	وسائل جمع المعلومات	١-٣-٣
٩١	الاجهزة وادوات البحث المستخدمة	٢-٣-٣
٩٢	تحديد الصفات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة لفعالية الوثبة الثلاثية	٤-٣
٩٣	تحديد الاختبارات الخاصة البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة لفعالية الوثبة الثلاثية	١-٤-٣
٩٥	الاختبارات البدنية المرشحة	٢-٤-٣
٩٥	اختبار الوثبة الثلاثية من الثبات	١-٢-٤-٣

رقم الصفحة	الموضوع	ت
٩٦	اختبار ٣ خطوات على شكل وثبات متبادلة من الثبات	٣-٤-٢-٢
٩٧	اختبار ركض ٣٠ م من الثبات	٣-٤-٢-٣
٩٧	اختبار الخطوة والوثبة بالركض	٣-٤-٢-٤
٩٨	اختبار الخمس حجلات من الثبات لكل رجل	٣-٤-٢-٥
٩٩	اختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب (المستوى الرقمي) والاداء	٣-٤-٢-٦
١٠١	الاسس العلمية للاختبارات	٣-٥
١٠١	صدق الاختبارات	٣-٥-١
١٠١	ثبات الاختبارات	٣-٥-٢
١٠٢	موضوعية الاختبارات	٣-٥-٣
١٠٣	استمارة تقييم الاداء لفعالية الوثبة الثلاثية	٣-٦
١٠٤	التجربة الاستطلاعية	٣-٧
١٠٤	خطوات اجراء البحث	٣-٨
١٠٤	الاختبارات القبلية	٣-٨-١
١٠٥	اختيار واعداد مكان اجراء البحث	٣-٨-٢
١٠٥	المنهج التدريبي	٣-٨-٣
١٠٧	الاختبارات البعدية	٣-٨-٤
١٠٨	الوسائل الاحصائية	٣-٩
<b>الباب الرابع</b>		
١١٢	عرض وتحليل ومناقشة النتائج	٤-
١١٢	عرض وتحليل ومناقشة نتائج القياسين القبلي والبعدى لاختبار الوثبة الثلاثية من الثبات لافراد عينة البحث	٤-١

رقم الصفحة	الموضوع	ت
١١٦	عرض وتحليل ومناقشة نتائج القياسين القبلي والبعدي لاختبار ٣ حجرات على شكل وثبات متبادلة من الثبات لافراد عينة البحث	٢-٤
١١٩	عرض وتحليل ومناقشة نتائج القياسين القبلي والبعدي لاختبار ركض ٣٠ م من الثبات لافراد عينة البحث	٣-٤
١٢٢	عرض وتحليل ومناقشة نتائج القياسين القبلي والبعدي لاختبار الخطوة والوثبة بالركض لافراد عينة البحث	٤-٤
١٢٦	عرض وتحليل ومناقشة نتائج القياسين القبلي والبعدي لاختبار الخمس حجرات من الثبات لكل رجل (يمين-يسار) لافراد عينة البحث	٥-٤
١٣٠	عرض وتحليل ومناقشة نتائج القياسين القبلي والبعدي لاختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب ( الانجاز ) لافراد عينة البحث	٦-٤
١٣٤	عرض وتحليل ومناقشة نتائج تقييم الاداء الفني للوثبة الثلاثية القبلي والبعدي لافراد عينة البحث	٧-٤
<b>الباب الخامس</b>		
١٣٩	الاستنتاجات والتوصيات	٥
١٣٩	الاستنتاجات	١-٥
١٤٢	التوصيات	٢-٥
١٤٤	المصادر العربية والاجنبية	
١٤٤	المصادر العربية	
١٥١	المصادر الاجنبية	
١٥٤	الملاحق	
A.B.C.D	ملخص الرسالة باللغة الانكليزية	

### فهرست الجداول

رقم الصفحة	الموضوع	ت
92	يبين تجانس افراد عينة البحث	١
96	يبين الصفات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة لدى لاعبات الوثبة الثلاثية	٢
97	يبين النسبة المئوية للخبراء في ترشيح الاختبارات البدنية وصلاحيتها مما يتعلق بالدراسة	٣
105	يبين معامل الصدق والثبات والموضوعية للاختبارات	٤
115	يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار الوثبة الثلاثية من الثبات لافراد عينة البحث	٥
119	يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار ٣ خطوات على شكل وثبات متبادلة من الثبات لافراد عينة البحث	٦
122	يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار ركض ٣٠ م من الثبات لافراد عينة البحث	٧
125	يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار الخطوة والوثبة بالركض لافراد عينة البحث	٨
129	يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار الخمس حجلات لكل رجل (يمين-يسار) لافراد عينة البحث	٩
133	يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار الوثبة الثلاثية (المستوى الرقمي) لافراد عينة البحث	١٠
137	يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لتقييم الاداء الفني ( الوثبة الثلاثية ) القبلي والبعدي لافراد عينة البحث	١١

## فهرست الاشكال

رقم الصفحة	الموضوع	ت
53	مرحلة الارتقاء واداء الحجلة	١
56	مرحلة الخطوة	٢
58	مرحلة الوثبة	٣
70	ترابط القوة العضلية مع الصفات البدنية وعلاقتها مه الخاصة	٤
167	عملية التصوير	٥
118	شكل بياني يوضح التدرج بين نتائج القياس القبلي والبعدي لاختبار الوثبة الثلاثية من الثبات لافراد عينة البحث	٦
121	شكل بياني يوضح التدرج بين نتائج القياس القبلي والبعدي لاختبار ٣ خطوات على شكل وثبات متبادلة من الثبات لافراد عينة البحث	٧
124	شكل بياني يوضح التدرج بين نتائج القياس القبلي والبعدي لاختبار ركض ٣٠م من الثبات لافراد عينة البحث	٨
128	شكل بياني يوضح التدرج بين نتائج القياس القبلي والبعدي لاختبار الخطوة والوثبة لافراد عينة البحث	٩
132	شكل بياني يوضح التدرج بين نتائج القياس القبلي والبعدي لاختبار الخمس حجلات من الثبات لكل رجل (يمين -يسار) لافراد عينة البحث	١٠
136	شكل بياني يوضح التدرج بين نتائج القياس القبلي والبعدي لاختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب(الانجاز) لافراد عينة البحث	١١
139	شكل بياني يوضح التدرج بين نتائج تقييم الاداء الفني القبلي والبعدي لافراد عينة البحث	١٢

## فهرست الملاحق

رقم الصفحة	الموضوع	ت
157	استمارة استبانة لاستطلاع آراء الاساتذة والمختصين حول تحديد اهم الصفات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة في فعالية الوثبة الثلاثية	١
159	اسماء الاساتذة والخبراء والمختصين الذين عرضت عليهم استمارة الاستبانة لترشيح الصفات البدنية والاختبارات البدنية وكذلك اجريت معهم مقابلات شخصية وعرض عليهم المنهج التدريبي المقترح	٢
١٦٠	استمارة استبانة لاستطلاع آراء الاساتذة والخبراء حول تحديد الاختبارات الخاصة بالصفات البدنية وكذلك اجريت معهم مقابلات شخصية	٣
١٦٢	استمارة تقييم الاداء الفني القبلي والبعدي لفعالية الوثبة الثلاثية للاعبات المنتخب الوطني العراقي	٤
١٦٣	استمارة فريق العمل المساعد	٥
١٦٤	اسماء الاساتذة والمختصين الذين عرضت عليهم قرص التصوير واستمارة تقييم الاداء الفني	٦
١٦٥	المنهاج التدريبي المقترح لعينة البحث مع نماذج للوحدات التدريبية والتمرينات المستخدمة ضمن المنهاج	٧

## قائمة المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	ت
	العنوان	
	الاية القرآنية	
	اقرار المشرفين وترشيح الدراسات العليا	
	اقرار المقوم اللغوي	
	اقرار لجنة المناقشة والتقويم	
	الاهداء	
	الشكر والتقدير	
	ملخص الاطروحة	
	فهرست المحتويات	
	فهرست الجداول	
	فهرست الاشكال	
	فهرست الملاحق	
	الباب الاول	
	التعريف بالبحث	١-١
	المقدمة واهمية البحث	١-١
	مشكلة البحث	٢-١
	اهداف البحث	٣-١

رقم الصفحة	الموضوع	ت
	فروض البحث	٤-١
	مجالات البحث	٥-١
	المجال البشري	١-٥-١
	المجال الزمني	٢-٥-١
	المجال المكاني	٣-٥-١
	الباب الثاني	
	الدراسات النظرية والدراسات المشابهة	-٢
	الدراسات النظرية	١-٢
	تدريب المقاومات	١-١-٢
	شروط تدريب المقاومات	١-١-١-٢
	تصميم برامج تدريب المقاومات	٢-١-١-٢
	تدريب المقاومة في الماء	٢-١-٢
	فوائد استخدام تدريب المقاومة في الماء	١-٢-١-٢
	انواع المقاومات في الماء	٢-٢-١-٢
	مراحل الاداء الفني للوثبة الثلاثية	٣-١-٢
	ركضة الاقتراب	١-٣-١-٢
	الارتقاء واداء الحجلة	٢-٣-١-٢
	الخطوة	٣-٣-١-٢

رقم الصفحة	الموضوع	ت
	الوثبة	٤-٣-١-٢
	الصفات البدنية الخاصة بالوثبة الثلاثية	٤-١-٢
	القوة المميزة بالسرعة	١-٤-١-٢
	القوة الانفجارية	٢-٤-١-٢
	القوة الخاصة	٣-٤-١-٢
	مبادئ تدريب القوة الخاصة	٥-١-٢
	طريقة التدريب التكراري	٦-١-٢
	الدراسات المشابهة	٢-٢
	الباب الثالث	
	منهج البحث واجراءاته الميدانية	-٣
	منهج البحث	١-٣
	عينة البحث	٢-٣
	وسائل جمع المعلومات والاجهزة وادوات البحث المستخدمة	٣-٣
	وسائل جمع المعلومات	١-٣-٣
	الاجهزة والادوات	٢-٣-٣
	تحديد الصفات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة لفعالية الوثبة الثلاثية	٤-٣
	تحديد الاختبارات الخاصة البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة لفعالية الوثبة الثلاثية	١-٤-٣
	الاختبارات البدنية المرشحة	٢-٤-٣
	اختبار الوثبة الثلاثية من الثبات	١-٢-٤-٣

رقم الصفحة	الموضوع	ت
	اختبار ٣ خطوات على شكل وثبات متبادلة من الثبات	٢-٢-٤-٣
	اختبار ركض ٣٠ م من الثبات	٣-٢-٤-٣
	اختبار الخطوة والوثبة بالركض	٤-٢-٤-٣
	اختبار الخمس حجلات من الثبات لكل رجل	٥-٢-٤-٣
	اختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب (المستوى الرقمي) والاداء	٦-٢-٤-٣
	التجربة الاستطلاعية	٥-٣
	الاسس العلمية للاختبارات	٦-٣
	صدق الاختبارات	١-٦-٣
	ثبات الاختبارات	٢-٦-٣
	موضوعية الاختبارات	٣-٦-٣
	استمارة تقييم الاداء لفعالية الوثبة الثلاثية	٧-٣
	خطوات اجراء البحث	٨-٣
	الاختبارات القبلية	١-٨-٣
	اختيار واعداد مكان اجراء البحث	٢-٨-٣
	المنهج التدريبي	٣-٨-٣
	الاختبارات البعدية	٤-٨-٣
	الوسائل الاحصائية	٩-٣
	الباب الرابع	
	عرض وتحليل ومناقشة النتائج	-٤
	عرض وتحليل ومناقشة نتائج القياسين القبلي والبعدي لاختبار الوثبة الثلاثية من الثبات لافرادعينة البحث	١-٤

رقم الصفحة	الموضوع	ت
	عرض وتحليل ومناقشة نتائج القياسين القبلي والبعدي لاختبار ٣ حجلات على شكل وثبات متبادلة من الثبات لافراد عينة البحث	٢-٤
	عرض وتحليل ومناقشة نتائج القياسين القبلي والبعدي لاختبار ركض ٣٠ م من الثبات لافراد عينة البحث	٣-٤
	عرض وتحليل ومناقشة نتائج القياسين القبلي والبعدي لاختبار الخطوة والوثبة بالركض لافراد عينة البحث	٤-٤
	عرض وتحليل ومناقشة نتائج القياسين القبلي والبعدي لاختبار الخمس حجلات من الثبات لكل رجل (يمين-يسار) لافراد عينة البحث	٥-٤
	عرض وتحليل ومناقشة نتائج القياسين القبلي والبعدي لاختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب (المستوى الرقمي) لافراد عينة البحث	٦-٤
	عرض وتحليل ومناقشة نتائج تقييم الاداء الفني للوثبة الثلاثية القبلي والبعدي لافراد عينة البحث	٧-٤
	الباب الخامس	
	الاستنتاجات والتوصيات	٥
	الاستنتاجات	١-٥
	التوصيات	٢-٥
	المصادر العربية والاجنبية	
	المصادر العربية	
	المصادر الاجنبية	
	الملاحق	
	ملخص الرسالة باللغة الانكليزية	

## فهرست الجداول

رقم الصفحة	الموضوع	ت
	تجانس افراد عينة البحث	١
	الصفات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة لدى لاعبات الوثبة الثلاثية	٢
	الاهمية النسبية الخبراء في ترشيح الاختبارات البدنية وصلاحيتها مما يتعلق بالدراسة	٣
	معامل صدق وثبات والموضوعية للاختبارات	٤
	متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار الوثبة الثلاثية من الثبات لافراد عينة البحث	٥
	متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار ٣ خطوات على شكل وثبات متبادلة من الثبات لافراد عينة البحث	٦
	متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار ركض ٣٠ م من الثبات لافراد عينة البحث	٧
	متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار الخطوة والوثبة بالركض لافراد عينة البحث	٨
	متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار الخمس حجلات لكل رجل (يمين-يسار) لافراد عينة البحث	٩
	متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار الوثبة الثلاثية (المستوى الرقمي) لافراد عينة البحث	١٠
	متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لتقييم الاداء الفني ( الوثبة الثلاثية ) القبلي والبعدي لافراد عينة البحث	١١

## فهرست الاشكال

رقم الصفحة	الموضوع	ت
	مرحلة الارتقاء واداء الحجلة	١
	مرحلة الخطوة	٢
	مرحلة الوثبة	٣
	ترابط القوة العضلية مع الصفات البدنية وعلاقتها مه الخاصة	٤
	عملية التصوير	٥
	شكل بياني بين مقارنة نتائج القياس القبلي والبعدي لاختبار الوثبة الثلاثية من الثبات لافراد عينة البحث	٦
	شكل بياني بين مقارنة نتائج القياس القبلي والبعدي لاختبار ٣ خطوات على شكل وثبات متبادلة من الثبات لافراد عينة البحث	٧
	شكل بياني بين مقارنة نتائج القياس القبلي والبعدي لاختبار ركض ٣٠م من الثبات لافراد عينة البحث	٨
	شكل بياني بين مقارنة نتائج القياس القبلي والبعدي لاختبار الخطوة والوثبة لافراد عينة البحث	٩
	شكل بياني بين مقارنة نتائج القياس القبلي والبعدي لاختبار الخمس حجلات من الثبات لكل رجل (يمين -يسار) لافراد عينة البحث	١٠
	شكل بياني بين مقارنة نتائج القياس القبلي والبعدي لاختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب(المستوى الرقمي) لافراد عينة البحث	١١
	شكل بياني بين مقارنة نتائج تقييم الاداء الفني القبلي والبعدي لافراد عينة البحث	١٢

## فهرست الملاحق

رقم الصفحة	الموضوع	ت
	استمارة استبانة لاستطلاع آراء الاساتذة والخبراء حول تحديد اهم الصفات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة في فعالية الوثبة الثلاثية	١
	اسماء الاساتذة والخبراء والمختصين الذين عرضت عليهم استمارة الاستبانة لترشيح الصفات البدنية والاختبارات البدنية وكذلك اجرت معهم مقابلات شخصية وعرض عليهم المنهج التدريبي المقترح	٢
	استمارة استبانة لاستطلاع آراء الاساتذة والخبراء حول تحديد الاختبارات الخاصة بالصفات البدنية وكذلك اجرت معهم مقابلات شخصية	٣
	استمارة تقييم الاداء الفني القبلي والبعدي لفعالية الوثبة الثلاثية للاعبات المنتخب الوطني العراقي	٤
	استمارة فريق العمل المساعد	٥
	المنهاج التدريبي المقترح لعينة البحث مع نماذج للوحدات التدريبية والتمرينات المستخدمة ضمن المنهاج	٦

## الشكر والتقدير

الحمد لله رب العالمين حمداً طيباً مباركاً والصلاة والسلام على نبيه محمد (ص) مصلح البشرية ورأبها على الحق والخير والرشاد وعلى اله وصحبه اجمعين ، حمدك يا رب على ما هديتني الى ان اقدم شي الى وطني .... أسرتي ..... كليتي ، انه عطاء اكثر من فخر ، ان جهد اكثر من وسيلة ، انه جزء من الحب الى وطني ومجتمعي الرياضي .

اللهم ادعو باسمك العلي القدير ان اشكر كل من شاركني في هذا الجهد وعلمني ان الحياة كلها خير وعطاء واولهم استاذي المشرف الدكتور (( صريح عبد الكريم )) الذي كان نعم المثل الذي يقتدى به ، واعترافاً وامتناناً بالفضل الكبير ولجهوده الخيرة ومتابعة لكل صغيرة وكبيرة في البحث ، ادعو له من الباري عز وجل بالتوفيق ودوام النجاح ومزيد من الرفعة والتقدم ، كما اتقدم بشكري وتقديري وامتناني واحترامي الى مشرفتي الدكتورة (( ايمان عبد الامير )) سائلة المولى القدير ان يوفقها في حياتها العلمية والعملية . كما اتقدم باخلص مشاعر التقدير الى استاذي الفاضل الدكتور صادق فرج الذي كان سنداً على الدوام فاسأل الله ان يوفقه ويبطل في عمره ، كما يسرني ان اتقدم بوافر الشكر وجميل العرفان وفائق الاحترام الى الدكتور (( ناظم كاظم )) الذي منحني من افكاره النيرة وعطائه المميز واللا محدود الشيء الكثير تكاد تعجز الكلمات عن وصفه فانحني اجلاً وتقديراً واعترافاً بالسخاء داعية الرب ان يحفظه ويمنحه مزيداً من التقدم ، كما اتقدم بشكري الى الدكتورة جنان سلمان لمساعدتها المخلصة في تسهيل اجراء التجربة الميدانية وشكر وتقديري الى ادارة نادي الصيد الرياضي . كما يسعدني ان اقدم شكري الى كافة الاساتذة والسادة الذين قدموا لي عوناً ورفدوني بالمصادر والنصائح والدعم المعنوي واخص منهم الدكتورة نوال العبيدي والدكتور محمد صبحي حسانين والدكتور مهدي كاظم والدكتور طالب فيصل والدكتور محمد عبد الحسن والدكتور ساطع اسماعيل والدكتور مكرم السعدون والدكتورة انعام مجيد والدكتورة اسيل جليل والدكتورة انتصار عويد والاخوة اسامة احمد ومحمد كاظم وايهاب داخل وعلي صادق وفيصل علي كما يسعدني ان اسجل آيات الشكر الى الدكتورة سعاد عبد الحسين الاخنت والصديقة لما ابدته من ملاحظات قيمة تركت لمساة واضحة على صفحات البحث .

وشكري الى الاخـت زينب ابراهيم لتزويدها اياي بالمصادر الحديثة سائلة المولى القدير ان يوفقها في حياتها .

وتكاد تعجز الكلمات عن شكري وتقديري للعيون التي سهرت على طباعة هذا البحث وتحملت مشاققة ومساندتها المعنوية المخلصة والتي بدعواتها الصادقة قد اتم الله علينا اتمام هذا الجهد فأسأل الله ان يوفقها ويحفضها من كل سوء صديقتي واختي ورفيقت دربي (( ليذا رستم ))

وتقديرأ واعتزازأ للاخوة يوسف عبد الرحمن وشهاب هونة اللذان من خلالهما عرفت معنى الاخ الذي لم تلده ام ، فشكري الخاص وامتناني العميق لهما .

وشكري وتقديري واعتزازي الى رفيقات عمري مروج جاسم ، وفاء هادي ، خالدة محمد ، وزينة عبد السلام وضحي خلف ونسرين ابراهيم وهدى رشيد .

واتقدم بالشكر الجزيل الى الاخوات غيداء سعيد ، وسن خالد ، ببداء طارق اللواتي اظهرن تعاونأ لا استطيع وصفه بالكلمات فجزاهم الله عني خير الجزاء .

وشكري وتقديري الى رفيقاتي وزميلاتي احلام طه ، ضمياء علي ، ندى عبد السلام ، حسناء ستار . وشكري الى فريق العمل المساعد وعينة البحث الذين تحملوا معي مشاق التجربة الميدانية جزاهم الله عني خير الجزاء .

وشكري وتقديري الى امينة وموظفات مكتبة كلية التربية الرياضية في الجادرية الست ميسون والست وفاء والست شيماء وامينة مكتبة كلية التربية الرياضية للبنات الست ازهار والست ام عمر وشكري وتقديري الى امينة المكتبة المركزية في جامعة حلوان الست هند فاروق .

واخيراً اقدم شكري الى من تحمل معي مشاق واعباء الدراسة فكانوا بالبسم الشافي والعون الكبير قررة عيني امي ، ابي ، اخواني ، اخواتي داعية المولى ان يحفظهم لي والله ولي التوفيق

الباحثة

## ملخص الاطروحة

# استخدام تدريبات مقاومة الماء في تطوير القوة الخاصة لوائبات الثلاثية وتأثيره على الاداء والانجاز

اطروحة قدمتها

اسماء حميد كمش - كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة بغداد

اشراف

أ . د صريح عبد الكريم الفضلي

أ . م . د ايمان عبد الامير الخرجي

تضمن البحث جانب تطوير القوة الخاصة وذلك باعداد منهج تدريبي باستخدام مقاومة الماء وتأثيره على الاداء والانجاز للاعبات المنتخب الوطني لاعاب القوى بالوثبة الثلاثية .

وهدفت الدراسة إلى استخدام تدريبات مقاومة الماء لتطوير القوة الخاصة في الوسط المائي للاعبات الوثبة الثلاثية و التعرف على مستوى القوة الخاصة للاعبات الوثبة الثلاثية في الوسط المائي ، كذلك التعرف على مستوى تطور الاداء والانجاز بعد استخدام الوسط المائي .

وتضمنت فرضيات البحث هناك فروق ذات دلالة احصائية في مستوى اختبارات القوة الخاصة بين الاختبارات القبليّة والبعدية بعد استخدام الوسط المائي لدى افراد عينة البحث ولصالح الاختبار البعدي ، و هناك فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الاداء والانجاز بين الاختبارات القبليّة والبعدية لدى افراد عينة البحث ولصالح الاختبار البعدي . استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ، أي الاختبار القبلي والبعدي لمجموعة واحدة ، اذ تكونت العينة من ( ٥ ) لاعبات يمثلن المنتخب الوطني

للاعب القوي في الوثبة الثلاثية ، حيث تم البدء بتنفيذ مفردات المنهاج التدريبي بتاريخ ١٠ / ٧ / ٢٠٠٤ لغاية ١٥ / ٩ / ٢٠٠٤

وتناولت الباحثة عدداً من الدراسات النظرية في التدريب بالمقاومات وشروط تدريب المقاومات وكيفية تصميم برامج المقاومات وكذلك تناولت تدريب المقاومة في الماء وفوائد استخدام تدريب المقاومة في الماء وأنواع المقاومات في الماء وكذلك مراحل الاداء الفني بالوثبة الثلاثية وكذلك الصفات البدنية الخاصة بالاداء وطريقة التدريب التكراري .

واستخدمت الباحثة التصوير الفيديوي لغرض تقييم الاداء الفني للوثبة الثلاثية والذي استند عليه في اعداد المنهاج التدريبي باستخدام مقاومة الماء .

واستخدمت الباحثة الوسائل الاحصائية لمعالجة البيانات المستحصلة من الاختبارات القبليّة والبعدية لمتغيرات البحث متمثلة بقانون ( ت ) للعينات المترابطة وذلك للتحقق من معنوية الفروق بين قيم الاوساط الحسابية بين الاختبارين القبلي والبعدى وغيرها .

وبعد معالجة البيانات المستحصلة احصائياً استنتجت الباحثة ان المنهاج التدريبي المقترح كان ذا تأثير فعال في تطور القوة المميزة بالسرعة لافراد عينة البحث مما يؤكد على ان هناك تطوراً في ردود افعال العضلات العاملة في الاطراف السفلى من جراء تدريبات المقاومة داخل الماء مما اعطى مردوداً ايجابياً للمسارات الحركية للمفاصل التشريحية لهذه الاجزاء اذ اظهرت نتائج المعالجات الاحصائية فروقاً معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدى ولصالح الاختبار البعدى لافراد عينة البحث .

وان استخدام تدريبات القفز ذات ردود الافعال السريعة ساهمت في استثارة هذه العضلات مما ساهم في تطور الكفاءة البدنية والحركية ضمن متطلبات الحركة والشروط الميكانيكية المميزة لها .

وكذلك استنتجت ان استمرار التدريب وفقاً للمنهج الذي اعدته الباحثة في الوسط المائي قد عزز من زيادة كفاءة الجهازين العصبي العضلي لضبط وتكيف وتنظيم العمليات الحركية المختلفة التي تتناسب والاداء الفني للوثبة الثلاثية ، حيث استخدام تدريبات جديدة يعزز ويساهم في تكامل الوظائف المختلفة وبما يتسجم مع هذا الاختلاف وكان هذا واضحاً من خلال المستوى الفني للاداء.

وكذلك ظهر ان افراد عينة البحث والذين تعرضوا لمقاومات مختلفة داخل الماء قد تكاملت نسبياً سيطرتهم على العمل الحركي اثناء اداء هذا الجهد وهذا يعني زيادة كفاءة الجهاز العصبي لهم جراء هذه التدريبات .

وان التحكم في ارتفاع مستوى الماء بالزيادة او النقصان قد ساهم في التحكم بالشدة التدريبية والتدرج بها وقد ساهم في تحقيق السيطرة على مختلف الحركات السريعة في تدريبات القوة التي كانت تتم في الوسط المائي .

وكذلك استنتجت ان تحقيق انجاز جيد في الاختبارات البعدية في الوثبة الثلاثية اعطى دلالة على ان جميع التدريبات التي استخدمتها الباحثة كانت تتم وفقاً للاداء الفني الصحيح من اجل ضمان تدريب فعال ومؤثر في الوسط المائي وان التسهيلات التي قدمها الوسط المائي لتدريب افراد عينة البحث كقوة الطفو ونقصان قوة الجذب على الجسم جاء مناسباً في الحصول على افضل انتاج للقوة وفقاً للمديات الحركية المحددة للاداء والتي ايضاً ساعدت في تحقيق حركات باقي اجزاء الجسم التوافقية بشكل سهل .

وان جميع اختبارات القوة الخاصة لافراد عينة البحث قد ساهمت في زيادة القدرة في التحكم في لمجال المكاني والزمني لحركات هاتين الرجلين وباعلى مايتطلبه الاداء من سرعة وقوة .

وكذلك استنتجت ان جميع التدريبات التي نفذت قد ساهمت في تطوير مستوى الاداء الفني والانجاز لافراد عينة البحث .

واوصت الباحثة باستخدام تدريبات الوسط المائي لما له من اثر فعال في تطوير القوة العضلية ومن ثم الانجاز وان ضرورة اجراء بحث مكمل لهذا البحث يبحث في التأثيرات الفسيولوجية المصاحبة عند التدريب المائي .

وكذلك اجراء دراسات مشابهة لباقي فعاليات القفز بالعاب القوى بشكل خاص وفعاليات اخرى بشكل عام . واجراء مقارنة بين تدريبات القوة الخاصة على اليابسة وتدريبات القوة الخاصة في الماء لتحديد التدريبات الاكثر فعالية في هذا التطور .

# المباحث الأولى

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

## الباب الأول

### ١ - التعريف بالبحث :

#### ١ - ١ المقدمة واهمية البحث

ان التطور العلمي الذي صاحب بدايات هذا القرن احدث الكثير من التغيرات في انماط الحياة المختلفة والتدريب الرياضي احد واهم المجالات التي حظيت باهتمام العلوم المختلفة .

وهذا ما سبب في حدوث تقدم هائل في الارقام والانجازات الفردية ، والذي جاء من خلال البحوث والدراسات التي اسهمت في تشخيص وايجاد انسب الحلول للعملية التدريبية .

فضلاً عن الاستناد على مختلف علوم التربية الرياضية التي اكدت على اهمية الابتكار والابداع ، وايجاد انسب الأساليب التدريبية للتأثير في تطوير الانجازات وتحقيق الارقام القياسية لمختلف الالعاب الرياضية . وقد بدأ واضحاً ان التدريب قد ارتبط بالتقدم العلمي والتقني الى حد كبير فقد اتخذت العملية التدريبية ، شكلاً وتنظيماً يتفق مع التطور الجديد في الطرائق والاساليب المستخدمة ادى الى تطور الارقام في مختلف الفعاليات الفردية وهذا ما جعل الدول المتقدمة في هذا المجال تظهر افضل امكانياتها من اجل الارتقاء في هذا الجانب ، والسبب المباشر وراء ذلك هو ان عملية التدريب الرياضي عملية شمولية لتطبيق مختلف العلوم ذات العلاقة بالجهاز الحركي للانسان في سبيل تحقيق الافضل في الانجازات الرياضية .

وتعد الوثبة الثلاثية احد فعاليات العاب القوى التي يتأثر الاداء فيها بتطور القوة الخاصة والتي منها (القوة الانفجارية والمميزة بالسرعة والقوة الخاصة بالاداء) والتي تشكل نوع القوة المطلوب تحقيقها اثناء اداء المراحل الفنية لهذه الفعالية .

ولهذا فقد اتجه الباحثون والمهتمون في مجال التربية الرياضية الى ابتكار اساليب تدريبية متطورة لعلمهم يحققون تأثيرات ايجابية في تطوير الانجازات الرياضية من خلال التاكيد على تطوير القوة الخاصة بالاداء ، ولهذا فقد ارتأت الباحثة استخدام اسلوب تدريبي جديد لتطوير القوة الخاصة بأستخدام وسط بيئي جديد يشكل مقاومة ضد القوة الداخلية ، الا وهو الوسط المائي لما يمتاز به من كثافة تختلف عن كثافة الهواء والتي تشكل مقاومات متعددة تشكل عائق عند تطبيق اي حركة فيه وفقاً لكثافة هذا الوسط ومساحة سطح الجسم المتعرض للمقاومة وسرعته عند تحركه في هذا الوسط .

فالماء هو أفضل بيئة طبيعية ، حيث يعمل كوسط مدعم للشعور بالاسترخاء ، كما ان زيادة مقاومة الماء تعمل على رفع وتحسين مستوى اللاعب من الجانب الفني ( التكنيكي ) والجانب الوظيفي ، كما تظهر أهميته الحقيقية في تحسين اختلال التوازن بين المجموعات العضلية المختلفة ، كما تعمل على تحسين ميكانيكية الحركة لمفصل القدم<sup>(١)</sup> .

<sup>١</sup> - أبو العلا عبد الفتاح ؛ فسيولوجيا التدريب والرياضة : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ ) ص ٥٣

وكما هو معلوم ان المقاومة التي يبديها الوسط المائي تعد واحدة من الاساليب التي من الممكن ان تسبب تطور القوة العضلية من خلال استخدام تمارين لها علاقة مباشرة بمراحل اداء الفعاليات بالاعتماد على سرعة تحرك الجسم عند استخدام مختلف تدريبات القوة بوزن الجسم ، وبما ان فعالية الوثبة الثلاثية هي فعالية مركبة من عدة مراحل فنية مترابطة مع بعضها وتشارك في استخدام القوة المميزة بالسرعة والانفجارية والتي تعد من الصفات البدنية والاساسية في تطبيق المراحل الخاصة بهذه الفعالية ، لذا فان اهمية البحث تاتي من خلال استخدامات الوسط المائي مما يتيح فرصة افضل باعتقاد الباحثة عند تطبيق تمارين القوة السريعة المختلفة التي تتميز بها هذه المراحل اثناء الاداء والتي تعد احد مؤشرات القوة الخاصة بالاداء ، وهي تعد فرصة للعاملين في هذا المجال التطبيقي لايضاح دور هذا الاسلوب التدريبي في التأثير على تطوير الاداء الفني والمستوى الرقمي لهذه الفعالية وبما يتناسب مع ما يستخدم من اساليب تدريبية جديدة في دول العالم المتقدم وبيان اهمية الوسط المائي كوسط تدريبي جديد وتأثيره على تطوير القوة الخاصة .

## ١ - ٢ مشكلة البحث

لقد تم تناول العديد من انواع التدريبات التي اهتمت بتنمية مختلف النواحي البدنية لوثاب الثلاثية ومنها القوة الخاصة ( القوة الانفجارية - القوة المميزة بالسرعة ) والتي ترتبط بالمسارات الحركية الفنية الخاصة بالاداء وقد جاءت هذه التدريبات و بالاعتماد على تطبيق حركات القفز بوزن الجسم او استخدام اوزان مضافة الى وزن الجسم او تدريبات البلامتركس او تطبيقات حركات القفز المختلفة المعروفة ، واكدت معظم الدراسات التي تناولت هذه الاساليب على اهميتها في تطوير الانجازات ومع ذلك فان هذه الانجازات لم تتطور بشكل جيد خصوصاً لدى لاعبات المنتخب الوطني بالوثبة الثلاثية .

الا ان الحاجة باتت ملحة لكسر رتابة التدريبات فهي قد تؤدي الى التكيف العضلي العصبي وهنا كان لابد من زيادة التكيف بابتكار وسائل جديدة قد تعطي تاثير اكبر لتطوير القوة الخاصة والتكيف وبشكل ايجابي للعمل العضلي للاعبات الوثبة الثلاثية بشكل خاص ولم تحصل الباحثة على اجابات علمية فيما اذا كان استخدام تدريبات الوثب بوسط مائي قد استخدم في تطوير تدريبات القوة الخاصة وتأثيرها في مستوى الاداء الفني والانجاز ليواري التطور الحاصل في المستوى الدولي والعربي والاسيوي . فابتكار وسائل تدريبية حديثة قد تكون ذا فائدة

لتطوير مستوى الاداء والصفات البدنية الخاصة لواتبات الثلاثية في العراق من اجل تطوير المستوى الفني والرقمي وبهذا قد تساهم الباحثة في وضع بعض الحلول العلمية في معالجة مشكلة ضعف الرقم العراقي للنساء في هذه اللعبة .

ان اسلوب تدريب القوة الخاصة في المحيط المائي يمثل اتجاهاً جديداً لتحديد نوع المقاومة المؤثرة على تطوير القوة الخاصة لما يشكله الماء من مقاومة ضد اي حركة يؤديها الانسان باعتبار هذا المحيط له كثافته النوعية الخاصة ومقاومته التي يبديها عند اداء اي حركة فيه فضلاً عن المقاومات الظاهرية التي تظهر عند الاداء وهي (مقاومات الموج ) ومقاومات الشكل ومقاومات الضغط وبهذا فالباحثة ارتات استخدام تدريبات المقاومة في الوسط المائي والتي لم تستخدم سابقا او تطبق على لاعبي الوثبة الثلاثية بشكل خاص ضمن منهج تدريبي معد ويشكل علمي ومدروس ومبني على اسس علمية .

### ١ - ٣ اهداف البحث

- ١- استخدام تدريبات مقاومة الماء لتطوير القوة الخاصة للاعبات الوثبة الثلاثية.
- ٢- التعرف على مستوى القوة الخاصة للاعبات الوثبة الثلاثية في الوسط المائي.
- ٣- التعرف على مستوى تطور الاداء والانجاز بعد استخدام الوسط المائي .

### ١ - ٤ فروض البحث

- ١ - هناك فروق ذات دلالة احصائية في مستوى اختبارات القوة الخاصة بين الاختبارات القبلية والبعديّة بعد استخدام الوسط المائي لدى افراد عينة البحث ولصالح الاختبار البعدي .
- ٢- هناك فروق ذات دلالة احصائية في مستوى الاداء ومستوى الإنجاز بين الاختبارات القبلية والبعديّة لدى افراد عينة البحث ولصالح الاختبار البعدي .

١ - ٥ مجالات البحث

١ - ٥ - ١ المجال البشري : لاعبات المنتخب الوطني للالعاب القوى بالوثبة الثلاثية لعام

٢٠٠٤ - ٢٠٠٥

١ - ٥ - ٢ المجال الزمني : المدة من ١٥ / ٦ / ٢٠٠٤ لغاية ٢١ / ٩ / ٢٠٠٤

١ - ٥ - ٣ المجال المكاني : ملعب كلية التربية الرياضية في / الجادرية و / مسبح نادي

الصيد الرياضي

## الباب الثالث

### منهج البحث وإجراءاته الميدانية

- ٣ - ١ منهج البحث
- ٣ - ٢ عينة البحث
- ٣ - ٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة وادوات البحث المستخدمة
  - ٣ - ٣ - ١ وسائل جمع المعلومات
  - ٣ - ٣ - ٢ الأجهزة وادوات البحث المستخدمة
- ٣ - ٤ تحديد الصفات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة لفعالية الوثبة الثلاثية
  - ٣ - ٤ - ١ تحديد الاختبارات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة لفعالية الوثبة الثلاثية
  - ٣ - ٤ - ٢ الاختبارات البدنية المرشحة
    - ٣ - ٤ - ٢ - ١ اختبار الوثبة الثلاثية من الثبات
    - ٣ - ٤ - ٢ - ٢ اختبار ثلاث خطوات على شكل وثبات متبادلة من الثبات
    - ٣ - ٤ - ٢ - ٣ اختبار ركض ٣٠ م من الثبات
    - ٣ - ٤ - ٢ - ٤ اختبار الخطوة والوثبة بالركض
    - ٣ - ٤ - ٢ - ٥ اختبار الخمس حجلات من الثبات لكل رجل
    - ٣ - ٤ - ٢ - ٦ اختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب ( المستوى الرقمي ) والاداء
      - ٣ - ٥ التجربة الاستطلاعية
      - ٣ - ٦ الاسس العلمية للاختبارات
        - ٣ - ٦ - ١ صدق الاختبارات
        - ٣ - ٦ - ٢ ثبات الاختبارات
        - ٣ - ٦ - ٣ موضوعية الاختبارات
      - ٣ - ٧ استمارة تصميم الاداء لفعالية الوثبة الثلاثية
        - ٣ - ٨ خطوات اجراء البحث
          - ٣ - ٨ - ١ الاختبارات القبليّة
          - ٣ - ٨ - ٢ اختيار واعداد مكان اجراء البحث
            - ٣ - ٨ - ٣ المنهج التدريبي
            - ٣ - ٨ - ٤ الاختبارات البعدية
            - ٣ - ٩ الوسائل الاحصائية

### ٣ - منهج البحث وإجراءاته الميدانية

#### ٣ - ١ منهج البحث

ان اختيار المنهج العلمي لحل المشاكل البحثية يعد امراً اساسياً حيث ان " مشكلة البحث هي التي تفرض المنهج الذي يمكن استخدامه" <sup>(١)</sup>، لذا اعتمدت الباحثة المنهج التجريبي لملائمة طبيعة مشكلة البحث اذ تعد " البحوث التجريبية ادق انواع البحوث العلمية التي يمكن ان تؤثر في العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع في التجربة" <sup>(٢)</sup> واستخدمت الباحثة ( تصميم المجموعة التجريبية الواحدة ) والذي يتضمن " اجراء التجربة على مجموعة واحدة تخضع الى قياس قبلي ثم يتم ادخال المتغير التجريبي المراد اختبار تأثيره ، ثم يجري قياس بعدي وتقارن درجات القياسين القبلي والبعدي لاختبار دلالة الفرق" <sup>(٣)</sup>.

#### ٣ - ٢ عينة البحث

ان اهداف البحث تحدد طبيعة العينة التي سيختارها الباحث فهي " اجراء يستهدف تمثيل المجتمع الاصلي بحصة او مقدار محدود من المفردات التي عن طريقها تؤخذ القياسات او البيانات المتعلقة بالدراسة او البحث ، وذلك لغرض تعميم النتائج التي يتم التوصل اليها من

<sup>١</sup> - حسين احمد وسوزان علي ؛ مبادئ البحث في التربية البدنية والرياضية: (الاسكندرية، منشأة المعارف ن ١٩٩٩) ص٤٧

<sup>٢</sup> - اخلاص عبد الحفيظ ومصطفة حسين باهي ؛ طرق البحث العلمي والتحليل الاحصائي في المجالات التربوية والنفسية والرياضية : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٠ ) ص ١٠٧ .

<sup>٣</sup> - محمد حسن علاوي واسامة كامل؛ البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩) ص٢٢٩.

العينة على المجتمع الاصلي المسحوب منه العينة " (١) . لذا اختارت الباحثة افراد عينة البحث بالطريقة العمدية من لاعبات المنتخب الوطني لاعاب القوى في الوثبة الثلاثية وعددهن (٦) وتم استبعاد لاعبة واحدة لعدم التزامها بالتدريب ليصبح العدد النهائي (٥) . والجدول (١) يوضح المواصفات الخاصة لعينة البحث

### جدول ( ١ )

#### تجانس افراد عينة البحث

ت	المتغيرات	س	ع±	الوسيط
١	الوزن / كغم	٥٧	٧,٥٥	٥٨
٢	الطول / سم	١٦٢	١٢,٧٤	١٦٠
٣	العمر الزمني / سنة	٢٤	٤,٩٨	٢٦
٤	العمر التدريبي	١٠	٣,١٩	١٠

<sup>١</sup> - محمد نصر الدين رضوان؛ الاحصاء الاستدالي في علوم التربية البدنية والرياضية، ط١: ( دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣ ) ص

### ٣ - ٣ وسائل جمع المعلومات والأجهزة وأدوات البحث المستخدمة

### ٣ - ٣ - ١ وسائل جمع المعلومات

- ١ - المصادر العربية والاجنبية
- ٢ - الدراسات والبحوث
- ٣ - المجالات والدوريات ذات العلاقة
- ٤ - شبكة المعلومات الدولية ( الانترنت )
- ٥ - المقابلات الشخصية ( \* )
- ٦ - الملاحظة والتجريب
- ٧ - الاختبارات والقياسات
- ٨ - مجموعة التجربة الاستطلاعية : حيث يمكن من خلال هذا التجربة استخلاص المعلومات الكاملة حول التجربة الرئيسية
- ٩ - استمارة تقييم الاداء ( \*\* )

---

(\*) انظر ملحق ٢

(\*\*) انظر ملحق ٤

### ٣ - ٣ - ٢ الاجهزة والادوات

- ١ - جهاز لقياس الطول واخر للوزن
- ٢ - ساعة توقيت الكترونية نوع DIAMOND عدد ٢
- ٣ - حاسبة الكترونية بانتيوم ٤
- ٤ - اقراص ليزرية عدد ٢
- ٥ - كاميرا تصوير فيديو نوع PANASONIC ذات سرعة ٣٠ صورة في الثانية
- ٦ - شريط فيديو عدد ٢ ( VHS )
- ٧ - جهاز فيديو
- ٨ - مقياس رسم ( ١ متر )
- ٩ - بساط بلاستيك ( \* )
- ١٠ - شريط قياس بطول ٥٠ م
- ١١ - بورك لتخطيط مناطق الاختبارات وتحديدها
- ١٢ - حوض سباحة بابعاد ٢٠ x ٢

( \* ) من نفس نوع البلاستيك المستخدم كارضية للسيارات

### ٣ - ٤ تحديد الصفات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة لفعالية الوثبة

#### الثلاثية

لغرض تحديد بعض الصفات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة لدى لاعبات الوثبة الثلاثية ، قامت الباحثة بمراجعة المصادر المتخصصة والبحوث المشابهة فضلاً عن ذلك قامت بتصميم استمارة استبانة ( ملحق ١ ) وزعتها على مجموعة من الخبراء والمختصين بالعاب القوى ( ملحق ٢ ) لاستطلاع آرائهم في تحديد بعض الصفات البدنية الخاصة التي من الممكن ترشيحها للدراسة والمتعلقة بفعالية الوثبة الثلاثية .

ومن خلال نتائج الاستمارة ظهرت النسبة المئوية على بعض الصفات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة التي ستعنى بها دراسة الباحثة والتي تتعلق بطبيعة اهداف هذه الدراسة في حين لم تحقق الصفات الاخرى تلك النسب حيث كانت نسبة (٧٥%) نسبة مقبولة .

اعتمدتها الباحثة حداً لاختيار الصفات التي ستخضع للدراسة " للباحث الحق في

اختيار النسب التي يراها مناسبة عند اختياره للموثرات"<sup>(١)</sup> ، وكما هو موضح في الجدول

١- محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان؛ القياس في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، ط١: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩) ص ٣٦٦-٣٦٧.

## جدول ( ٢ )

### انواع القوة الخاصة في الوثبة الثلاثية

نسبة القبول	النسبة المئوية	الصفات البدنية
مقبوله	%٩٨	١- القوة الانفجارية
مقبوله	%٩٨	٢- القوة المميزة السرعة
غير مقبوله	%٧٠	٣- القوة القصوى
غير مقبوله	%٦٥	٤- مطاولة القوة
مقبوله	%٩٥	٥- القوة الخاصة بالاداء

### ٣ - ٤ - ١ تحديد الاختبارات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة لفعالية الوثبة

#### الثلاثية

بعد الاطلاع على الكثير من المصادر والمراجع التي تهتم بالاختبارات البدنية وبعد

الاذن باراء المختصين في اختيار هذه الاختبارات تم اختيار عدد من الاختبارات لقياس الصفات

البدنية والتي تم ترشيحها من قبلهم .

حيث تم عرض هذه الاختبارات على الخبراء والمختصين من خلال استمارة اعدت لهذا الغرض كما هو مبين ملحق (٣) لاستطلاع ارائهم حول ترشيح ما يروونه مناسباً من الاختبارات التي يفترض ان تكون صالحة لقياس الصفات البدنية الخاصة بالوثبة الثلاثية للدراسة ونسبة (٧٥%) نسبة مقبولة اعتمدها الباحثة وكما هو موضح في الجدول (٣)

### جدول ( ٣ )

يبين النسبة المئوية للخبراء في ترشيح الاختبارات وصلاحياتها فيما يتعلق بالدراسة

ت	الصفات البدنية المرشحة	الاختبارات	النسبة المئوية	نسبة مقبولة
١	القوة المميزة بالسرعة	١- اختبار ٣ خطوات على شكل وثبات متبادلة ٢- اختبار خمس حجلات لكل رجل ٣- اختبار ثلاث وثبات متتالية ٤- اختبار ركض ٣٠ متر ٥- اختبار ركض ٤٠ متر	٩٨ ٩٥ ٦٩ ٩٥ ٧٠	مقبوله مقبوله غير مقبوله مقبولة غير مقبولة
٢	القوة الانفجارية	١- الوثب العريض من الثبات ٢- الوثبة الثلاثية من الثبات ٣- القفز العمودي	٧٠ ٩٠ ٦٥	غير مقبوله مقبوله غير مقبوله
٣	القوة الخاصة بالاداء	١- اختبار الخطوة والوثبة بالركض ٢- اختبار الخطوتين والوثبة من الثبات	٩٢	مقبوله غير مقبوله

غير مقبوله	٧٤	٣-اختبار الحجتين والخطوة		
	٧٠			

### ٣ - ٤ - ٢ الاختبارات البدنية الخاصة المرشحة

### ٣ - ٤ - ٢ - ١ اختبار الوثبة الثلاثية من الثبات<sup>(١)</sup>

الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية للعضلات العاملة الخاصة بالوثبة الثلاثية

الادوات اللازمة : مكان مناسب للوثب يشمل الحفرة ومجال الركض ، شريط قياس ، بورك

وصف الاداء : تقف اللاعبة خلف خط البداية وقدمها متباعدتان بفتحة مناسبة وتبدا اللاعبة

بمرجحة ذراعيها للخلف مع ثني ركبتيهما ، والميل الى الامام قليلاً ، ثم تقوم اللاعبة بالوثب

للامام بالرجل القائدة ، والدفع والنهوض والهبوط بالرجل الثانية ومن ثم الوثب وتعطى محاولتان

لكل لاعبة وراحة ٥ دقائق بين محاولة واخرى .

التسجيل : يكون القياس من خط البداية الى اقرب اثر يتركه الجسم ناحية هذا الخط ويتم

احتساب افضل محاولة وتقاس ( م / سم )

<sup>١</sup> - ايهاب داخل ؛ تأثير تدريبات الوثب على وفق عزوم القصور الذاتي في تطوير القوة الخاصة والمستوى الرقمي للوثبة الثلاثية للمبتدئين ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٤ ، ص ٣٥ .

### ٣ - ٤ - ٢ - ٢ اختبار ٣ خطوات على شكل وثبات متبادلة من الثبات

(١)

**الغرض من الاختبار :** قياس القوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين العاملة بالوثبة الثلاثية

**الادوات اللازمة :** مكان مناسب للوثب يشمل الحفرة ومجال الركض ، شريط قياس ، بورك

**وصف الاداء :** تقف اللاعبة خلف خط البداية وقدمها متباعدتان بفتحة مناسبة وتبدأ اللاعبة

بمرجحة ذراعيها للخلف مع ثني ركبتيها ، والميل الى الامام قليلاً ، ثم تقوم اللاعبة بالوثب

للامام باحدى رجليها والدفع والنهوض والهبوط بالرجل الثانية ومرة اخرى بالرجل الاخرى والوثب

للامام ومن ثم الهبوط في الحفرة وتعطى محاولتان لكل لاعبة وراحة ٥ دقائق بين محاولة

واخرى .

**التسجيل :** يكون القياس من خط البداية الى اقرب اثر يتركه الجسم ناحية هذا الخط ويتم

احتساب افضل محاولة وتقاس ( م / سم )

<sup>١</sup> - صريح عبد الكريم ؛ مدى تأثير القوة المميزة بالسرعة في مستوى الانجاز بالوثبة الثلاثية ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٨٦ ، ص ٥٢

### ٣ - ٤ - ٢ - ٣ اختبار ركض ٣٠ م من الثبات (١)

الغرض من الاختبار : لقياس التعجيل ( التسارع )

الادوات اللازمة : مكان مناسب للركض ، ساعة توقيت ، شريط قياس ، بورك

وصف الاداء : تقف اللاعبة خلف خط البداية وعند سماع الاشارة تبدأ بالركض باقصى سرعة

ممكنة الى مسافة ٣٠ م .

التسجيل : يسجل الزمن من بداية الشروع بالركض وحتى نهاية ٣٠ م ( تقاس بالثانية )

### ٣ - ٤ - ٢ - ٤ اختبار الخطوة والوثبة بالركض (٢)

الغرض من الاختبار : قياس القوة الخاصة باداء المرحلة الثانية والثالثة بالوثبة الثلاثية

الادوات اللازمة : مكان مناسب للوثب يشمل الحفرة ومجال الركض ، شريط قياس ، بورك

(مغنيسيوم)

وصف الاداء : تقف اللاعبة خلف خط البداية وقدمها متباعدتان بفتحة مناسبة وتبدأ اللاعبة

بمرجحة ذراعيها للخلف مع ثني ركبتيها ، والميل الى الامام قليلاً ، ثم تقوم اللاعبة بالوثب

للامام بالرجل التي تؤدي بها الخطوة في الوثبة الثلاثية والدفع والهبوط بالرجلين كليهما في حفرة

الوثب وتعطى محاولتان لكل لاعبة وراحة ٥ دقائق بين محاولة واخرى .

<sup>١</sup> - محمد صبحي حسنين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية الرياضية ، ط ٤ : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠١ ) ص ٢٩٢

<sup>٢</sup> - ايهاب داخل ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٣٦

**التسجيل :** يكون القياس من خط البداية الى اقرب اثر يتركه الجسم ناحية هذا الخط ويتم احتساب افضل محاولة وتقاس ( م / سم )

### ٣ - ٤ - ٢ - ٥ اختبار الخمس حجلات من الثبات لكل رجل<sup>(١)</sup>

**الغرض من الاختبار :** قياس القوة السريعة ( لكل رجل )

**الادوات اللازمة :** مكان مناسب للوثب يشمل الحفرة ومجال الركض ، شريط قياس ، بورك وصف الاداء : تقف اللاعبة خلف خط البداية وقدمها متباعدتان بفتحة مناسبة بحيث تكون بداية القدمين ( الامشاط ) ملاصقة خط البداية تبدا اللاعبة بمرجحة ذراعيها للخلف مع ثني ركبتيها ، والميل قليلاً ثم تقوم اللاعبة بالوثب للامام بالرجل القائدة ومن ثم تكرار الدفع للامام الرجل نفسها لاداء خمسة حجلات ومن ثم الوثب والهبوط بالرجلين كليهما وهذا بالنسبة للرجل الاخرى وتعطى محاولتان لكل لاعبة وراحة ٥ دقائق بين محاولة واخرى .

**التسجيل :** يكون القياس من خط البداية الى اقرب اثر يتركه الجسم ناحية هذا الخط ويتم احتساب افضل محاولة وتقاس ( م / سم )

<sup>١</sup> - صريح عبد الكريم ؛ مدى تأثير القوة المميزة بالسرعة في مستوى الانجاز بالوثبة الثلاثية ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ١٩٨٦ ، ص ٥٩

### ٣ - ٤ - ٢ - ٦ اختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب ( المستوى الرقمي )

#### والاداء

الغرض من الاختبار : لقياس الانجاز

الادوات اللازمة : مكان مناسب للوثب يشمل الحفرة ومجال الركض ، شريط قياس ، بورك ،

كاميرا التصوير الفيديوية لتصوير الاداء الفني .

وصف الاداء : من الركض السريع ( مسافة اقتراب كاملة ) تبدأ اللاعبة باداء الحجة اول

مرحلة من مراحل الوثبة بالرجل القائدة ، ثم تؤدي الخطوة وهي المرحلة الثانية من مراحل الوثبة

ومن ثم الوثبة والهبوط بالرجلين كليهما في حفرة الهبوط وتعطى ثلاث محاولات لكل لاعبة

وراحة ٥ دقائق بين محاولة واخرى .

التسجيل : يكون القياس من لوحة الارتقاء الى اقرب اثر يتركه الجسم ناحية هذا الخط ويتم

احتساب افضل محاولة وتقاس ( م / سم )

### ٣ - ٥ التجربة الاستطلاعية

للتجربة الاستطلاعية اهمية كبيرة ، حيث يمكننا التعرف على الكثير من المعلومات

الخاصة بالتجربة الميدانية الرئيسة لنواحي الضعف والقصور وبعد ان تم تحديد الاختبارات

الخاصة بالبحث اجرت الباحثة التجربة الاستطلاعية " دراسة تجريبية اولية يقوم بها الباحث

على عينة صغيرة قبل قيامه بالبحث بهدف اختيار اساليب البحث وادواته<sup>(١)</sup> ، وقد تم اجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ ١ / ٧ / ٢٠٠٤ على عينة من لاعبات منتخب كلية التربية الرياضية للبنات للساحة والميدان وعددهم ( ٨ ) لاعبات بهدف تحقيق الاغراض التالية :-

- التأكد من سهولة فهم وتطبيق الاختبارات وتنفيذها من قبل عينة البحث .
- التأكد من صلاحية الادوات التي ستستخدم في التجربة الميدانية .
- التعرف على الوقت المستغرق في اداء الاختبارات .
- ملاحظة مدى كفاءة كادر العمل المساعد .
- التعرف على امكانية الكاميرا الفيديوية في تصوير عينة البحث ووضوح الصورة .
- التعرف على مدى تفهم العينة لاداء هذه الاختبارات .
- التأكد من ان ارتفاع ٣٠ سم لا يشكل عائقاً كبيراً عند بدء التدريب عليه في حوض السباحة.
- وتم اجراء التصوير الفيديوي الاولي على مجموعة التجربة الاستطلاعية وذلك لمعرفة وضع الكاميرا والارتفاعات وتحديد الابعاد ومدى وضوح الصورة و للحصول على وضوح تصويري صحيح يمكن توضيح حركة الواثبة من نقطة الارتفاع الى لحظة الهبوط في

<sup>١</sup> - مجمع اللغة العربية ؛ معجم علم النفس والتربية ، ج ١ : ( الهيئة العامة لشؤون المطابع الاميرة ، القاهرة ، ١٩٩٤ ) ص ٧٩

الحفرة فضلاً عن امكانية عرض الصورة للخبراء بوضوح لاجل اجراءات التقويم ( لمستوى الاداء )

### ٣ - ٦ الاسس العلمية للاختبارات

#### ٣ - ٦ - ١ صدق الاختبارات

استخدمت الباحثة الصدق الظاهري حيث عرضت الاختبارات على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص الذين اكدوا على ان هذه الاختبارات صادقة في محتواها والهدف الذي وضعت لاجله ، فضلاً عن ذلك استخدمت الباحثة معامل الصدق الذاتي لجميع الاختبارات عن طريق استخراج الجذر التربيعي لمعامل الثبات وكما هو مبين في الجدول (٣) ويعني الصدق الذاتي ( صدق الدرجات التجريبية للاختبار المتعلق بالدرجات الحقيقية التي خلصت من اخطاء القياس )<sup>(١)</sup>

#### ٣ - ٦ - ٢ ثبات الاختبارات

قامت الباحثة بالتحقق من ثبات الاختبارات من خلال الاختبار واعادة الاختبار وبعد تطبيق معامل الارتباط بيرسون لمعالجة البيانات تم تحقيق ثبات الاختبار ويعرف " انه اذا ما اعيد الاختبار مرة او مرات اخرى على نفس العينة بعد فاصل زمني بنفس المواصفات وتحت نفس

<sup>١</sup> - محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ؛ القياس في التربية وعلم النفس الرياضي : ( دار الفكر العربي ، القاهرة ن ٢٠٠٠ )

الظروف يتم الحصول على نفس النتيجة او قريباً من النتيجة " (١) وكما موضح في الجدول رقم

( ٤ )

### جدول ( ٤ )

#### يبين المعاملات العلمية للاختبارات

ت	الاختبارات	معامل الصدق	معامل الثبات	الموضوعية
١	اختبار الوثبة الثلاثية من الثبات /م	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨١
٢	اختبار ركض بالوثب /م	٠,٩٤	٠,٨٩	٠,٨١
٣	اختبار ركض ٣٠ م من الثبات /ث	٠,٩٥	٠,٩١	٠,٩٢
٤	اختبار الخطوة والوثبة من الركض	٠,٩٦	٠,٩٢	٠,٨٥
٥	اختبار الحبل على الرجلين ( يمين - يسار ) /م	٠,٩٥	٠,٩٠	٠,٨٨
٦	اختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب ( ) المستوى الرقمي ) /م	٠,٩٤	٠,٨٩	٠,٩١

### ٣ - ٦ - ٣ موضوعية الاختبارات

" يقصد بالموضوعية عدم تاثير نتائج الاختبارات او القياس بالمراحل الذاتية للمصحح

مثل حالته المزاجية وتقديره النسبي " (٢) ولما كانت الاختبارات المعتمدة واضحة ومفهومة وبعيدة

<sup>١</sup> - علي سلوم ؛ الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي : (ى وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة القادسية ، الطيف للطباعة ، ٢٠٠٤ ) ص ٢٢

<sup>٢</sup> - ابراهيم عبد ربة خليفة ، حبيب حبيبي العدوي ؛ الانتقاء النفسي وتطبيقات التربية البدنية والرياضية ( ادارة تدريب ، تعليم ) : ( مطبعة العمرانية ، الجيزة ، القاهرة ، ٢٠٠٢ ) ص ١٩٣

عن التقويم الذاتي اذ ان التسجيل يتم اعتماد وحدات الزمن والمسافة والتكرار فضلاً ان الفريق العمل المساعد (\*) من ذوي الاختصاص في التربية الرياضية وبذلك تعد الاختبارات المعتمدة ذات موضوعية . اضافة لذلك فقد تم تقويم الاختبارات من خلال محكمين وذلك باعطاء درجات لكل اختبار وايجاد علاقة الارتباط بين درجات المحكمين .

### ٣ - ٧ استمارة تقييم الاداء لفعالية الوثبة الثلاثية

تم اعداد استمارة (\*\*\*) خاصة لتقييم اداء اللاعبات القبلي والبعدي للوثبة الثلاثية بعد تصويرادائهن الفني ( التكنيك ) القبلي والبعدي وعرض قرص التصوير مع هذه الاستمارة على مجموعة من ذوي الاختصاص في علم التدريب والساحة والميدان (\*\*\*) وخاصة فعالية الوثبة الثلاثية لتقييم درجة كل لاعبة ، اذ تراوحت الدرجة من ( ١ - ١٠ )

---

(\*) انظر ملحق ٥

(\*\*) انظر ملحق ٤

(\*\*\*) انظر ملحق رقم ٦

## ٣ - ٨ خطوات إجراء البحث

## ٣ - ٨ - ١ الاختبارات القبليّة

تم إجراء الاختبارات القبليّة على أفراد عينة البحث ليومي ( الثلاثاء ، الخميس ) وبتاريخ

٨-٦ / ٧ / ٢٠٠٤ في الساعة التاسعة صباحاً وعلى ملعب الساحة والميدان في كلية التربية

الرياضية / الجادريّة وكما يلي :-

## اليوم الاول الثلاثاء ٦ - ٧ - ٢٠٠٤

١. اختبار الوثبة الثلاثية من الثبات
٢. اختبار ثلاث خطوات على شكل وثبات متبادلة من الثبات
٣. اختبار ركض ٣٠ م
٤. اختبار الخطوة والوثبة
٥. اختبار الحجل على الرجلين ( يمين - يسار )

## اليوم الثاني الخميس ٨ - ٧ - ٢٠٠٤

- ١- اختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب ( المستوى الرقمي )
- ٢- التصوير الفيديوي للداء الفني للوثبة الثلاثية اذا كان ارتفاع عدسة الكاميرا ( ١,٠٥ م ) وكان بعد الكاميرا من المنتصف ( ١٥,٢٠ م )

### ٣ - ٨ - ٢ اختيار واعداد مكان اجراء البحث

نظراً لطبيعة التجربة الميدانية والمشكلة التي تعالجها حتم على الباحثة ايجاد المكان المناسب لاجراء التدريبات تحت تأثير مقاومة الماء ، وبذلك تطلب العمل اختيار مسبح نادي الصيد الرياضي بعد ان تمت مفاتحته من قبل الاتحاد العراقي المركزي للالعاب القوى وبمعدل (٣) ايام في الاسبوع حيث تم الاتفاق مع السيد مشرف المسبح على تحديد ارتفاعات الماء في المسبح وحسب المنهج التدريبي ، و لضمان تكييف افراد عينة البحث للتعامل مع الوسط المائي اثناء التدريبات الخاصة بالمنهج التدريبي المقترح .

### ٣ - ٨ - ٣ المنهج التدريبي

تم اعداد فقرات المنهج التدريبي المقترح بعد الاطلاع على مجموعة من المصادر والمراجع الخاصة بموضوع البحث وبعد عرضه على السادة المشرفين لتلافي الاخطاء التدريبية التي قد تقع بها الباحثة . تم بدء تطبيق المنهج التدريبي بتاريخ ١٠ / ٧ / ٢٠٠٤ ولمدة عشرة اسابيع وتضمن (٣٠) وحدة تدريبية بواقع ثلاث وحدات تدريبية اسبوعياً (السبت - الاثنين - الاربعاء) تم استخدام طريقة التدريب التكراري واعتماد مبدأ زيادة المقاومة لتدريبات القوة بوزن الجسم في الوسط المائي ومبدأ التدرج بزيادة مستوى ارتفاع الماء الذي تطبق فيه هذه القفزات لتنمية القوة الخاصة لافراد عينة البحث حيث كانت جميع التدريبات

ذات خصوصية بالاداء الحركي لفعالية الوثبة الثلاثية ومراحل الوثبة الثلاثية تتضمن العديد من الحركات في العضلات العاملة ومفاصل متعددة مما يضيف عليها طابع التعقيد . ولما كان الوسط المائي وسط مقاومة(\*) تطلب ذلك من الباحثة ان تراعي المقاومة التي يبديها هذا الوسط عند القيام بحركات الوثبة الثلاثية والحركات الخاصة التي تضمنها البرنامج التدريبي والتاكيد على تحقيق الاداء الصحيح حيث كان احد المهام الرئيسية التي اكدت عليها الباحثة لتطوير القوة الخاصة.

فالتدرج بارتفاع مستوى الماء حقق للباحثة هذا المبدأ ، فبداية التدريب كان ارتفاع مستوى الماء ( ٣٠ سم ) والتي اعتمدها الباحثة نتيجة للتجربة الاستطلاعية فهذا الارتفاع يشكل عائقا كبيرا ( مقاومة ) عند اجراء هذه التدريبات لافراد عينة البحث واعتماد هذا الارتفاع نتيجة للعديد من التجارب التي خلصت اليها الباحثة من خلالها لتوفير الدقة في الاداء عند تنفيذ الحركات. وللحصول على اثر واضح للتدريب من خلال زيادة الحمل التدريبي من خلال زيادة الشدة وتوزيع التمارين مع التحكم بارتفاع الماء كوسط مقاوم حيث كانت الباحثة تسيطر على مستوى الماء من خلال وضع مسطرة متدرجة لمعرفة مستوى ارتفاع الماء

(\*) يعتبر الماء قوة معيقة ضد الجسم عند اداء اي حركة ، وتتناسب هذا القوة تناسباً طردياً مع سرعة الجسم ومساحة المعرض منه للماء ، وكثافة الماء ومعامل الاعاقة( صريح عبد الكريم ) استاذ مادة البايوميكانيك في كلية التربية الرياضية – جامعة بغداد

المطلوب التدريب عليه ، ومن ثم اداء الوحدات التدريبية مباشرةً ، استغرق زمن الوحدة التدريبية الواحدة تقريباً بحدود ( ٥٠ ) دقيقة بضمنها الاحماء والراحة ، انتهى تطبيق المنهج يوم الاربعاء ١٥ / ٩ / ٢٠٠٤ وعلمنا ان بافي مفردات التدريب كانت تحت اشراف مدربي الوثبة الثلاثية المعتمدين ودون تدخل الباحثة .

### ٣ - ٨ - ٤ الاختبارات البعدية

تم اجراء الاختبارات البعدية ليومي (السبت - الاثنين) وبتاريخ ١٨-٢٠/٩/٢٠٠٤ في الساعة التاسعة صباحاً وبنفس الظروف المكانية والزمنية و التسلسل للاختبار القبلي

## ٣-٩ الوسائل الاحصائية

$$\text{* الوسط الحسابي (س)} = \frac{\text{مج س}}{\text{ن}} \dots\dots\dots (١)$$

$$\text{* الانحراف المعياري (ع)} = \sqrt{\frac{\text{مج س}^2 - \frac{(\text{مج س})^2}{\text{ن}}}{\text{ن} - 1}} \dots\dots\dots (٢)$$

$$\text{مج س ص} - \frac{(\text{مج س}) (\text{مج ص})}{\text{ن}}$$

$$\text{* معامل الارتباط البسيط بيرسون}^{(٣)} = \frac{\text{مج س ص} - \frac{(\text{مج س}) (\text{مج ص})}{\text{ن}}}{\sqrt{\left( \text{مج س}^2 - \frac{(\text{مج س})^2}{\text{ن}} \right) \left( \text{مج ص}^2 - \frac{(\text{مج ص})^2}{\text{ن}} \right)}}$$

$$\sqrt{\left( \text{مج س}^2 - \frac{(\text{مج س})^2}{\text{ن}} \right) \left( \text{مج ص}^2 - \frac{(\text{مج ص})^2}{\text{ن}} \right)}$$

١-وديع ياسين وحسن محمد ; التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية : ( الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ ) ص ١٠٢

٢-مصطفى حسين راهي ; الاحصاء التطبيقي في مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية ، ط١ : ( القاهرة ، مركز الكتاب والنشر ، ١٩٩٩ ) ص ٢٥

٣-مروان عبد المجيد ابراهيم ; الاحصاء الوصفي والاستدلالي في مجالات وبحوث التربية الرياضية ط١ : ( عمان ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ ) ص ٢٤٣

$$\begin{array}{r}
 \text{س- ف} \\
 \hline
 \text{مج م}^2 \text{ ف} \\
 \hline
 \text{ن (ن- ١)}
 \end{array}
 \sqrt{\quad} = \text{ت}$$

(١).....

١- وديع ياسين التكريتي؛ مصدر سبق ذكره، ص ٢٧٩.

## ٢ – الدراسات النظرية والمشابهة

### ٢ – ١ الدراسات النظرية

### ٢ – ١ – ١ تدريب المقاومات

لم يعد التدريب الرياضي حرفة او مجرد عمل للاعب معتزل وانما اصبح مع تباشير القرن الحادي والعشرين علماً قائماً على اسس ومبادئ علمية ، حيث نما هذا العلم حتى اصبحت له نبتة معرفية به تبرز بروزه كعلم مستقل تحت مظلة علوم التربية الرياضية<sup>(١)</sup> .

وكما هو معروف ان التدريب الرياضي في مفهومه العام في جميع الفعاليات الرياضية يهدف الى تحقيق افضل الانجازات والمستويات البدنية والمهارية والتي لا تحقق الا بالاعتماد على التخطيط المسبق والصحيح لمفردات المنهج التدريبي ، حيث ان التقدم البدني والمهاري والفلسفي والنفسي الذي يحققه الرياضي في النشاط الممارس ما هو الا دليل على صحة ونجاح المنهج التدريبي المعد له من قبل المدرب.

حيث لجأ المدربون الى استخدام انواع متعددة من تمارينات المقاومات على مر العصور بهدف تحسين مستوى ادائهم ، ويرجع استخدام تدريبات القوة الى اكثر من ٢٠٠ عام . وتدرجات المقاومات عديدة ومتنوعة وقديمة قدم الانسان ، الا انه خلال العشرين عاماً الماضية امكن الوصول الى عدد محدد من هذه التدريبات يناسب العديد من الرياضات الحديثة ، بحيث اصبحت هذه التدريبات لها صفة الشمولية والتكامل في عمليات التنمية .

١- محمد علي احمد القط؛ وظائف اعضاء التدريب الرياضي ( مدخل تطبيقي ) ، ط١: (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩) ص٥٠.

وقد جرت العادة على استخدام تدريبات المقاومات لتنمية القوة العضلية ، كما اصبح من المعروف ان استخدام هذه التدريبات يؤدي ايضاً الى تنمية القوة العضلية والسرعة والتحمل هذا بالإضافة الى زيادة النغمة العضلية \* والمساعدة على تجنب الاصابات وعلى استمرار احتفاظ العضلات بوظائفها في الاعمار المتقدمة .

ولكي يتم التخطيط لوضع برامج المقاومات ( الاثقال ) لانواع الرياضات المختلفة فانه يجب في الاعتبار ضرورة تحليل هذه الرياضات تحليلاً بايوميكانيكياً ، ويستدل من هذا التحليل على انواع التمرينات التي يمكن استخدامها داخل هذا التخطيط .

ويعتمد مثل هذا الاختبار بالمقام الاول على فهم البايوميكانيكي لكل من الاداء المهاري والتمرين في نفس الوقت ، هذا بالإضافة الى الفهم الدقيق لخصائص الادوات والاجهزة المستخدمة في التدريب وطرق معايرتها . ومن الاساليب المستخدمة في اختيار انواع التدريبات ، هو الاعتماد على تصوير الاداء وتحديد مواقع بذل القوة فيه ومحاكاة هذه الازواض بتدريبات مناظرة<sup>(١)</sup>

(\* النغمة العضلية :- يقصد بها التوتر العضلي اللا ارادي المستمر والذي بفضلها تكون العضلة دائماً في حالة استعداد للعمل والانقباض .

١- طلحة حسام الدين ( وآخرون ) ؛ الموسوعة العلمية في التدريب : ( القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧ ) ص ٤٩ .

اما فيما يتعلق بتدريب القوة الخاصة فان كبر المقاومة يتعلق بنوع اللعبة والمميزات الشخصية الخاصة بالرياضي ، كما انه يتعين بواسطة نوع تطوير القوة الخاصة ، وتعقيد بناء تركيب التمرين الرياضي والقابلية الجسمية للرياضي .

وان كبر المقاومة المتسلط عليها ممكن ان تتساوى مع متطلبات السباق او اقل او اكثر منها. يجب من الطبيعي ان تقع في حدود تسمح بالمحافظة على التركيب الداخلي والخارجي للتمرين وخلاف ذلك تقلل امكانيات تطور المجاميع العضلية الخاصة<sup>(١)</sup> .

اما فيما يتعلق بتحديد شدة الاداء العضلي فان هذا التحديد يتعلق بمدى حركة المفصل التي تعمل عليه العضلات ، حيث ان كبر هذا المدى يعني كبر الواجب الحركي للعضلات العاملة، لهذا فمن الممكن تدريب الالياف العضلية بالسرعة والقوة المطلوبة خلال مدى الحركة وفقاً للمقاومة التي تتعرض لها هذه الالياف ، وانه يجب ان تتلاءم هذه الشدة مع المقاومة المستخدمة خلال التمرين<sup>(٢)</sup> .

ويمكننا تعريف تدريبات المقاومات على "انها عبارة عن تسلط قوى خارجية على المجاميع العضلية العاملة في التحرك (المشتركة في الاداء) لتطوير الصفات البدنية وذلك

<sup>١</sup> - عبد علي نصيف ، قاسم حسن حسين ؛ تدريب القوة (ترجمة)، ط١: ( بغداد ، الدار العربية للطباعة، ١٩٧٨ ) ص ١١٣ .

<sup>٢</sup> - Gideon Ariedi : Resistance Exercises and muscle fiber typing . New York, kinele human, 1994,pp 33-34.

لايجاد نوع جديد من التكيف الوظيفي الذي من شأنه رفع القدرة الميانيكية والفسلجية للمتدرب<sup>(١)</sup>

## ٢ - ١ - ١ - وسائل و شروط تدريب المقاومات

هناك العديد من الوسائل في تدريبات المقاومة ومنها ، الاثقال الحرة ، اجهزة المقاومة البنيوماتية ، اجهزة المقاومات المختلفة ، التدريب بالانقباض العضلي بالتطويل ، التدريب العضلي الثابت ، التدريب بالمقاومات اللينة<sup>(٢)</sup> ، واستخدام مقاومات تتمثل في الملابس او الادوات مثل قميص (فانيلة) المقاومة المزودة بالرمل ، اثقال قياسية وغيرها<sup>(٣)</sup> .

وهناك العديد من الاجهزة التي تستخدم كمقاومات في التدريب قد تكون هذه المقاومات انظمة غير الاثقال ومنها اجهزة تعتمد على ضغط الهواء وتعرف تجارياً بالهيدروجيم Hydro gym الا ان هذا النوع من الاجهزة غير منتشر ، واهم ما يميز هذه الاجهزة ان الاداء عليها لا يتطلب بذل قوة في مرحلة الفرملة او ايقاف الحركة ، وهو عكس ما يحدث في تدريب الاثقال

1-عامر غازي حامد ؛ اثر استخدام المقاومات المختلفة في تطوير الانجاز في السباحة العسكرية : (رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الموصل ن ١٩٨٩) ص ٢١ .

2- طلحة حسام الدين ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٥٨ .

٣- مفتي ابراهيم حماد؛ التدريب الرياضي الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة) ، ط١: (القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٨) ص ١٤٤ .

الحرّة او الاجهزة . ويرجع السبب الى ان وزن الجهاز منخفض نسبياً فيحدد بذلك كمية الحركة الى حد كبير وهي العامل الاساسي في بذل قوة فرملة كبيرة . وهذا النوع من الاجهزة يناسب تنمية القدرة العضلية<sup>(١)</sup> .

- ١ - تعطى في فترة الاعداد الخاص حيث يقل استخدامها كلما اقتربت فترة المنافسات
  - ٢ - تعطى هذه التدريبات كمقدار للمقاومة نسبة الى وزن الجسم بحيث تتراوح نسبتها من ٥% الى ١٥% كحد اقصى، لان استخدام الثقل الزائد يؤدي الى حدوث ايقاف للسرعة (فرملة) ولايدع فرصة لانتاج السرعة القصوى .
  - ٣ - تعطى بنفس المسار الحركي للفعالية .
  - ٤ - ان تكون سرعة الاداء متطابقة للمسارات الحركية الطبيعية للاداء.
  - ٥ - مراقبة المتدرب اثناء تنفيذه لتدريبات المقاومة خوفاً من حدوث اصابات لذلك يجب ان تخضع الى احماء جيد ومتكامل قبل تنفيذه لتدريبات المقاومة<sup>(٢)</sup> .
- ويجب على كل مدرب ان يخطط لتدريب المقاومة ان يعمل على تحليل المتطلبات وحسب الخطوات الاتية<sup>(٣)</sup> .

١- طلحة حسام الدين واخرون ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٦٦ - ٦٧ .

٢- ابوالعلا احمد عبد الفتاح، احمد نصر الدين سيد؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط١: (القاهرة، دار افكر العربي، ١٩٩٣) ص ١٩٧.

٣- مفتي ابراهيم حماد ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ١٤٧ .

- ما هي المجموعات العضلية الرئيسية (المشتركة بالاداء ) المطلوب تدريبها
- اي طريقة من طرق التدريب يجب استخدامها
- ماهو نظام انتاج الطاقة المطلوب التركيز عليه خلال العمل
- الاحمال المناسبة للاداء التي تحقق اقل احتمال للاصابة .
- اختيار نوع التمرينات المطبقة .
- طبيعة الثقل المستخدم .
- على المدرب ربط كافة النقاط السابقة بالنقاط التالية .
- هدف الاحمال من حيث تحقيقها اما القوة القصوى او القوة المميزة بالسرعة او التحمل العضلي.
- حجم العضلات المطلوب .

## ٢ - ١ - ١ - ٢ تصميم برامج تدريب المقاومات

حدد فلك وكرامر flek and Kramer الخطوات التنفيذية لتصميم برنامج تدريب المقاومة

في الخطوات الرئيسية التالية<sup>(١)</sup> :-

- ١- تحليل المتطلبات .
- ٢- المتغيرات المؤقتة .
- ٣- المتغيرات الدائمة .
- ٤- النواحي الادارية التنظيمية .

### اولاً :- تحليل المتطلبات Needs Analysis

قبل وضع وتصميم البرنامج التدريبي يحتاج المدرب الى القيام بتحديد متطلبات الحركة من خلال التعرف على ثلاث مجموعات رئيسية من المعلومات عن الاداء الرياضي التخصصي الذي يقوم بتصميم البرنامج التدريبي له وتشمل :-

#### أ - الحركات المستخدمة في التمرين Exercise movement

يجب على المدرب تحديد الحركات الاكثر استخداما في الاداء الرياضي التخصصي من

حيث

<sup>١</sup>-ابو العلا عبد الفتاح ؛ فسيولوجيا التدريب والرياضة : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ ) ص ٢٣٩ - ٢٤٠ .

- العضلات الخاصة العاملة

- زوايا عمل المفاصل

- نوع الانقباض العضلي

- الاحمال المطلوبة

### ب - التمثيل الغذائي المستخدم Metabolism used

تكون الخطوة الثانية في التحليل هي تحديد النسب المئوية للطاقة المستخدمة في جميع مواقع اللعب ، سواء كانت لاهوائية فوسفاتية او نظام حامض اللاكتيك او النظام الهوائي (الاوكسجين) .

### ج - الوقاية من الاصابة Injury Prevention

يعد احد اهداف برامج تدريب المقاومة الاساسية هو تقوية العضلات المحيطة بالمفصل

الاكثر تعرضاً للاصابة ، لذلك يجب ان يشمل التحليل :-

- معظم المواقع العامة لامكانية حدوث الاصابة .

- مواقع الاصابات السابقة .

### ثانياً : متغيرات البرنامج المؤقتة Acute program Variable

يقصد به جميع المتغيرات التي تتطلبها جرعة التدريب الواحدة والتي تحتاج الى اتخاذ قرارات ، وتشمل هذه العملية ثلاث مجموعات من الخيارات التي يجب اتخاذ القرارات بشأنها ، وبناء على تلك القرارات تتشكل الجرعة التدريبية الواحدة .

وتشمل هذه الخيارات اتخاذ القرارات بشأن تحديد مايلي :-

- ١- انواع التمرينات المستخدمة من حيث اهدافها وانواع الانقباضات العضلية المستخدمة.
- ٢- ترتيب التمرينات داخل جرعة التدريب ، مثل اختيار مجموعة العضلات التي يتم البدء بها هل نبدأ بالرجلين او العضلات الكبيرة ام العضلات الصغيرة وهل البدء من الرجلين الى الذراعين ام العكس ، ويراعي اختيار التمرينات التي تعطي تاثيرات متبادلة بين مختلف العضلات حتى تسمح بفترة كافية للاستشفاء بحيث لاتعمل نفس المجموعات العضلية وكمثال عند اداء تمرين ثني مفصل الركبة لا يجب ان يلي ذلك تمرين بسط الركبة ، لان كلا التمرينات لعضلات الفخذ ، كما يجب تدريب العضلات الكبيرة اولاً يليها العضلات الصغيرة .

٣- تحديد عدد المجموعات التدريبية ، وتستخدم مجموعات من التكرارات من ٣-٦ مجموعات

عادةً

٤- تحديد فترات الراحة البيئية من اهم الخيارات التي يجب اتخاذ القرارات بشأنها هو تحديد طول فترات الراحة سواءً بين التكرارات او المجموعات التدريبية ، وعلى سبيل المثال كلما كان الهدف تنمية القوة العظمى اعتماداً على النظام الفوسفاتي تزداد فترات الراحة والعكس عند تنمية التحمل العضلي تقل فترات الراحة ، كما تحدد فترات الراحة بين الجرعات التدريبية وعادةً ما تحدث ثلاثة ايام في الاسبوع بما يسمح بفترة من الراحة بين كل جرعة واخرى<sup>(١)</sup> .

### ثالثاً :- شدة الحمل Load Intensity

تعتبر كمية المقاومة المستخدمة في التمرين من اهم العوامل في تدريب المقاومة ، فكمية المقاومة تعني شدة الحمل البدني التي تشكل الاستشارة اللازمة لحدوث التغيرات التي تلاحظ عند قياس القوة او التحمل الموضعي بالعضلة.

ونعني هنا مقدار المقاومة وعدد تكراراتها ، وتختلف تاثيرات المقاومة تبعاً لمقدارها وبالتالي عدد التكرارات ، وقد اكدت الدراسات ان العمل البدني الذي تشكل فيه المقاومة بحيث تكون تكراراتها ٦ مرات او اقل بالحمل الاقصى تقيد في تاثيرها القصوي والقدرة القصوى ، اما

<sup>١</sup>-ابو العلا عبد الفتاح ؛ مصدر سبق ذكره ص ٢٤١ .

مقدار المقاومة الذي يمكن تكراره ٢٠ مرة او اكثر في التمرين الواحد فهو يفيد التحمل ، وهناك مدى متسع بين هذه التكرارات يختلف كل منه في تأثيره تبعاً لدرجة القوة او التحمل المطلوب<sup>(١)</sup>.

### المعالجات الدائمة Chronic program manipulations

ويقصد بالمعالجات الدائمة تلك القرارات التي يجب اتخاذها من بين خيارات لتحديد توزيع الاحمال التدريبية على مدار موسم التدريب ، وتتم هذه المعالجات من خلال ما يسمى ( الدورة التدريبية ) حيث قسمها كل من فلك وكرمر الى اربع مراحل في كل دورة تدريبية ، تتميز المرحلة الاولى باحتوائها على مجموعات تدريبية ذات حجم عال من المجموعات والتكرارات ولكن بشدة منخفضة ، ولكن ينخفض حجم المجموعات والتكرارات وتزداد الشدة خلال المراحل الثلاث التالية، وبصفة عامة فان المراحل الاربع يجب ان تنتقل بمرحلة راحة نشطة ، حيث تستخدم شدات اقل او أنشطة رياضية اخرى لكي تسمح للجسم بالاستشفاء الكامل من الدورة التدريبية السابقة سواء من الناحية البدنية او العصبية ، وعندما تنتقل مرحلة الراحة النشطة تكرر دورة تدريبية اخرى ، ويختلف الدورات التدريبية من دورة تدريبية واحدة في كل سنة الى دورتين او ثلاث دورات ، ويختلف عدد المجموعات تبعاً لنوع النشاط الرياضي التخصصي ، غير ان المبدأ الاساسي هو التدرج في تخفيض حجم الحمل مع التدرج في زيادة شدة الحمل ،

<sup>١</sup> ابو العلا عبد الفتاح ؛ مصدر سبق ذكره ص ٢٤١ - ٢٤٢ .

وبصفة خاصة فان كل مرحلة من المراحل الاربع التدريبية تركز على تنمية مكون مختلف من مكونات اللياقة العضلية

١- المرحلة الاولى : التضخم العضلي **Muscular Hypertrophy**

٢- المرحلة الثانية : القوة **Strength**

٣- المرحلة الثالثة : القدرة **power**

٤- المرحلة الرابعة : قمة القوة <sup>(١)</sup> **Peak strength**

## ٢ – ١ – ٢ تدريب المقاومة في الماء

ان التدريب داخل الماء وسيلة لها تاثيرها الفعال ، لزيادة عدد وانواع التدريبات المتاحة للرياضي ، فيمكن اداء التدريبات بصورة يومية متتابعة ، وبتدريبات تتميز بالشدة المرتفعة ، وايضاً يمكن زيادة الزمن المحدد للوحدة التدريبية ، كما يمكن الاستفادة من تاثيرات التدريب داخل الماء لتقليل الزمن الذي تحتاجه لتعليم الاداء الفني الصحيح ، عن طريق رفع القدرات الحركية (القوة ، السرعة ، المرونة ، التحمل) المرتبطة بالاداء<sup>(٢)</sup>

١- ابو العلا عبد الفتاح ؛ فسيولوجيا التريب والرياضة : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ ) ص ٢٤٣ .

٢- الرياضة والعولمة؛ المؤتمر العلمي الدولي، المجلد الثالث، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، ٢٠٠١، ص ٥٢.

حيث يمد المدرب واللاعب باساليب كثيرة ومتغيرة للوحدات التدريبية ، كما يمكن استخدامه ايضاً كمعيار دقيق للاختبارات الموضوعية ، وكذلك يفيد في التحكم لضبط المتغيرات التدريبية بدقة.

فالماء هو افضل بيئة طبيعية ، حيث يعمل كوسط مدعم للشعور بالاسترخاء ، كما ان زيادة مقاومة الماء تعمل على رفع وتحسين مستوى اللاعب من الجانب الفني ( التكنيكي ) والجانب الوظيفي ، كما تظهر اهميته الحقيقية في تحسين اختلال التوازن بين المجموعات العضلية المختلفة ، كما يعمل على تحسين ميكانيكية الحركة لمفصل القدم<sup>(١)</sup> .

ومن خواص الماء ايضاً جعل الجسم حر الوزن ، وتعتبر كثافة الماء اقل من كثافة الهواء فعند تحريك الذراعين او الرجلين داخل الماء فانهما تقابلا بمقاومة كبيرة ، هذه المقاومة يمكن استخدامها لتقوية العضلات ، وزيادة المدى الحركي في المفصل ، وعند زيادة سرعة حركتهما تزداد لها المقاومة ، ويتميز التدريب بالصعوبة وتكتسب مزيدا من القوة<sup>(٢)</sup>

١- الرياضة والعولمة ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٥٣

٢- نفس المصدر السابق ، ص ٥٤.

## ٢ - ١ - ٢ - ١ فوائد استخدام تدريب المقاومة في الماء

ان استخدام تدريب المقاومة في الماء له مميزات عديدة مهمة لايمكن الحصول عليها الا بواسطته .

- ١- تدريب عضلي قلبي بدون تسليط الاجهاد على المفاصل حتى في الحالات العالية الشدة.
- ٢- تحفيز المفاصل من دون اجهاد .
- ٣- استهلاك كبير للسعرات الحرارية .
- ٤- تقوية وبناء الجهاز العضلي .
- ٥- تدريب جميع العضلات
- ٦- اراحة الجهاز العضلي الساند .
- ٧- سهولة الاجراء والتنفيذ .
- ٨- نقل فيه الاصابات بشكل كبير .
- ٩- فترة شفاء قصيرة جداً .
- ١٠- امكانية تدريب المجموعات بشكل اسهل<sup>(١)</sup> .

<sup>١</sup> - الرياضة والعولمة ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٥٣-٥٤ .

وايضاً من فوائد الماء الاخرى تأثيره البارد ( المنعش ) ، فالتدريب خارج الماء يعمل على رفع درجة حرارة الجسم بسرعة ، بينما في الماء يتم انخفاض درجة حرارة الجسم بسرعة ، وايضاً تعطي مزيداً من الامان لتنظيم درجة حرارة الجسم خلال الاوقات الحرجة من التدريب ، او اثناء المسابقات في شهور الصيف ، وكذلك يزيد من المدى الحركي يبني القوة ، يزيد من التحمل الدوري التنفسي ، يدعم التحمل العضلي ، يزيد من مطاطية العضلات ، وسرعة العودة الى الحالة الطبيعية<sup>(١)</sup> .

وتعد خواص الماء فرصة عظيمة لتدريب التكوينات المختلفة من الجري ، فعلى الارض . مثلاً كيف يمكن التوقف في منتصف الخطوة لاختبار شكل الحركة؟.... مستحيل ولكن في الماء يمكن الجري بالحركة البطيئة فيسهل هذا من الفحص الجيد .

من الذي يستخدم الجري في الماء<sup>(٢)</sup>

<sup>١</sup>- [www.AQuafitness.html](http://www.AQuafitness.html).2004.

<sup>٢</sup>- الرياضة والعولمة؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٥٤ – ٥٥ .

يمكن لاي رياضي في اي نشاط الاستفادة من استخدام الجري في الماء متضمنين كل من لاعبي جري المسافات المتوسطة والطويلة ، الالعب الجماعية والفردية كما ان هناك ثلاث حالات من اللاعبين يعتبر الوسط المائي مناسباً لهم :-

١- اللاعب المصاب : فيمكنه استخدام الوسط المائي ، لكي يسترد الوضع الميكانيكي الصحيح في الجزء المصاب ، والتاهيل بعد الاصابة ، ففي الماء يكون اولئك المصابين في وسط طبيعي يمكنهم من ممارسة الجري بشكل يسمح بتعديل الوضع الميكانيكي للحركة والذي تغير بسبب الاصابة ، متزامناً مع استمرار تدريب التحمل الدوري التنفسي باداء الانشطة البدنية داخل الماء ، والتي قد تسببت الاصابة في العمل على انخفاضه .

٢- المبتدئين : ويسمح الجري داخل الماء لهذه الفئة من المبتدئين بتطوير قدراتهم في وسط يتميز بالدعم والامان ، فالعمل على تحريك ارجلهم لمسافات يتم بسهولة ولا يشعروهم بالتعب السريع ، مقارنةً بالجري على الارض .

٣- رياضيو المستوى العالي : تظهر الفوائد العديدة من تدريب الجري داخل الماء على لاعبي المستويات العليا سريعاً بعد التدريب بمدة وجيزة وبزيادة الشدة بالتدريب السريع ، تكتسب اللياقة

البدنية المرتفعة مع تجنب الاصابة ، كما تساعد هذه التدريبات ايضاً هذه الفئة في العودة الى الحالة الطبيعية ( مرحلة الاستشفاء ) بعد اداء المسابقات او التدريبات العنيفة .

حيث يمكن اداء تدريبات داخل الماء باستخدام اجهزة الطفو او دعامات Aqua toner توضع على اسفل القدم او توضع اسفل راحة اليد<sup>(١)</sup> . فهذه الاجهزة تعمل و تساعد الرياضي على الطفو في الماء . ويحتاج تدريب الجري في الماء بدون اجهزة الى بذل مقدار كبير من القوة والتحمل مقارنةً بنفس التدريب باستخدام اجهزة الطفو .

## ٢ – ١ – ١ – ٢ انواع المقاومات في الماء

ويشير محمد علي القط ( ١٩٩٩ ) الى ثلاثة انواع من المقاومات في الماء<sup>(٢)</sup> .

١- مقاومة الشكل .

٢- مقاومة الموج .

٣- مقاومة الاحتكاك .

<sup>١</sup>- [www.Aquatoner%20exercise%20water%20and%20strength%20training.htm](http://www.Aquatoner%20exercise%20water%20and%20strength%20training.htm) 2004.

<sup>٢</sup>- محمد علي القط ؛ المبادئ العلمية للسباحة : ( منشأة المعارف ، الاسكندرية ، ١٩٩٩ ) ص ٣.

## أولاً : مقاومة الشكل

الجسم الذي يكون وضعه افقي داخل الماء تكون حركته اسهل من وضع الجسم العمودي واثناء اداء لاعب الوثبة الثلاثية للتمارين داخل الماء يكون شكل الجسم عمودي مما يزيد من المقاومة التي يواجهها اثناء الاداء .

## ثانياً : مقاومة الموج

تحدث هذه المقاومة عن طريق الاضطراب الذي يحدث في سطح الماء وعندما تزيد الحركة يزيد اضطراب الماء مما يسبب منطقة ضغط عالية كانها حائط من الماء وذلك يعوق الحركة.

## ثالثاً : مقاومة الاحتكاك

ان الاحتكاك بين جسم السباح وجزيئات الماء التي تتصل به مباشرةً يجعل التدفق الصفائحي يضطرب ونتيجة لذلك تتصادم الجزيئات مع الجزيئات الاخرى المجاورة لها مما يزيد المقاومة . ونعومة السطح هي العامل الرئيسي في مقاومة الاحتكاك.

## ٢ - ١ - ٣ مراحل الاداء الفني للوثبة الثلاثية

تعد فعالية الوثبة الثلاثية من فعاليات العاب القوى والتي تتميز بالاداء المعقد والمتتابع بين اجزاء الجسم والتي تجمع بين صفتين بدنيتين اساسيتين هما السرعة والقوة فضلاً عن

التوافق والاتزان الحركي ، وتتكون هذه الفعالية من ثلاث مراحل فنية متميزة واحدة تكمل الاخرى<sup>(١)</sup> ، باعتبار ان الاولى يثب فيها الوثب ثم يهبط على قدم الارتقاء نفسها ، والثانية يكون الهبوط على القدم الاخرى على شكل خطوة وفي الثالثة يتم الهبوط على القدمين معاً وتتكون الوثبة الثلاثية من ثلاث حلقات متصلة كل منها بالآخرى يجمعهما اقتراب واحد<sup>(٢)</sup> .

لذلك يتحدد المستوى في الوثبة الثلاثية على :-

- ١ - تنظيم ركضة اقتراب والحصول على سرعة ركض مثالية .
- ٢ - الارتقاء الموجه للامام لاختد الحجلة .
- ٣ - التحضير الجيد لعمليات الارتقاء في كل حركة من الحركات التالية (الخطوة والوثبة) .

ويضيف ( قاسم حسن حسين ، ١٩٩٩ ) الى ذلك

- ٤ - اتقان مراحل طيران مراحل الوثب الثلاث ومد الجذع والحفاظ الاتزان<sup>(٣)</sup>

اذن تتحقق المسافة الكلية في الوثبة الثلاثية عن طريق جمع ثلاث مسافات مختلفة

للنهوض وثلاث مسافات طيران مختلفة وثلاث مسافات هبوط مختلفة<sup>(٤)</sup>

<sup>١</sup>- صريح عبد الكريم، طالب فيصل؛ العاب الساحة والميدان، ط١: (دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، ٢٠٠١) ص١٠٢.

<sup>٢</sup>- قاسم حسن حسين ؛ فعاليات الوثب والقفز ، ط١ : (دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، ١٩٩٩ ) ص ١٥٧ .

<sup>٣</sup>-قاسم حسن حسين ؛ نفس المصدر السابق ، ص ١٥٩ .

<sup>٤</sup>- hay ; JC : the biomechanics of sports techniques , new jersey , prentice Hall , inc. 1985 , P. 433.

## ٢ - ١ - ٣ - ١ ركضة الاقتراب

ركضة الاقتراب تعد المرحلة الفنية التمهيدية الاولى في فعالية الوثبة الثلاثية التي هدفها تحقيق السرعة المناسبة للاداء وان سرعة ركضة الاقتراب تلعب دوراً كبيراً في هذه الفعالية حتى وصلت سرعة الاقتراب لدى رياضيي المستوى العالي الى ١٠,٢ م / ث ، وان الناحية الفنية في ركضة الاقتراب تماثل لما هو في الوثب الطويل فيما عدا نسبة الهبوط في الخطوة قبل الاخيرة حيث تكون كل منها في الوثب الطويل ، ويتطلب في الوثبة الثلاثية الى المزيد من المركبة الافقية ونسبة اقل من المركبة العمودية حتى تكون زاوية الانطلاق ما بين ( ١٤-١٧ ° )<sup>(١)</sup> .

وتكمن واجبات ركضة الاقتراب في انتاج سرعة عالية افقية نسبياً ، اضافة الى التحضير لاداء المرحلة الاولى ( الحجلة )<sup>(٢)</sup> .

وتقسم مسافة ركضة الاقتراب الى جزئين مهمين هما :

- ١ - مرحلة التدرج بالسرعة التي تشمل ٣/٢ ثلثين من طول ركضة الاقتراب .
  - ٢ - مرحلة السرعة النهائية ، وتتكون من اخر خمس الى ست خطوات .
- وتختلف طول ركضة الاقتراب بين واثب واخر بواسطة تدرج السرعة حيث بين ٣٨ - ٤١ م ، اي بعدد من الخطوات تتراوح بين ١٨ - ٢٢ خطوة ، فالواثب الذي يتمكن من توليد سرعته في فترة زمنية قصيرة يحتاج الى مسافة اقصر من الواثب الذي يحتاج الى مسافة طويلة لتوليد

<sup>١</sup>- قاسم حسن حسين ؛ فعاليات الوثب والقفز ، ط١ ( دار الفكر للطباعة والنشر ، عمان ١٩٩٩ ) ص ١٥٩ .

<sup>٢</sup>- Amold malcom : the triple jump ( 3 nd , London , B.A.A.F. 1986 ) P. 41

السرعة المطلوبة للوثب. و عادةً يضع الوثاب علامة ضابطة على بعد مسافة قدرها ١٢ - ١٤ خطوة من بداية ركضة الاقتراب للتاكيد على سلامتها مما يجعل الوثاب لا يحتاج زيادة السرعة بصورة متعمدة للوصول الى هذه العلامة حيث يتم زيادة السرعة على شكل تدريجي على طول مسافة ركضة الاقتراب<sup>(١)</sup>

ويختلف بدء ركضة الاقتراب بين واثب واخر فقسم من الوثابين يبدأ باستخدام بعض خطوات المشي ، واخر يبدأ من وضع البداية العالية للحصول على السرعة العالية ، اي يجب ان يبدأ الوثاب بطريقة واحدة دائماً حيث يتوقف عليها وصول قدم الارتقاء على لوحة الارتقاء ، فضلاً عن ذلك يتطلب ان يكون الدفع كبيراً على الارض ومرجحة الرجل الاخرى بقوة اكبر من عملية البدء بالركض ز حيث يتطلب ان يكون الارتقاء اقل فاعلية من جانب الرفع واستخدام مجال طيران واطى نسبياً مع مراعاة الاتي :-

- توضع قدم الارتقاء قريبة من الخط العمودي لمركز ثقل الجسم والارض .
- يجنب خفض مركز ثقل الجسم كثيراً في الخطوات التحضيرية التي تسبق الارتقاء<sup>(٢)</sup> .

## ٢ - ١ - ٣ - ٢ الارتقاء وأداء الحجلة :-

<sup>١</sup>- Krejer ,V, Dreis prang weltve kord derzakanft , 21 ( 1990 ) .p.91

<sup>٢</sup>- قاسم حسن حسين ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ١٦١ .

وهي المرحلة الاولى من الوثبة الثلاثية حيث يقوم اللاعب بوضع الرجل على لوحة الارتقاء بحركة عدو سريعة على كامل القدم ويكون الجذع اثناء ذلك عمودياً او يميل درجة واحدة للامام وتعمل الذراعين بشكل معاكس في لحظة ملامسة الرجل للوحة الارتقاء<sup>(١)</sup>.

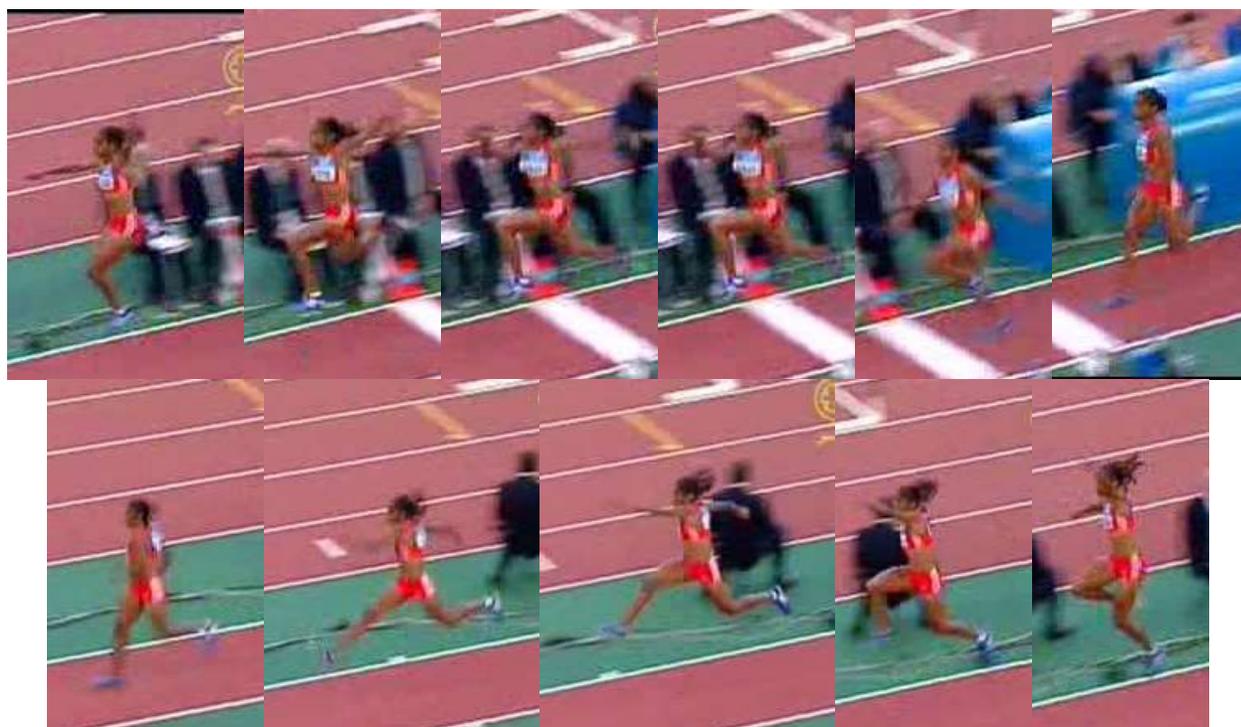
وبعد تثبيت الرجل الدافعة على لوحة الارتقاء يتم تمرجح الرجل الحرة من الخلف الى الامام وهي مثنية من الركبة بزواوية حادة بحيث تبدو كعتلة صغيرة لزيادة السرعة الزاوية لتصل الى مستوى الورك وفي اثناء الطيران يتم تبديل الرجلين ، حيث تسحب الرجل الحرة خلفاً كعتلة ممدودة في الوقت نفسه تتجه الرجل الدافعة اماماً كبنديل قصير (مع زاوية حادة في مفصل الركبة) وبعد هذه الحركات في نهاية الطيران توضع قدم الرجل الدافعة اسفل (امام مركز ثقل الجسم) .

وتسحب للخلف بضربة قوية ( ارتطام ) بشكل يتصور فيه الواثب ان الارض تتحرك خلفاً ، الهدف من ذلك تحفيز الواثب على الحركة السريعة على الارض للمحافظة على

<sup>١</sup> - عبد الرحمن زاهر ؛ فسيولوجيا الوثب والقفز ، ط١ : ( القاهرة ، مركز الكتاب النشر ، ٢٠٠٠ ) ص ٣٢ .

السرعة الأفقية قدر الامكان ، اما قدم الرجل الناهضة فتكون متهيئة لاستقبال صدمة

عالية مع الارض ويجب ان يكون اخمص القدم مشدودة بسحبه الى الاعلى باتجاه الجسم<sup>(1)</sup>.



شكل رقم (١)

يبين مرحلة الارتقاء واداء الحجلة

٢ - ١ - ٣ - ٣ الخطوة :

<sup>1</sup> -Ramey, M.R . & Williams: ground reaction farcesin the triple jump: (in t.J.of sportsei, 1985) pp, 233-239.

تشبه واجبات الخطوة واجبات الحجلة نفسها ، بيد انها تعد اقصر الوثبات حيث تؤدي تحت ظروف صعبة ، اي تعد اصعب من مستلزمات المرحلتين الاولى والثالثة بسبب اداء الارتقاء من الحجلة ، والخطوة بالرجل نفسها<sup>(١)</sup> .

بعد الهبوط من طيران الحجلة وعند النهوض للخطوة فان الرجل الدافعة تمتد لتدفع الارض بالاتجاه الخلفي ، بينما الرجل الحرة تسحب الى الامام بسرعة وقوة وتكون زاوية الركبة المرحجة في لحظة النهوض الى الوضع الافقي ( الموازي للارض ) ويكون زاوية مع الرجل الاخرى بحيث يكون الجذع عموديا في هذه اللحظة<sup>(٢)</sup> .

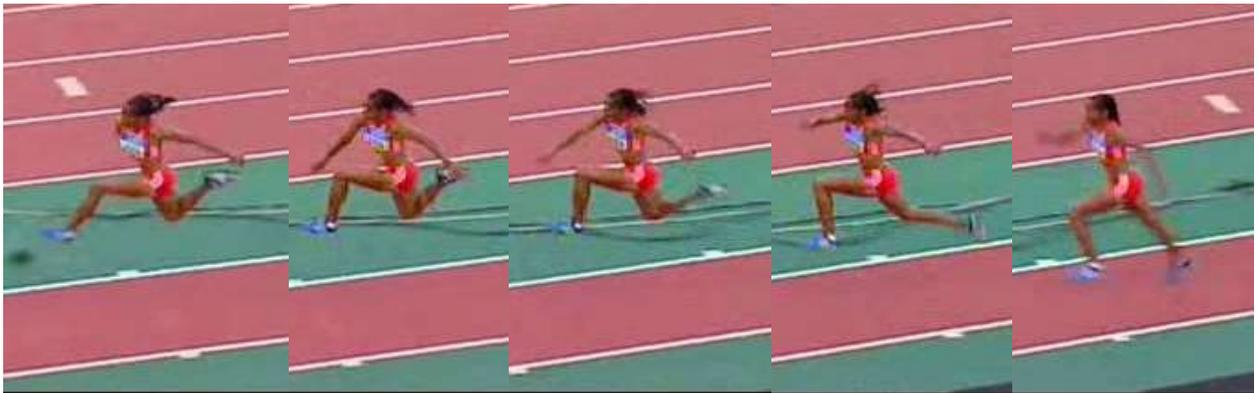
ويتوقف طول مدة الطيران بعد النهوض في الخطوة على حركة الذراعين التي قد تكون كحركة الذراعين عند الركض متبادلة او حركة تدويرية للامام مزدوجة مما ينتج عنها الاختلاف في حركة الطيران ، فاذا كان الطيران قصيراً او مستويّاً فلا يكون هناك مجال لاستعمال حركة الذراعين المزدوجة ، وفي بداية الطيران فان فخذ الرجل الممرجة يكون بالوضع الافقي والرجل الخلفية تكون شبه مستقيمة وفي اثناء هذا الوضع تكون الذراعان خلف الجذع وتسحب للامام لاداء المرحجة المزدوجة ويبقى الجذع مائلاً بالاتجاه الامامي ، وهذا الميل يمكن تجنبه بواسطة الفعل السريع لحركة الذراعين<sup>(٣)</sup> .

<sup>١</sup> - قاسم حسن حسين ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ١٦٤ .

<sup>٢</sup> - Howard Payne : Athletic action : ( Pelham book led , London , 1985 ) PP. 184 -185.

<sup>٣</sup> kenforman ; coaching traclsand field techniques , ( 4 ed , brown comp. publishers , 1982 ) PP. 153 – 156

وهناك طريقتان لتنفيذ الخطوة الطريقة الاولى هي ابقاء الجذع مستقيماً ويجب ان تكون الرجل الدافعة بعد اداء عملية الدفع والرجل الثانية في اثناء الطيران في الخطوة بزواوية مناسبة في كل من الورك والركبة للتقليل من العزوم المقاومة في اثناء هذا المرحلة ، ولمساعدة الواثب على الاعتماد على رجليه ، وفي المرحلة الاخيرة من الحركة يساعد الواثب بين الرجلين قدر المستطاع وهذا الاتساع يكون بمساعدة سحب الذراعين الى الخلف لتهيئة حركة الذراع المزدوجة في مرحلة الوثب . والطريقة الثانية هي ان تضرب القدم الارض اي تكون مسطحة تماما مع الارض بينما تتم حركة الاتساع ويتم ارجاع الذراعين الى خلف الظهر للتهيؤ لمرحلة الوثبة<sup>(1)</sup> .



- Eckhard  
NSA . BY

the triple jump ,



شكل رقم (٢)  
يبين مرحلة الخطوة

٢ - ١ - ٣ - ٤ الوثبة

على الرغم من المحاولات التي تبذل في المحافظة على السرعة الافقية خلال الحجلة والخطوة الا ان الوثاب يفقد قسماً من سرعته عند الوصول الى الوثبة. ولاجل الوصول الى مساحة ابعد يجب على الوثاب توليد سرعة انطلاق عمودية فضلاً عن زيادة زاوية الانطلاق، لذلك تخضع الوثبة الثلاثية الى القواعد العامة للوثب الطويل<sup>(١)</sup>.

<sup>١</sup>- قاسم حسن حسين ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ١٦٥ - ١٦٧ .

حيث تؤدي عند نهاية مرحلة الطيران في الخطوة ، ويمكن التهيؤ للهبوط والنهوض للوثبة بوضع قدم الرجل القائدة على الارض بفاعلية للأسفل وللخلف هنا الرجل القائدة تصبح رجل دافعة ، وتكون مفاصل الركبة والورك للرجل الدافعة ممدودة ، اما شكل الرجل الحرة فتكون بزاوية شبه مستقيمة ( انثناء بسيط ) في مفصل الركبة وتسحب اماماً بسرعة وبقوة سريعة وفي لحظة النهوض يصل فخذ الرجل الحرة الى الوضع الافقي ، وينقسم الجسم في لحظة النهوض عندما يقوم الواثب باداء وضع التعلق ومعظم واثبي الثلاثية يؤدون الوثبة باخذ خطوة في الهواء وهذا الاسلوب يستعمل بشكل خاص اذا كانت مرحلة الطيران قصيرة<sup>(1)(2)</sup> ، وان استخدام اي نوع من التكنيك سيؤثر في مجمل المسافة المتحققة .

حيث قبل الهبوط تمرجح الذراعان بعيداً للخلف وترتفع القدمان باللحظة نفسها الى الاعلى وفي اللحظة التي تمس القدمان الارض فان كلا الذراعين تمرجحان بسرعة وقوة اماماً وبالاتجاه المعاكس لتحول دون سقوط الورك خلفاً ويمكن تمييز التغيير في تكنيك الهبوط من خلال حركة الذراعين خلفاً واماماً<sup>(3)</sup> ، وقد يمرجح الواثب جسمه جانباً بعد الهبوط ليترك حفرة الوثب في النهاية من الاتجاه الامامي .



### شكل رقم (٣) يبين مرحلة الوثبة

## ٢ – ١ – ٤ الصفات البدنية الخاصة بالوثبة الثلاثية

هنالك صفات بدنية تلعب دوراً مهماً وكبيراً في تنفيذ اداء الوثبة الثلاثية وهي عامل اساس في تحقيق الانجاز لهذه الفعالية وهذا ما اشار اليه العديد من خبراء اللعبة والمدربين الدوليين والمهتمين في هذا المجال مثل ( لوبيز – كامبيتا – الفردو – ماك وليام – جان جيز – ديري )<sup>(١)</sup> وبراي هؤلاء الخبراء ان هذه الصفات هي :

## ٢ – ١ – ٤ القوة المميزة بالسرعة

<sup>١</sup> - اسماء حميد كمش ؛ تأثير القوة المميزة بالسرعة والمرونة في مستوى الانجاز في فعالية الوثبة الثلاثية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة بغداد ، ٢٠٠١ ( ص ٨ .

تعد القوة العضلية اهم صفة وقدرة فسيولوجية وعنصر حركي بين الصفات البدنية الاخرى، ليس فقط في المجال الرياضي ، بل للحياة عامة وبذلك ينظر اليها المدربون على انها مفتاح التقدم لكل الفعاليات الرياضية على حد سواء ، حيث يتوقف مستوى تلك الفعاليات على ما يتمتع به اللاعب من قوة عضلية مع تفاوت تلك العلاقة بمدى احتياجاتها الى عنصر القوة العضلية ، ويؤكد ذلك ( محمد صبحي حسانين ١٩٨٢ ) كون القوة العضلية اهم القدرات البدنية على الاطلاق ... فهي الدعامة التي تعتمد عليها الحركة والممارسة الرياضية والحياة عامة<sup>(١)</sup> .

وصفة القوة اساسية لوائب الثلاثية ، حيث تتطلب هذه الفعالية لمن يمارسها قوة كبيرة ومرونة في العضلات المشتركة في الاداء من الممكن تحقيقها خلال التدريب . وتكمن الاهمية الكبيرة للقوة في هذه الفعالية من خلال العلاقة بين سرعة الانقباض العضلي والاداء الحركي ، هذه العلاقة التي تساعد في ترابط مراحل هذه الوثبة وتسهل بذلك تعلم هذه الفعالية وتطوير الاداء الفني المطلوب لها ، لهذا فان " القوة العضلية احد عوامل الاداء الممتاز "<sup>(٢)</sup> .

<sup>٢</sup> - بسطويسي احمد ؛ اسس ونظريات التدريب الرياضي : ( القاهرة ، دار الفكرة العربي، ١٩٩٩ ) ص ١١٥ .

<sup>١</sup> - اثير صبري ، عقيل الكاتب ؛ التدريب الدائري الحديث، اهدافه، وتنظيمه وطرق بناءه ( بغداد، مطبعة علاء ، ١٩٨٠ ) ص ٣٦ .

وعرف جروسر وتسيمرمان ١٩٨١ القوة العضلية بانها " قدرة العضلة او المجموعات

العضلية على التغلب على مقاومة خارجية او مواجهتها " (١) .

اما زاتوفسكي فقد عرف القوة بانها " القدرة في التغلب على مقاومة خارجية بواسطة قوة

العضلات والافراد الذين يتميزون بالقوة العضلية يستطيعون تسجيل درجة عالية في القوة البدنية "

(٢) .

اذ تعد القوة المميزة بالسرعة من الصفات البدنية المهمة والضرورية لجميع متسابقى

العاب القوى بدون استثناء وخاصة متسابقى الوثب والقفز ، وان ارتباط عنصرى القوة والسرعة

تعطى للرياضي قدراً هائلاً من القوة والقوة المميزة بالسرعة وتؤهل الرياضي لتحطيم الارقام فكما

زادت القوة انعكست على جميع الصفات البدنية الاخرى من سرعة ورشاقة وتوافق (٣) ، لذا يجب

الاهتمام بتتميتها بصورة جيدة في فعالية الوثبة الثلاثية .

فالقوة المميزة بالسرعة لعضلات الرجلين تعطى امكانية دفع جسم الوثاب الى الامام

وبسرعة عقب كل ارتقاء لمراحل الوثبة الثلاثية ( الحجلة ، الخطوة ، الوثبة ) حيث تعتمد سرعة

انطلاق جسم الوثاب على سرعة اندفاعه الى الامام قبل عملية الدفع مباشرة ، بحيث يكون

٢- محمد عثمان ؛ موسوعة العاب القوى-تكنيك-تدريب-تعليم-تحكيم : ( الكويت ، دار القلم ، ١٩٩٠ ) ص ٩٦

٢- عبد الله حسين اللامي ؛ الاسس العلمية للتدريب الرياضى : ( بغداد ، الطيف للطباعة ، ٢٠٠٤ ) ص ٦٨ .

٤- صريح عبد الكريم ؛ مدى تاثير القوة المميزة بالسرعة في مستوى الانجاز في الوثبة الثلاثية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية

التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٨٦ (ص٢٧) .

استخدام القوة الضرورية في زمن محدد ومن غير ان يحدث تاخيراً في النهوض او الهبوط في سرعة الاقتراب ، ويجب ان يكون الوقت اللازم لاستخدام القوة في حدود المدى الحركي قصيراً، وكلما زاد الواثب القوة قل الوقت بسبب زيادة سرعة الحركة نتيجة لذلك<sup>(١)</sup>.

وان انتاج اكبر دفع في النهوض من اسرع ركضة اقتراب تسمح للواثب من تحقيق افضل انجاز ، حيث ان كلا من سرعة الاقتراب والدفع عند النهوض يتطلبان اقصى انقباض عضلي في اقل زمن ممكن وايضاً تؤثر على القوة السريعة في زاوية النهوض في كل مرحلة من مراحل الوثبة الثلاثية<sup>(٢)</sup>.

وبناء على ذلك يمكن تعريف القوة المميزة بالسرعة " بانها كفاءة الفرد في التغلب على مقاومات مختلفة في عجلة تزايدية عالية وسرعة حركية مرتفعة " <sup>(٣)</sup> ، في حين عرفها قاسم حسن ، ١٩٩٨ " بانها قابلية العضلات للتسلط على مقاومة بسرعة انقباض عالية " <sup>(٤)</sup> ، وعرفها ( باري وجاك ، ١٩٨٦ ) بانها " تعتمد على القابلية في اخراج اقصى قوة في اسرع وقت ممكن " <sup>(٥)</sup>.

<sup>1</sup>- The IAAF Quar . mag , NSA Round table 7 ( Vol : 3.1989 ) PP. 25 – 33.

<sup>2</sup>- Warren young: laboratory strength asse of athletics ( IAAF Quar . M.Vol : 10 . NO: 1. 1995) PP. 90-91.

<sup>٢</sup>- عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي ، ط ١ ( جامعة الاسكندرية ، ١٩٩٩ ) ص ١٢٨.

<sup>٤</sup> قاسم حسن حسين ؛ تعلم قواعد اللياقة البدنية ؛ ( عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر ، ١٩٩٨ ) ص ١١١.

<sup>5</sup>- Barry, Johnsonand .K. Nelson: practical measure ment for evacuation: physical education U.S.A copy 1986 pp :79.

وتتطلب تنمية القوة المميزة بالسرعة بواسطة التمارين الخاصة مايلي: (١)

□ ان تكون شدة المجهود متناسبة مع السرعة المطلوبة لتادية التمرين ومع التركيب الحركي للتمرين بشكل عام .

□ ان يكون حجم المجهود منخفضاً اي ان يكون عدد مرات تكرار التمرين وعدد المجموعات من التمرين المنفذة قليلتين .

□ ان تكون فترات الراحة كافية لاستعادة الحالة الوظيفية الطبيعية الى حد ما .

ويستخدم لتنمية القوة المميزة بالسرعة الطريقة التكرارية والطريقة التبادلية وينظم التدريب على شكل تدريب المحطات ( بمجموعات متكررة ) والتدريب بمجموعات متغيرة من التمارين .

وعند تنمية القوة المميزة بالسرعة يجب مراعاة تنمية العوامل الاساسية المكونة لها مع ارتباطها بالنشاط الرياضي التخصصي ، ويجب ان نعلم ان العامل الاساسي لتنمية القوة المميزة بالسرعة هو التوافق داخل العضلة ( بين الالياف العضلية ) وسرعة الانقباض للوحدات الحركية ، وبالنسبة للمقطع العرضي للعضلة فيتحدد دوره تبعاً لطبيعة النشاط الرياضي التخصصي (١) .

ويجب ملاحظة ان مستوى ظهور القوة المميزة بالسرعة يرتبط بطبيعة الاداء المهاري للحركة ، فلكما تطلبت الحركة اداءً مهارياً كان التوافق بين الالياف والوحدات الحركية والخصائص الزمنية للانقباض دوراً اساسياً ، وذلك لا يستطيع الرياضي اظهار اعلى مستوى للقوة المميزة بالسرعة الا في حالة الاداء المهاري العالي .

ويؤدي استخدام تمارين تنمية القوة المختلفة دوراً مؤثراً في تنمية القوة المميزة بالسرعة غير ان التأثير الاكبر هو للتدريب اللامركزي والبيومتري والايروكينتيك .

ويجب عند تشكيل الاحمال التدريبية استخدام اقصى او اقرب من اقصى امكانية لاداء القوة المميزة بالسرعة للرياضي ، فعند استخدام التدريب اللامركزي تؤدي التمارين باقصى سرعة ممكنة ، واذا كان الهدف تنمية القوة فان سرعة الاداء تكون قريبة من الحد الاقصى لها .

١- ابو العلا عبد الفتاح ؛ فسيولوجيا التدريب والرياضة : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٣ ) ص ٢٥٩ - ٢٦٠ .

وتعتبر اهم لحظة في طرق تنمية القوة المميزة بالسرعة هي لحظة اقصى سرعة للتغير من التوتر العضلي ( الانقباض الثابت ) الى الانقباض والعكس ، يمكن توفير فترة ارتقاء بين اجزاء الحركة في حدود ١-٢ ثانية<sup>(١)</sup>.

وبما ان نوع القوة المميزة بالسرعة يتعلق دائماً بنوع الرياضة / المسابقة ومتطلباته فيجب ان يكون التدريب الخاص لتنمية القوة المميزة بالسرعة هادفاً لتحسين مستوى اداء الرياضي في حركات معينة .

## ٢ - ١ - ٤ - ٢ القوة الانفجارية

يؤكد العديد من الخبراء والباحثين في المجال الرياضي اهمية القوة العضلية للاداء الجيد في كل المسابقات الرياضية وبدرجة متقاربة من رياضة لآخرى ، اي بمقدار مختلف وتفاصيل مختلفة .

اذ تعد القوة الانفجارية نوع مستقل من انواع القوة العضلية التي لها خصائصها وادائها المميز فهي مكون مركب ومزيج من القوة والسرعة وهي احد المكونات الرئيسية في ممارسة العديد من الالعاب الرياضية ولا سيما التي تحتاج الى الوثب والقفز والرمي والحوجز في العاب القوى والتمرير في كرة السلة وكرة اليد وغيرها من الالعاب .

<sup>١</sup> - ابو العلا عبد الفتاح ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٢٦٠ .

وقد عرفها ( لارسون ويوكم ) بانها " القدرة على اخراج اقصى قوة في اقصر وقت " ويرى مك كلوي " هي معدل الزمن للشغل وهي القدرة على تفجير القوة بسرعة (١).

اما قاسم حسن المندلاوي ، ١٩٨٧ فقد عرفها " بانها المقدرة في اعطاء القوة بالسرعة القصوى " (٢).

ويرى محمد صبحي حسانين ، ١٩٩٨ بانها " قدرة الجهاز العصبي على التغلب علنا المقاومات بسرعة انقباض عالية جداً " (٣).

وعرفها وجيه محجوب واخرون ، ٢٠٠٠ بانها " اعلى قوة يحصل عليها الرياضي وياقل وقت ولمرة واحدة " (٤).

اما قاسم حسن حسين ومنصور جميل ، ١٩٨٨ فيؤكدان بانها تعني " القيام بحركة تستخدم فيها القوة القصوى في لحظة قصيرة لانتاج الحركة وتطور هذه الصفة يعتمد على الحالة التدريبية للرياضي ، حيث ان زيادة الحالة التدريبية تحقق اكبر مقدار من القوة قي اقصر

١- محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، ط٣ : ( مدينة نصر ، مطبعة دار الفكر ، ١٩٩٥ ) ص ٣٩٤-٣٩٥

٢ - قاسم حسن المندلاوي ، محمود عبد الله الشاطي ؛ التدريب الرياضي والارقام القياسية : ( جامعة الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٧ ) ص ٨٥

٣ - محمد صبحي حسانين واحمد كسرى ؛ موسوعة التدريب الرياضي التطبيقي ، ط١: ( القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٨ ) ص ١٠٣

٤ - وجيه محجوب واخرون ؛ نظريات التعلم والتطور الحركي ، ط١ : ( بغداد ، دار الكتب والوثائق ، ٢٠٠٠ ) ص ٧٩

وقت ممكن من حيث المقدار وطول الفترة الزمنية ، فالتدريب على القوة الانفجارية والقوة البطيئة يحصل بتكرار التمرين لمرة واحدة<sup>(١)</sup>.

ويعرفها سعد محسن ، ١٩٩٦ بانها " القدرة على تفجير اقصى قوة في اقل زمن ممكن لاداء حركي مفرد اي انها القوة القصوى اللحظية للاداء ومثال ذلك لحظة القفز او الرمي او الانطلاق في البداية في الركض السريع " <sup>(٢)</sup>.

اما بسطويسي فيرى بانها " اعلى قوة ديناميكية يمكن ان تنتجها العضلة او مجموعة عضلية لمرة واحد " <sup>(٣)</sup>.

من ذلك التعريف يمكن التفريق بين القوة الانفجارية وبين القوة المميزة بالسرعة وعلى ذلك نجد في بعض المراجع العربية انهم لا يفرقون بين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة على انها قدرة ، صحيح بانها قدرة اي قوة x السرعة ولكن القدرة الانفجارية تظهر من خلال ما تتميز به باعلى قوة واعلى سرعة ممكنتين ولمرة واحدة وبذلك فهي اقصى قوة سريعة لحظية .

والسؤال هنا يطرح نفسه هو: ما الفرق بين القوة الانفجارية والقوة المميزة بالسرعة؟

نقول ان القوة المميزة بالسرعة لا تعني الاداء اللحظي ولمرة واحدة ، وانما الاداء خلال زمن معين ولاكبر عدد من التكرارات ، اي سرعة بالاداء .

<sup>١</sup> - قاسم حسن حسين ، منصور جميل ؛ اللياقة البدنية وطرق تحقيقها : ( بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ ) ص ١١٢

<sup>٢</sup> - سعد محسن اسماعيل ؛ تأثير اساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين في دقة التصويب البعيد عالياً في كرة اليد، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٩٦ ، ص ٢٤ .

<sup>٣</sup> - بسطويسي احمد ؛ اسس ونظريات التدريب الرياضي : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ) ص ١١٦

في حين ان القوة الانفجارية هي القوة اللحظية وبطبيعة انفجارية ولمرة واحدة .

اما عدد تكرارات القوة المميزة بالسرعة فهو ينحصر بزمن معين وهذا الزمن يكون بين

(١-٥) ثا، وذلك بانه خلال هذا الزمن يكون ناتج العمل العضلي نتيجة لنظام الطاقة

الفوسفاجين (ATP-CP) وما زاد عن ذلك فانه يدخل ضمن نظام حامض اللاكتيك.

في حين ان زمن اداء القوة الانفجارية يجب ان لا يزيد عن (٢ - ٣) ثا لكي يكون العمل

ضمن نظام الطاقة اللاهوائي من تحلل (ATP) فقط دون استعمال فوسفات الكرياتين (CP).

وعليه فان اختبارات القوة المميزة بالسرعة يجب ان تنحصر بين (١٠ - ١٥) ثانية

واختبارات القوة الانفجارية بين (٢ - ٣) ثانية او اقل .

وتتفق الباحثة تسمية اختبارات القوة الانفجارية باختبارات القدرة اللاهوائية القصيرة جداً<sup>(١)</sup>.

#### Test of Ultra short-term maximal anaerobic power

وتسمية اختبارات القوة المميزة بالسرعة بالاختبارات القدرة اللاهوائية

#### Test of short-term anaerobic power

### ٢ - ١ - ٤ - ٣ القوة الخاصة بالاداء

تعد القوة مميزة او صفة اساسية من الصفات البدنية المهمة لكل الفعاليات الرياضية ولقد

احتلت اهمية خاصة ضمن المناهج التدريبية باعتبارها احدى العوامل الرئيسية للاداء ، حيث "

<sup>1</sup>- Scottk.powers, Edward T. Howley: Exercise physiology, 4<sup>th</sup> edition, McGraw-hill companies. Inc-New York, USA.2001.PP.396-398

تؤكد معظم نظريات التدريب على اهمية اعداد القوة العضلية اعداداً خاصاً يتخذ الشكل الحقيقي للاداء المهاري للفعالية الممارسة " (١) .

ويقصد بالقوة الخاصة " هي قدرة الرياضي على اظهار اكبر قدرة من القوة عند ادائه لمهارات من فعالية تخصصه الرياضي " (٢) ، في حين عرفها عبد علي نصيف ، ١٩٧٨ "بانها العمل على تطوير القوة مع الصفات الحركية الاساسية في ان واحد بحيث تتناسب مع نوع الفعالية الرياضية" (٣) .

والقوة العضلية الخاصة تهدف الى تنمية مقدار القوة للعضلات التي تعمل بشكل اساسي في الرياضة التخصصية للفرد ، وتستخدم تمارينها في فترة الاعداد العام والخاص من المنهاج التدريبي كما انها تعمل على تنمية انواع القوة العضلية طبقاً لنسب مساهمتها في الاداء الحركي للرياضة الممارسة لتمرينات المنافسة (٤) .

وكذلك ما يرتبط بالعضلات المعنية بالنشاط ( المشتركة في الاداء ) وترتبط بالتخصص في الاداء اي ترتبط بنوع الرياضة حيث يرتبط هذا النوع من القوة بطبيعة النشاط لكل رياضة لذا فان اي مقارنة اي مقارنة بين مستوى القوة للاعبين التي تتضمنها الرياضات المختلفة ليس

١- طلحة حسام الدين ؛ الاسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي ، ط١ : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٤ ) ص ٢٠٩

٢- علي بن صالح الهرهوري ؛ علم التدريب الرياضي ، ط١ : ( جامعة قان يونس ، بنغازي ، ١٩٩٤ ) ص ٢٦١ .

٣- عبد علي نصيف ، قاسم حسن حسين ؛ تدريب القوة ( ترجمة ) ، ط١ : ( بغداد ، دار العربية للطباعة ، ١٩٧٨ ) ص ٣٧

٤- مفتي ابراهيم ؛ التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتدريب وقيادة ، ط١ : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨ ) ص ١٥٠ .

واردة في الحساب حيث ان تنمية القوة الخاصة والوصول بها لاقصى حد ممكن يجب ان تكون مندمجة بشكل كبير وذلك في نهاية موسم الاعداد الخاص (١) .

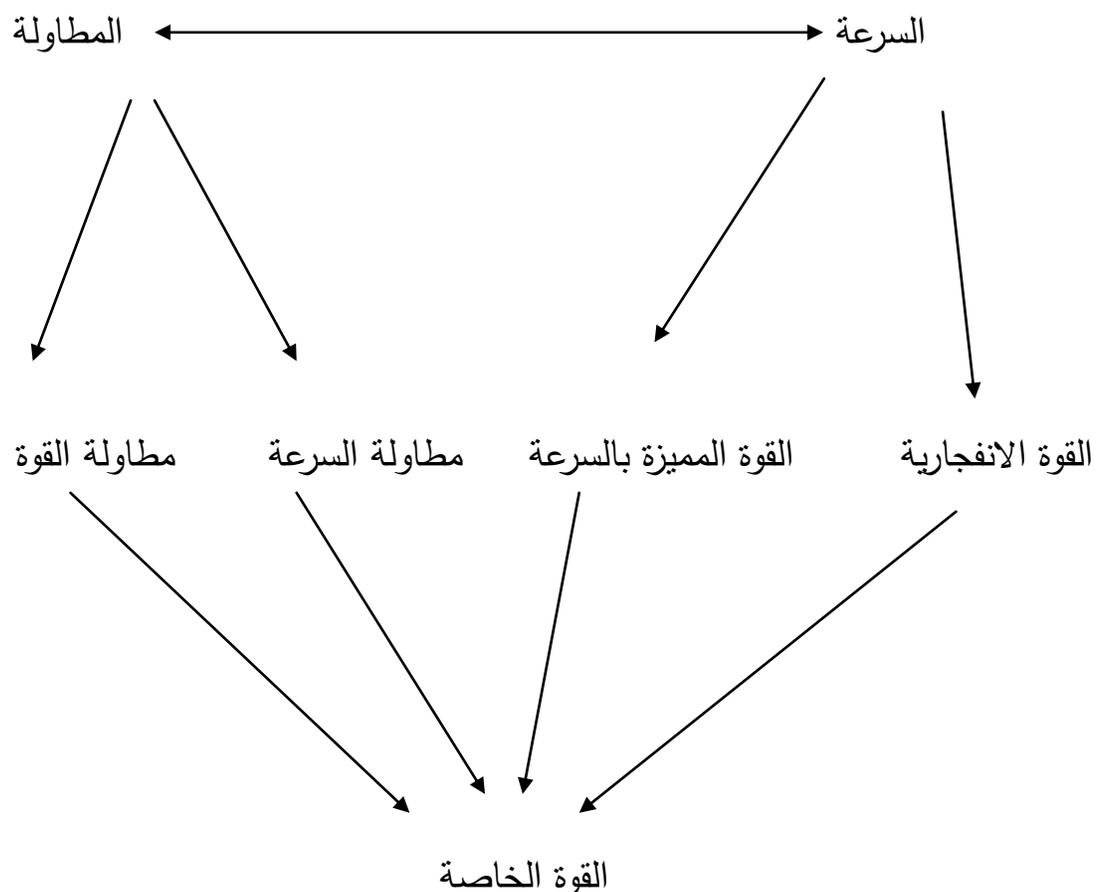
حيث ان الاتجاهات الخاصة لتدريب القوة للرياضيين المتخصصين هي تطور القوة لكل عضلة تتحمل العبء الرئيسي اثناء اداء التمارين الخاصة ، حيث ان تطور القوة يؤدي الى تطور صفة حركية اخرى بنفس الوقت بحيث يبقى شكل التمرين كما هو (٢) . ويؤكد ذلك بان القوة الخاصة هي تلك القوة التي تم ربطها مع صفات حركية اخرى بما يتناسب مع التركيبين الخارجي والداخلي لنوع المهارة ، اذ ان هذا العلاقة يمكن ان تشمل الحركة باكملها او جزءاً منفرداً منها (٣) .

### القوة العضلية

١ - عويس الجبالي ؛ التدريب الرياضي (النظرية والتطبيق)، ط٢: (القاهرة، جامعة حلوان، دار G.M.S، ٢٠٠١) ص ٣٥٩

٢ - عبد علي نصيف ، قاسم حسن حسين ؛ تدريب القوة ، مصدر سبق ذكره ، ٤٠ .

٣ - عبد علي نصيف، قاسم حسن حسين؛ مبادئ علم التدريب الرياضي : (جامعة بغداد ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨) ص ٨٧



شكل ( ٤ ) يوضح ترابط القوة العضلية مع الصفات البدنية وعلاقتها بالقوة الخاصة (١)

ولقد ارتبطت القوة بصفات متعددة التي اندفعت في أكثر من صفة بدنية فظهرت مصطلحات القوة المميزة بالسرعة ، والقوة الانفجارية ، وتحمل القوة والتي يعتقد بعض العلماء

<sup>١</sup> - ايهاب داخل ؛ تأثير تدريبات الوثب على وفق عزم القصور الذاتي في تطوير القوة الخاصة والمستوى الرقمي للوثبة الثلاثية للمبتدئين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٤ ، ص ٩ .

بانها تقع ضمن مفهوم القوة الخاصة التي يتصف بها الاداء الحركي المميز لنوع الفعالية بحسب المخطط اعلاه .

ويشير ( ريسان خريبط ١٩٩٥ )<sup>(١)</sup> الى ان حصة التمارين الخاصة تزداد مع تقدم العمر التدريبي لانها تنمي وتصلق العضلة الخاصة ويجب ان تتاسب التمارين الخاصة متطلبات السباق من حيث التركيبية والمسار ومقدار القوة الخاصة ولحظات استخدامها .

ويشير السيد عبد المقصود الى ان التمرينات الخاصة تتطابق في منحى القوة والزمن والمسار او منحنى الطريق والزمن والمسار جزئياً مع المسارات الحركية المستخدمة اثناء المنافسة وتوجه الى تلك المجموعات العضلية التي تقوم بالعمل الرئيسي وتتخذ التمرينات الخاصة موقعاً وسطاً بين تمرينات القوة العامة وتمرينات المنافسة وبذلك فان اهميتها مزدوجة ، فمن ناحية تؤدي الى تكيفات خاصة ، ومن ناحية اخرى تقوم بدور المحول وذلك في ان احوال تلك المكاسب التي تم التوصل اليها باستخدام القوة العامة (ينتقل اثرها) الى مستوى المنافسة .<sup>(٢)</sup>

## ٢ - ١ - ٥ مبادئ تدريب القوة الخاصة بالأداء

<sup>١</sup>- ريسان خريبط؛ تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي: ( بغداد ، مكتب نور للتحضير الطباعي ، ١٩٩٥ ) ص ٥٦١.

<sup>٢</sup>- السيد عبد المقصود؛ نظريات التدريب الرياضي وفسيولوجيا القوة، ط١ : ( القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧ ) ص ٣٢٤.

جسم الانسان عبارة عن اجزاء متصلة ، وتكون القوة العضلية هي القوة التي تسبب الحركة لهذه الاجزاء ، وغالبا ما تكون هذه الحركة عبارة عن تدوير لهذه الاجزاء حول محاورها التشريحية ، وتعمل الجاذبية كقوة معيقة لهذه القوة العضلية ، وهذه القوى هي الاساس في تطبيق حركات الانسان في جميع الافعال الرياضية واليومية ، كالسحب والضرب والرفع والركض والمشي ، والتي هي عبارة عن نتائج لحركة تدويرية نتيجة اتصال العظام مع بعضها من خلال المفاصل والعضلات المسؤولة عن هذا التدوير والتي ترتبط بالعظام المتصلة بهذه المفاصل ، وطبيعة هذه القوى في جسم الانسان وطبيعة عملها تقودنا الى مبدأ العزم العضلي والذي يعني القوة الخاصة التي تبذلها المجاميع العضلية في اجزاء الجسم المختلفة عند القيام بالاداء المهاري ووفق الهدف من الحركة ، حيث تعتمد هذه القوة على مقدار القوة العضلية وطول ذراع العتلة ( سواء الذراع او الرجل او الجذع ) ومقدار المقاومة المستخدمة ( والتي قد تكون وزن هذا الجزء ذاته او مقاومة خارجية كالماء مثلاً ) وهذا يقودنا الى التعريف التالي لمعنى القوة الخاصة بالاداء ولمعنى العزم العضلي المعبر عنها عند تطبيق الحركات الخاصة الذي يقول ، ان القوة الخاصة بجزء الجسم يعني عزم القوة لذلك الجسم طالما كان مرتبطاً بمفصل ( محور الدوران ) هو مقدار القوة للمجاميع العضلية مضروباً في المسافة العمودية لخط عمل القوة الى تلك النقطة .

وهذه المسافة قد تكون بعد القوة عن المفصل او بعد المقاومة عن نفس المفصل والذي اتفق ان يطلق عليه مصطلح الذراع ، فحاصل ضرب هذا الذراع في القوة يطلق عليه بعزم القوة والذي يعني القوة الخاصة المبدولة في عضلات جزء الجسم ضد مقاومة ، وحاصل ضرب الذراع في المقاومة يطلق عليه بعزم المقاومة<sup>(١)</sup> .

وبما ان القوة الخاصة والعزم ، هما حاصل ضرب القوة في المسافة ( الذراع ) فانه يزداد

او يقل باحدى الطريقتين :

□ بواسطة تغير مقدار القوة او المقاومة

□ بواسطة تغير المسافة ( الذراع ) عن نقطة المحور ( المفصل في جسم الانسان )<sup>(٢)</sup>

في جسم الانسان يكون الذراع ( المسافة العمودية ) خاضع لمتطلبات وراثية ، فضلاً عن انه لا يمكن تغيير طول ذراعه او رجله او نقطة اتصال وتر العضلة بالعظم والتي يكون فيها تاثير القوة العاملة ، وهذه التحديدات ولدت مع الانسان ، حيث ان العلاقة بين القوة وذراعها متناسبة مع نقاط اتصالات العضلات على العظام ، لهذه فان تغيير مقدار القوة او المقاومة هي الطريقة الاكثر استخداماً في تطوير القوة الخاصة المتمثلة بالعزوم ( للقوة ) والتي يمكن ان يستخدمها المدرب او المدرس او المعالج الطبيعي في تطوير عزوم القوة من خلال

<sup>1</sup> - saltin,Bengt,Metabolic fundamentals in Exercise.medicine and science in sports 5(3):137-1992

<sup>2</sup> - Ibed op :cit .P 89.

التحكم بعزوم المقاومة والتي يمكن ان تعطي فاعلية كبيرة في تطوير القوة العاملة على المفاصل والتي تدعم من قوة الاربطة العاملة على هذه المفاصل<sup>(1)</sup> .

عموما ان الخصائص المميزة للقوة الخاصة يمكن ان تعطي مؤشرا في العوامل الاساسية التي تحكم عملية تدريب القوة والسيطرة على حركات جسم الإنسان من خلال التحكم بالمقاومات المستخدمة وعزومها لإحداث تطوير في القوة الخاصة من خلال تطوير عزم القوة حول مفصل ما من مفاصل الجسم مقارنةً مع تمارين المقاومة التقليدية المستخدمة تحت ظروف اخرى ، حيث إن عزم القوة ربما يكون منحى قوة الشد العضلي فيه للعضلة العاملة يلعب دورا مهما في تكيفها مع تغير وضع الجسم ، حيث وصف (اينمان وراستون) هذه الحالة في "إن أهم ملاحظة في نظام العتلات في الهيكل البشري هو الجهد العضلي العالي جداً نسبةً للعزم الثابت الذي ينتج ضد مقاومة معينة ، ولأيهم الوضع الدوراني للمفصل"<sup>(2)</sup> .

والمقصود بالوضع الدوراني للمفصل هو تغير ذراع العتلة بتغير زاوية المفصل المستمر لانتاج مثل هذا التأثير والذي يستلزم تغير القوة المقاومة المناسبة للتغير في ذراع القوة الناتج بسبب تغير زاوية المفصل .

وهذه الحقيقة وجدت داخل العضلة نفسها ، وتفاصيل هذه العلاقة تعتمد على الترتيب الهندسي للعتلة والتقلص الفسيولوجي للعضلة ، ولم يفهم هذا الموضوع بصورة كلية لحد الان .

<sup>1</sup> - Ibid op:cit .P 145

1 - صريح عبد الكريم الفضلي ؛ دراسات متقدمة في البيوميكانيك : ( محاضرات موثوقة على طلبة الدكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ ) ص ٩

وعلى ايه حال فعند استخدام مقاومة كبيرة الى جزء الجسم ( كمقاومة الماء مثلاً ) فان ظاهرة الشد - الطول لا تستمر في التعادل عن طريق تغير في نظام العتلة وانما يلجأ الانسان الى احداث تكيف في قوة العضلة لكي يستطيع التغلب على القوة المقاومة عن طريق التدريب وفق نظرية العزوم .

### القوة الخاصة في التدريب الرياضي

مؤشر القوة الخاصة في التدريب الرياضي يعد من المؤشرات المهمة والتي تعطي دلالة على قوة أي جزء من اجزاء الجسم بالنسبة الى كتلة الجسم الكلية ، حيث تؤدي العلاقة بين القوة القصوى لجزء الجسم وكتلة الجسم دوراً في الأداء الحركي الذي يتطلب من اللاعب ان يبذل القوة المطلوبة في الرجل مثلاً او الذراع والتي يجب ان تتناسب مع كتلة جسمه .

وبالحقيقة ان قيمة القوة الخاصة لكل جزء من اجزاء الجسم يتم تدريبها على وفق المسارات الحركية لهذه المجاميع المشابهة للأداء المهاري وكلما كان التدريب على هذا الاساس دل على ان اللاعب يكون ادائه جيداً في هذه الحركات سواء كان الهدف من حركة هذا الجزء التغلب على كتلة الجسم في حركات القفز او حركات الجمناستيك او حركات الركض او تغير الاتجاه اثناء الركض او القفز ..... الخ<sup>(1)</sup> .

<sup>1</sup> - سمير مسلط الهاشمي ؛ البيوميكانيك الرياضي (الموصل ، دار الكتب للنشر والطباعة ، ١٩٩٩ ) ص56

وهذا يقودنا الى التاكيد على مبدا دفع القوة والذي يعني تاثير القوة على الجسم خلال فترة زمنية محددة ( وذلك في الحركات الانتقالية ) ، وهو يعادل في الفترة الزمنية النهائية لتكامل محدد للدفع الاولية ( الجزئية ) للقوة ، حيث تنحصر حدود التكامل بين لحظتي بداية ونهاية الفترة الزمنية لتاثير القوة<sup>(1)</sup> .

والذي يعد من احد الخصائص المميزة للاداء عند الاستخدام الصحيح لقيم القوة الخاصة في التطبيق والذي يعني ايضاً ان مجموع القوة الخاصة في مجمل اجزاء الجسم وفي لحظة تزامن تاثير عدة قوى يكون مجموع دفعها يعادل دفع محصلتها خلال نفس الزمن . حيث يكون هناك دفع لاي قوة ، مطبقة حتى ولو لاجزاء صغيرة من الثانية (مثلاً لحظة الارتقاء في الوثب الطويل او الوثبة الثلاثية حيث يكون دفع القوة بالذات هو الذي يعين مقدار القوة الخاصة المسبب للتغير في السرعة والتعجيل .

## ٢ - ١ - ٦ طريقة التدريب التكراري

ان هذا النوع من التدريب يشابه التدريب الفترتي في انه يتميز بمقاومة او سرعة عالية وكذلك في تبادل الاداء والراحة ولكنه يختلف عنه في .

<sup>١</sup> - نفس المصدر السابق ، ص 62

□ طول فترة اداء التمرين وشدته وكذلك في عدد مرات التكرار .

□ فترة استعادة الشفاء بين التكرارات .

فان الشدة القصوى هي ما يميز الاداء في هذا النوع من التدريب ويكون بشكل قريب للمنافسة من حيث المسافة والشدة ويحتاج الى فترات راحة طويلة نسبياً بين التكرارات لتحقيق الاداء بشدة عالية<sup>(1)</sup> .

وتهدف طريقة التدريب التكراري لتنمية القدرات البدنية والخصائص الحركية التالية:

- القوة العظمى
- السرعة القصوى
- القوة المميزة بلسرعة
- القدرة الانفجارية
- تعجيل السرعة
- التحمل الخاص بالمنافسة

ومن ملاحظة القدرات التي يطورها هذا النوع من التدريب يتضح ان هذه الطريقة تكون

شدتها ما بين ٨٠-١٠٠% من الشدة القصوى للاعب وانها تستخدم للمستويات العليا .

ويمكن وصف طريقة التدريب التكراري من خلال مكونات حمل التدريب وكمايلي:

١ - **شدة مثير التدريب** : وتختلف حسب شدة الفعالية وكذلك اذا كانت باستخدام اثقال اولاً

وتتراوح شدة المثير الى القصوى وكما يلي :

<sup>1</sup> - امر الله البساطي ؛ قواعد واسس التدريب الرياضي وتطبيقاته: (القاهرة ، دار المعارف للنشر والطباعة، ١٩٩٨) ص ٩٤ .

أ – بالنسبة لتمارين السرعة والتحمل : تتراوح لكل تمرين ما بين ٩٠-١٠٠% من الشدة القصوى .

ب – بالنسبة لتمارين القوة : تتراوح الشدة لكل تمرين ٨٠-٩٠% من الشدة القصوى على انه يمكن الوصول الى ١٠٠% كاحدى التدريبات الخاصة بقياس المستوى<sup>(١)</sup>.  
ويستخدم التدريب القوة العظمى وعلى شكل محطات ( مجموعات متكررة ) والتدريب بمجموعات متغيرة من التمارين<sup>(٢)</sup>.

٢ – **حجم المثير التدريب** : ويتميز بالوصول للشدة القصوى اما بتقليل التكرارات وتتراوح ما بين ٣-٦ تكرارات لكل تمرين سواء لتدريب السرعة او القوة بحيث لا تتعدى ثلاث مجموعات .

٣ – **فترات الراحة** : بالنسبة لتمارين السرعة تكون الراحة في حدود ١٥-٤٥ د وبالنسبة لتمارين القوة الانفجارية تكون الراحة بحدود ٢-٣ د وتكون فترة الراحة تادية تمارين تمطية وتهدئة .

٤ – **زمن دوام المثير** : ويختلف من تمرين لآخر فبالنسبة لتمارين السرعة يتراوح ما بين ٢-٣ ثا وحتى ٣ د بالنسبة للمسافات المتوسطة اما بالنسبة لتمارين القوة العضلية فلا تتعدى بضع ثواني .

<sup>١</sup> - بسطويسي احمد ؛ اسس ونظريات التدريب الرياضي : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ ) ص ٣١٣

<sup>٢</sup> - ريسان خريبط ، علي تركي ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٥٠

ولقد حدد امر الله البساطي تشكيل الحمل كالآتي :-

١ - دوام الاداء ( مسافة او زمن ) ويقسم الى :-

أ - قصير: الذي يستمر من ١٥ ثا حتى ١٢٠ ثانية .

ب - متوسط : الذي يستمر من ١٢٠ ثانية حتى ٨ دقائق .

ج - طويل : والذي يستمر من ٨ دقائق الى ١٥ دقيقة .

٢ - شدة الاداء ( دقيقة او ثانية او نسبة استهلاك او سرعة اداء ) من ٨٠-١٠٠% من

اقصى قدرة للاعب .

٣ - دوام فترة الراحة ( مسافة او زمن ايجابية او سلبية ) بحيث لا تقل عن ٣-٤ دقائق وتصل

الى ٤٥ دقيقة حسب الشدة ومسافة وزمن التكرار وقدرة اللاعب.

٤ - عدد التكرارت في المجموعة وعدد المجموعات

بالنسبة للجري حتى ٣ مرات

بالنسبة للانتقال ٣-٨ مرات

وعدد المجموعات من ٣-٦ مجموعات

٥ - مكان الجري او التمرين (بين الموانع-رمل-مضمار-ملعب...الخ)<sup>(١)</sup> . ولقد ذكر (فيزرز)

ان التكوين المثالي في التدريب التكراري بين عدد مرات التكرار وشدة المثير من الامور

الحاسمة لنجاح التدريب فيجب في بداية التدريب ان يتم ما يلي:-

- استخدام اختبارات حركية لتحديد اقصى عدد تكرارات يمكن للرياضي ان يؤديه في كل مجال

شدة .

- يجب تحديد مستوى البداية لدى كل رياضي ( مستوى القوة القصوى لديه )

- رسم جدول لكل رياضي يتضمن اقصى عدد تكرارات ممكنة في مجالات الشدة التي تقع بين

٧٠-١٠٠% <sup>(٢)</sup> .

### الخصائص الفسيولوجية للتدريب التكراري :- <sup>(٣)</sup>

ان التدريب بالحمل التكراري يؤدي الى اثاره الجهاز العصبي المركزي حيث تتراوح الشدة

بين ٩٠-١٠٠% من قدرة اللاعب وهذا ما يسبب التعب المركزي

<sup>١</sup> - امر الله الباسطي ؛ مصدر سبق ذكره ، ٩٠

<sup>٢</sup> - السيد عبد المقصود ؛ نظريات التدريب الرياضي وفسيولوجيا القوة : ( القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧ ) ص ٢٤٧

<sup>١</sup> - بسطويسي احمد ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٣١٤

وينتج عنه ايضاً دين اوكسجين كبير والذي يجبر العضلات على العمل لا هوائياً . لذلك تنتج النفايات والمخلفات التي تسبب زيادة التعب المركزي .

لذا تظهر اهمية العناية بغذاء الرياضي المتكامل كما ونوعا بالاضافة الى المواد المعادلة والاملاح المعدنية والفيتامينات والتي يجب توفيرها بكميات مناسبة والتي تحسن بشكل كبير من مقاومة التعب وتظهر فاعلية التدريب بالحمل التكراري .

## وسائل التدريب بالحمل التكراري الاقصى :-

### ١ - التدريب البليومتري :

ويعتمد على لحظات التسارع والفرملة التي تحدث نتيجة لوزن الجسم في حركاته الديناميكية كما هو الحال في الوثب الارتدادي بانواعه . وهذا الاسلوب في التدريب يساعد على تنمية القدرة العضلية وبالتالي فانه يحسن من الاداء الديناميكي خلال اداء الوثب .

وتعد التدريب البليومتري هو همزة الوصل بين كل من القوة العضلية والقدرة من ناحية ، وانه المدخل الرئيسي لتحسين مستوى الاداء من خلال هاتين الصفتين بالقوة العضلية كصفة اساسية اما التدريب البليومتري فهو توجيه هذه القوى في مساراتها المناسبة لرفع مستوى سرعة الاداء<sup>(١)</sup> .

<sup>١</sup> - طلحة حسام الدين واخرون ؛ الموسوعة العلمية في التدريب ( القوة، القدرة، تحمل القوة، المرونة ) ٣٠ تمرين مصور ، مركز الكتاب للنشر ط١ ، ١٩٩٧ ، ص ٧٩ .

وقد يستخدم هذا النوع من التدريب باستخدام الادوات او بدونها مع زيادة شدة المثير

والتي تصل :-

- بالنسبة الى القوة العضلية الى ٨٠-٩٠% من الشدة القصوى .
- بالنسبة للسرعة فتصل شدة المثير ٩٠-١٠٠% من الشدة القصوى .
- وفترة الراحة تصل الى ١٥-٤٥ دقيقة بالنسبة لتمارين السرعة .
- اما بالنسبة لتمارين القوة فتصل فترة راحة بحدود ٢-٣ دقيقة .

## ٢ - التدريب الدائري :

ويتميز باستخدام الاحمال الاضافية وتكون الشدة من ٨٠-١٠٠% من الحد الاقصى

لقدره اللاعب .

لقد حدد المختصون نسب عديدة للتعامل مع هذا النوع من التدريب وكما يلي .

فاذا كانت الشدة في حدود ٨٠-٩٠% فان فترة الراحة تكون ٢-٣ دقيقة اما عند

استخدام الشدة اكثر من ٩٠% فان فترة الراحة تكون ٣-٥ دقيقة وينصح بعدم استخدام الشدة

القصوى اي ١٠٠% عند تزايد القوى وبالنسبة للتكرارات فعند شدة ٦٠-٨٥% يكون التكرار ٣-

٤ مرات .

## ٣ - الهيبوكسيك :

ويعني نقص الاوكسجين عند قيام اللاعب باداء المجهود البدني المتواصل حيث يؤدي ذلك الي زيادة الدين الاوكسجيني حيث يقل توفر الاوكسجين نتيجة انخفاض سرعة انتشاره من الدم الى انسجة العضلات .

ويكون بشكليين هما :-

أ - الهيبوكس الارادي اي يمكن تدريب الرياضيين على اداء مجهود بدني متواصل مع تقليل في حجم الاوكسجين اللازم بعيداً عن تعرض اللاعب لامراض قد تحجب عنه كميات الاوكسجين اللازمة .

ب - الهيبوكس الالارادي وناجة عن نقص الاوكسجين نتيجة سوء التهوية او الحالات المرضية مثل فقر الدم او نقص سريان وتدفق الدم الى انسجة الجسم او الحالات المرضية التي تصيب الرئة<sup>(١)</sup> .

وخالصة للتدريب التكراري انه يشبه التدريب الفتري ولكنه يختلف عنه في فترة استمراره للاداء ودرجة استعادة الاستشفاء قبل التكرار التالي حيث تتراوح فترة الاداء ما بين ٥ - ١٢ دقيقة بينما تكون فترة الراحة اطول نسبياً حتى يعود معدل النبض اقل من ١٢٠ ض/د وتهدف

<sup>١</sup> - بسطويسي احمد ؛ مصدر سبق ذكره ، ص ٣١٧

طريقة التدريب التكراري اساساً الى استثارة قدرة الرياضي على تحمل ضغط المنافسة لفترة اطول وهي تنمي القدرة الهوائية واللاهوائية تبعاً لشدة الحمل المستخدم<sup>(١)</sup>.

<sup>2-</sup> ابو العلا احمد عبد الفتاح ؛ التدريب الرياضي ، الاسس الفسيولوجية : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٧ ) ص ٨٧

## ٢ – ٢ الدراسات المشابهة

### ٢ – ٢ – ١ دراسة مرفت السيد يوسف ( ١٩٩٧ )<sup>(١)</sup>

**العنوان :-** " تأثير برنامج مقترح باستخدام التدريبات المائية لتأهيل العضلات العاملة على مفصل الركبة بدون جراحة الرباط المتصالب الامامي "

#### **اهداف البحث :-**

١- التعرف على تأثير البرنامج المقترح باستخدام التدريبات المائية على تحسين المستوى

الوظيفي لمفصل الركبة بدون جراحة الرباط المتصالب الامامي

#### **عينة البحث :-**

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب كلية التربية الرياضية للبنين بالاسكندرية .

#### **الاستنتاجات :-**

١- يؤثر البرنامج المقترح باستخدام التدريبات المائية تأثيراً ايجابياً في رفع المستوى الوظيفي

والحركي لمفصل الركبة بدون جراحة الرباط المتصالب الامامي .

٢- تؤدي التدريبات المائية التأهيلية الى تحسين قوة العضلات العاملة على مفصل الركبة.

٣- تؤدي التدريبات المائية التلهيلية الى رفع مستوى المدى الحركي لمفصل الركبة وسرعة

عودته لما يقارب للحالة الطبيعية .

<sup>١</sup> - المجلة العلمية للتربية البدنية ورياضية ، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، ١٩٩٧ ، ص ٢٠٥

## ٢ - ٢ - ٢ دراسة ايهاب داخل حسين ( ٢٠٠٤ ) (١)

**العنوان :-** " تأثير تدريبات الوثب على وفق عزوم القصور الذاتي في تطوير القوة الخاصة والمستوى الرقمي للوثبة الثلاثية للمبتدئين "

### اهداف البحث :-

- ١- التعرف على مستوى القوة الخاصة للاعبى الوثبة الثلاثية للمبتدئين .
- ٢- التعرف على تأثير اسلوب التدريب بوزن الجسم وياوزان نسبية مضافة الى بعض اجزاء الجسم بالتاكيد على مبدأ عزوم القصور الذاتي لاجزاء الجسم من عدمها في تطوير المستوى الرقمي بالوثبة الثلاثية والقوة الخاصة .
- ٣- التعرف على تأثير التدريب على وفق هذا الاسلوب في التطور الايجابي لقيمة عزم القصور<sup>٢</sup> الذاتي لكل مرحلة من مراحل الوثبة الثلاثية .

<sup>١</sup> - ايهاب داخل حسين ؛ تأثير تدريبات الوثب على وفق عزوم القصور الذاتي في تطوير القوة الخاصة والمستوى الرقمي للوثبة الثلاثية للمبتدئين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٤ .

**الاستنتاجات :-**

- ١- تطوير مستوى الاداء الفني ( التكنيك ) للمجموعة التجريبية مما يدل على فاعلية المنهج التدريبي .
- ٢- ان الانسياب الحركي وتطويره من خلال تطور مستوى الانجاز بالوثبة الثلاثية في المجموعتين يعني ان الحركة تحدث دون توقف ودون زوايا حادة نتيجة التناسب في حركات اجزاء الجسم مع القوة المبذولة .
- ٣- ان التوزيع الامثل للمراحل واجزاء الحركة لقاظري الوثبة الثلاثية في الاختبارات كان يعني ان هناك توزيعاً امثل للمدد الزمنية وامكانية توزيع القوة على مراحل هذه الحركة واجزائها مما يتناسب مع دور كل مرحلة في الاداء الحركي ودور القوة في كل مرحلة .

## ٢ - ٢ - ٣ دراسة **Journal of athletic training** ٢٠٠٥ (١)

**العنوان :-** " اثر تدريب في الماء لمدة ستة اسابيع على القفز العمودي "

### **اهداف البحث :-**

١- المقارنة بين التدريب البليومتري في الماء والتدريب على اليابسة لمدة ستة اسابيع على

القفز العمودي وقد تم اجراء البرنامج التدريبي في جامعة LaSalle في Wyndmoor .

### **عينة البحث :-**

تكونت من عشرين رياضياً لم يتعرضوا الى الاصابات في الاطراف السفلى في السنة

الماضية ( العمر = ٣٥-١٦ الطول = ١٠٧,٦٣ سم الوزن = ٧٣,٣٨ كغم ) تم اختيارهم

بشكل عشوائي في مجموعتين مجموعة التدريب على اليابسة ومجموعة التدريب في الماء .

### **الاستنتاجات :-**

ان التدريب البليومتري يكون له اثر فعال سواء كان في الماء ام على اليابسة لكن الخواص

الطبيعية للماء تحد من الضغط على الاطراف السفلى لذلك فان ذلك يقلل فرص التعرض

للإصابات.

<sup>1</sup>- [www.jornalofathlitictraining.com](http://www.jornalofathlitictraining.com) 2005

## المبارج الخامس

٥ - الاستنتاجات والتوصيات

٥ - ١ الاستنتاجات

٥ - ٢ التوصيات

## ٥ - الاستنتاجات والتوصيات

### ٥ - ١ الاستنتاجات

في ضوء اهداف البحث وفرضياته وفي حدود عينة البحث المستخدمة وطبيعة الاساليب

الاحصائية التي استخدمت في تحليل النتائج توصلت الباحثة الى الاستنتاجات الآتية:-

١- ظهر تطور للقوة المميزة بالسرعة لافراد عينة البحث مما يؤكد تطور ردود افعال

العضلات العاملة في الاطراف السفلى في الحركات السريعة والتي تتميز بها جراء

تدريبات المقاومة داخل الماء .

٢- ان استخدام تدريبات الوثب ذات ردود الافعال السريعة ساهمت في استثارة العضلات

العاملة مما ساهم في تطور الكفاءة البدنية والحركية ضمن متطلبات الحركة .

٣- ان استمرار التدريب وفقاً للمنهج الذي اعدته الباحثة في الوسط المائي قد عزز من زيادة

كفاءة الجهازين العصبي والعضلي لضبط وتكييف وتنظيم العمليات الحركية المختلفة

التي تتناسب والاداء الفني للوثبة الثلاثية حيث ان استخدام تدريبات جديدة يعزز ويساهم

في تكامل الوظائف المختلفة وبما ينسجم مع هذا الاختلاف وكان هذا واضحاً من خلال

المستوى الفني للاداء .

٤- ظهر ان افراد عينة البحث والذين تعرضوا للمقاومات المختلفة داخل الماء قد تكاملت نسبياً سيطرتهم على العمل الحركي اثناء اداء هذا الجهد وهذا يعني زيادة كفاءة الجهاز العصبي لهم جراء هذه التدريبات .

٥- ان التحكم في ارتفاع مستوى الماء بالزيادة او النقصان قد ساهم في التحكم بالشدة التدريبية والتدرج بها وقد ساهم في تحقيق السيطرة على مختلف الحركات السريعة في تدريبات القوة التي كانت تتم في الوسط المائي .

٦- ان تحقيق انجاز جيد في الاختبارات البعدية في الوثبة الثلاثية اعطى دلالة على ان جميع التدريبات التي استخدمتها الباحثة كانت تتم وفقاً للاداء الفني الصحيح من اجل ضمان تدريب فعال ومؤثر في الوسط المائي .

٧- ان التسهيلات التي قدمها الوسط المائي لتدريب افراد عينة البحث كقوة الطفو ونقصان قوة الجذب على الجسم جاء مناسباً في الحصول على افضل انتاج للقوة وفقاً للمديات الحركية المحددة للاداء والتي ايضاً ساعدت في تحقيق حركات باقي اجزاء الجسم التوافقية بشكل سهل .

٨- ان جميع اختبارات القوة الخاصة لافراد عينة البحث قد ساهمت في زيادة القدرة في التحكم في المجال المكاني والزمني لحركات الرجلين وبعلى ما يتطلبه الاداء من سرعة وقوة .

٩- ان جميع التدريبات التي نفذت قد ساهمت في تطوير مستوى الاداء الفني والمستوى والرقمي لافراد عينة البحث .

## ٥ - ٢ التوصيات

في ضوء ما توصلت اليه الباحثة من استنتاجات توصي بالاتي :-

١- استخدام تدريبات الوسط المائي لما لهذا الوسط من اثر فعال في تطوير القوة العضلية ومن ثم الانجاز .

٢- اجراء دراسات مشابهة لباقي قعاليات القفز بالعاب القوة بشكل خاص وفعاليات اخرى بشكل عام .

٣- اجراء بحث مكمل لهذا البحث يبحث في التأثيرات الفسيولوجية المصاحبة عند التدريب المائي .

٤- اجراء مقارنة بين تدريبات القوة الخاصة على اليابسة وتدريبات القوة الخاصة في الماء لتحديد التدريبات الاكثر فعالية في هذا التطور .

# الباب الرابع

٤ - عرض وتحليل ومناقشة النتائج

٤ - ١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الوثبة الثلاثية من الثبات لافراد عينة البحث

٤ - ٢ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار ٣ خطوات على شكل وثبات متبادلة من الثبات لافراد عينة البحث

٤ - ٣ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار ركض ٣٠ متر من الثبات لافراد عينة البحث

٤ - ٤ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الخطوة والوثبة بالركض لافراد عينة البحث

٤ - ٥ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الخمس حجلات من الثبات لكل رجل ( يمين ، يسار ) لافراد عينة البحث

٤ - ٦ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب ( المستوى الرقمي ) لافراد عينة البحث

٤ - ٧ عرض وتحليل ومناقشة نتائج تقييم الاداء الفني للوثبة الثلاثية القبلي والبعدي لافراد عينة البحث

#### ٤ – عرض وتحليل ومناقشة النتائج

بعد جمع البيانات وتحليلها احصائياً من اجل تحقيق اهداف وفروض البحث، فقد استخدمت الباحثة اختبار T للعينات المترابطة بين القياسين القبلي والبعدي ولكافة الاختبارات

#### ٤ – ١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الوثبة الثلاثية من الثبات لافراد عينة البحث

##### جدول ( ٥ )

يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار الوثبة الثلاثية من الثبات لافراد عينة البحث

حجم العينة	س-١	س-٢	ف	مج ف <sup>٢</sup>	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	النتيجة
٥	٦,٤٤	٦,٨٧	٠,٣٤	٣,٨١	٩,١٧	٢,٧٨	معنوي

\* القيمة الجدولية تحت درجة الحرية ( ٤ ) ومستوى الدلالة ٠,٠٥

تشير البيانات في الجدول ( 5 ) الى وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدي لاختبار الوثبة الثلاثية من الثبات فقد بلغ الوسط الحسابي للقياس القبلي ( ٦,٤٤ ) والوسط الحسابي للقياس البعدي ( ٦,٨٧ ) اما مجموع الفروق ( ٠,٣٤ ) ومربع مجموع الفروق ( )

( ٣,٨١ ) وبعد ان تم تطبيق اختبار ( T ) بلغت القيمة المحسوبة ( ٩,١٧ ) والقيمة الجدولية ( ٢,٧٨ ).

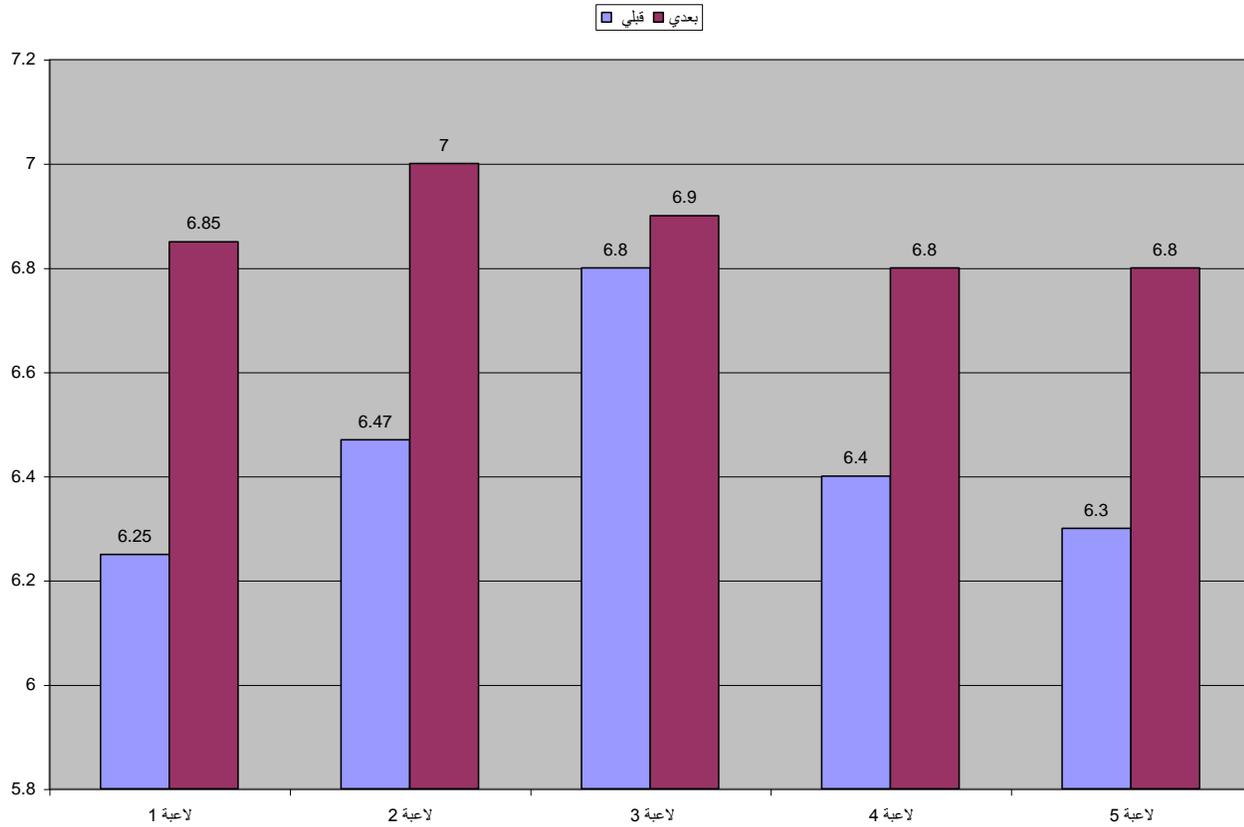
ومن خلال النتائج التي ظهرت في هذا الجدول والتي دلت دلالة واضحة على ان القوة المميزة بالسرعة لعينة البحث قد تطورت بشكل واضح للمجاميع العضلية العاملة في الرجلين بشكل خاص في الاختبارات البعدية وان التدريبات التي استخدمت في الماء ضمن المنهج التدريبي الذي اعدته الباحثة قد اعطى تأثيراً واضحاً في هذا التطور جراء المقاومة التي تعرض لها افراد عينة البحث والتي ترتب عليها اتخاذ الوضع التكنيكي الصحيح والمناسب في زوايا واجزاء الجسم العاملة بما يسمح من تنفيذ الحركة وفقاً لمساراتها الصحيحة والذي اعطى التكيف العضلي المناسب جرى تعرضهم لهذه المقاومة وكما هو موضح في الشكل البياني ( ٦ ) الذي يبين لنا التدرج بين نتائج القياسين القبلي والبعدى لهذا الاختبار حيث اشارت ( خيرية ابراهيم واخرون ) بانه من الممكن ان تظهر فوائد عديدة عند تطبيق تدريبات داخل الماء خصوصاً على لاعبي المستويات العالية وتحديداً للحركات السريعة بعد اداء تكرار مناسب من التدريب وبزيادة الشدة التدريبية التدريجية من اجل اعطاء اثر تدريبي لهؤلاء الرياضيين<sup>(١)</sup>

<sup>١</sup> خيرية ابراهيم واخرون ؛ مدخل للاستجابات البيولوجية لالقاء الضوء على تدريب الجري خارج وداخل الماء العميق لتقنين الكفاءة الوظيفية للمرأة الرياضية ، المؤتمر العلمي الدولي ، المجلد الثالث كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١ ، ص ٥٢

وقد ظهر هذا التأثير واضحاً في تطور القوة المميزة بالسرعة لافراد عينة البحث من خلال استخدام تدريبات القفز ذات ردود الافعال السريعة في المحيط المائي والتي تعتقد الباحثة انها ساهمت في التأثير المباشر في تطور هذه القوة . وان التعرف على ردود الافعال السريعة والحركية في الجسم اثناء اداء جهد بدني من المؤشرات الايجابية لتقويم الكفاءة البدنية والحركية ضمن متطلبات الشروط الميكانيكية<sup>(1)</sup>

وترى الباحثة ان الاعتياد على تدريبات الوسط المائي و تطبيق تدريبات الوثب ذات العلاقة بالاداء الحركي الصحيح وبتدرج الشدة التدريبية وفقاً لقابلية افراد عينة البحث قد اعطت تكيفاً فسيولوجياً للقابلية فيما يخص قدرة العضلات على اداء الانقباضات السريعة وتوافق حركياً عالياً بما ينسجم والهدف من تطبيقات القوة المميزة بالسرعة .

<sup>1</sup> Jess Jarver, Middle Distanees, contemporary theory. Technique and training, fourth fdition , USA, 1997.P:63



شكل ( ٦ )

يوضح التدرج في نتائج الاختبار القبلي والبعدي لأختبار الوثبة الثلاثية من الثبات

## ٤ – ٢ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار ٣ خطوات على شكل وثبات متبادلة من الثبات لأفراد عينة البحث

### جدول ( ٦ )

يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار ٣ خطوات على شكل وثبات متبادلة من الثبات لأفراد عينة البحث

حجم العينة	س <sub>١</sub>	س <sub>٢</sub>	ف	مج ف <sup>٢</sup>	قيمة T المحسوبة	قيمة T الجدولية	النتيجة
٥	٧,٦٢	٨,١٦	٠,٤٥	٥,٨٤	٧,١٤	٢,٧٨	معنوي

\* القيمة الجدولية تحت درجة الحرية ( ٤ ) ومستوى الدلالة ٠,٠٥

نلاحظ من القيم الاحصائية عند استخدام اختبار T في الجدول ( ٦ ) هناك فروق

معنوية بين القياسات القبلية والبعديّة ولصالح القياسات البعدية ، وذلك عند مقارنة قيمة T

المحسوبة والبالغة ( ٧,٤١ ) مع القيمة الجدولية البالغة ( ٢,٧٨ )

ان اختبار الوثبات المتبادلة ( ثلاث خطوات ) يعبر عن قدرة العضلات العاملة على

انتاج اعلى قوة باعلى سرعة ممكنة وهذا هو مضمون القوة السريعة التي تأتي من قانون القدرة

الميكانيكية ( القوة x السرعة ) ويلاحظ ان مستوى انجاز عينة البحث في الاختبارات البعدية

لهذا الاختبار كان افضل بكثير من الاختبارات القبلية وكما موضح في الشكل البياني ( ٧ )

حيث يعد التدريب الفعال في الماء الذي تعرض له افراد مجموعة البحث افضل ضمان لتطوير هذه الحركات حيث ان اسلوب العمل الحركي قد تشابه مع اسلوب العمل الحركي اليابسة ( خارج الماء ) مع ملاحظة انه قد تم السيطرة على تصحيح الاخطاء التي عادةً ما ترتكب عند تطبيق هذه التدريبات في اليابسة كحدوث الزوايا الغير المناسبة في الجذع والرجلين او عدم تحقيق المديات الحركية الصحيحة اثناء اداء خطوات القفز الى اخرها السبب غياب اثار الجاذبية نسبياً عند التدريب بالماء .

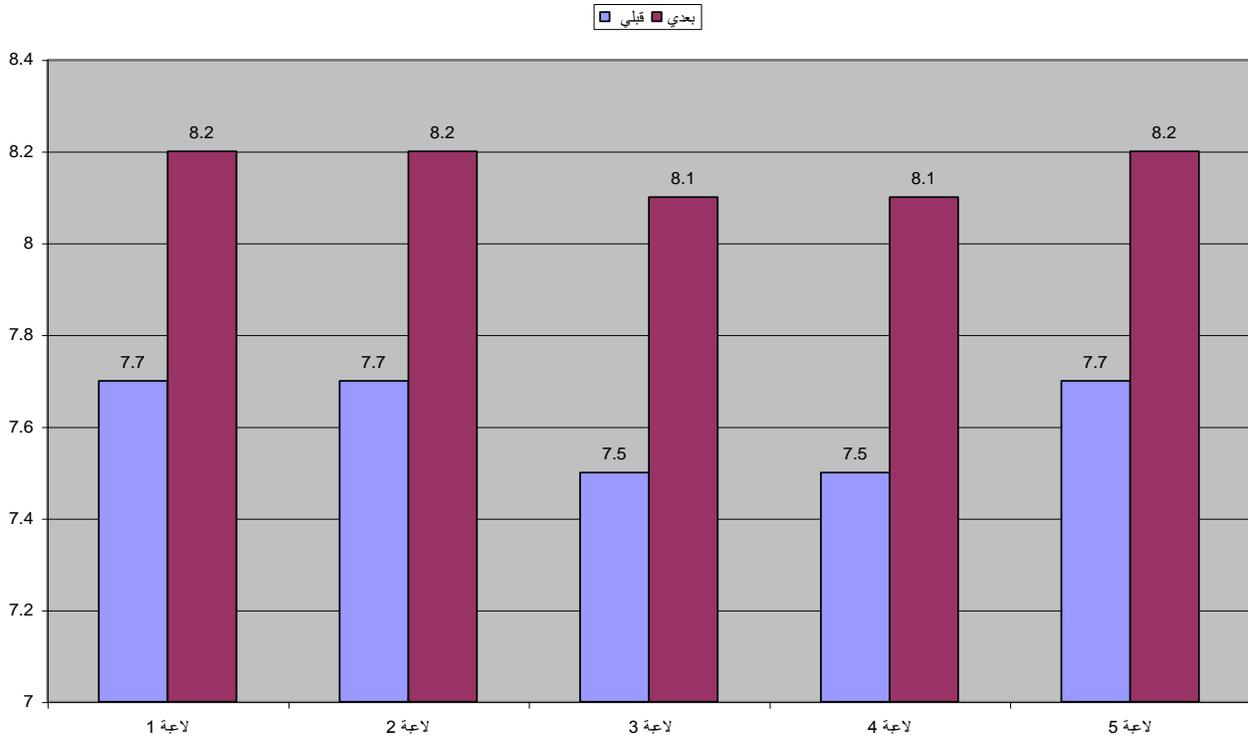
حيث كان هذا التأثير الايجابي واضحاً من خلال كثافة الماء المستخدم للتدريب والذي عمل على التقليل النسبي من قوة جذب الارض التي تكون قيمتها اكبر كقوى مقاومة عند التدريب في اليابسة لاداء مثل هذه التدريبات ولذلك فقد اعطت هذه الايجابية القدرة مع السيطرة على اداء هذه الحركات السريعة في الماء وبما يتيح المجال للعمل وفق المسارات الحركية المناسبة بحيث كانت مقاومة الماء لحركات الرجلين هي العامل الرئيسي لحدوث المقاومة المباشرة لعمل عضلات الرجلين القائمة بالعمل وبالتالي فإن استمرار التدريب وفقاً للمنهج قد عزز من كفاءة الجهاز العضلي والعصبي لضبط وتكيف وتنظيم وبرمجة العمليات الحركية المختلفة التي تنتاسب والاداء الفني للوثبة الثلاثية . اذ ان الجهاز العصبي والعضلي يعدان من اهم وسائل تكامل الكائن الحي وقيامه بوظائفه كوحدة متكاملة متضامنة والذي عن طريقه

يستطيع الفرد ان يتعامل مع ما يتعرض من مقاومات وقوى داخلية وخارجية تتم تحت سيطرته اثناء اداء الجهد البدني<sup>(1)</sup> .

ترى الباحثة ان الوسط المائي قد اعطى عبء اكبر على الجهاز العصبي لحل الواجبات الحركية ، وهذا الواجب الاضافي ساهم بتحسن عمل الجهاز العصبي ، او بمعنى اخر ( يحدث تكيف في عمل هذا الجهاز الذي يعد المسؤول المباشر على انسجام ترابط المعلومات الحسية والحركية اثناء الاداء)<sup>(2)</sup>.

### شكل ( ٧ )

يوضح التدرج في نتائج الاختبار القبلي والبعدي لأختبار ٣ خطوات على شكل وثبات متبادلة من الثبات



<sup>1</sup> Johnson W.B.8 Bustirk E.r. Science and medicine of ( Puflishers) New York , 1974:P:71

<sup>2</sup> www.Aquafitness.html.2004

### ٤ – ٣ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار ركض ٣٠ متر من الثبات لافراد عينة البحث

#### جدول ( ٧ )

يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق  
لاختبار ركض ٣٠ متر من الثبات لافراد عينة البحث

النتيجة	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	مج ف <sup>٢</sup>	ف	س-٢	س-١	حجم العينة
معنوي	٢,٧٨	١٣٣,٣	٠,٠٢	٠,١٨	٤,٣٤	٤,٥٢	٥

\* القيمة الجدولية تحت درجة الحرية ( ٤ ) ومستوى الدلالة ٠,٠٥

اذ تشير البيانات في الجدول ( ٧ ) بعد استخدام اختبار T بانه هناك فروق معنوية

عالية بين القياسات القبلية والبعديّة ولصالح القياسات البعديّة بعد مقارنة T الجدولية والبالغة )

( ٢,٧٨ ) مع قيمة T المحسوبة والبالغة ( ١٣٣,٣ )

يلاحظ ان الفروق في نتائج اختبار ركض ٣٠ متر من الثبات من البداية العالية والتي

ظهرت لصالح الاختبارات البعديّة بينت ان التدريبات المائيّة قد اثرت بشكل واضح بزيادة قدرة

العضلات على انتاج اعلى قدرة ممكنة في الحركات السريعة المتمثلة بتكرار حركات الرجلين

وحركات الذراعين التوافقية ووضع الجذع اثناء اداء تدريبات القوة الخاصة في الوسط المائي

ويعمق معين حيث تبين ان هذا التأثير كان باتجاهين الاتجاه الاول هو اتجاه في تقوية العضلات العاملة وفقاً لزوايا الاداء الحركي المناسب والذي يعطي اتزاناً حركياً عالياً وتوازن عضلي مع امكانية تصحيح هذه الاوضاع الميكانيكية الصحيحة عند اداء هذه الحركات السريعة . والاتجاه الثاني فسيولوجي حيث اعطت هذه التدريبات توافقاً عالياً في كميات الدم الواردة للعضلات وفي التوازن الحراري حيث ان الضغط الميكانيكي للماء على اجزاء الجسم المساهمة في الاداء في البيئة المائية يسبب في احداث تقلص في الاوعية الدموية مما يزيد من التأثيرات الفسيولوجية على هذه الاجزاء<sup>(1)</sup> .

وكل ذلك قد سبب في الاسراع كحدوث التكيفات للحركات السريعة والوظيفية الاساسية كواجب رئيسي للعضلات العاملة ووفقاً لما تم تطبيقه من تدريبات ضمن البرنامج التدريبي المقترح الذي طبقتة الباحثة والذي هدف الى احداث تطور في القوة الخاصة للعضلات العاملة مع زيادة مقاومة الماء حيث كما هو معلوم انه كلما كانت الحركات اسرع في الماء كلما زادت مقاومة الماء لهذه الحركات والتي امكن توظيفها من خلال التقليل او الزيادة في مستوى الماء والذي يعطي زيادة او تقليل في صعوبة التدريب<sup>(2)</sup> (3) .

<sup>1</sup> Martha O.W., Water Exercise. (1995) : P :58

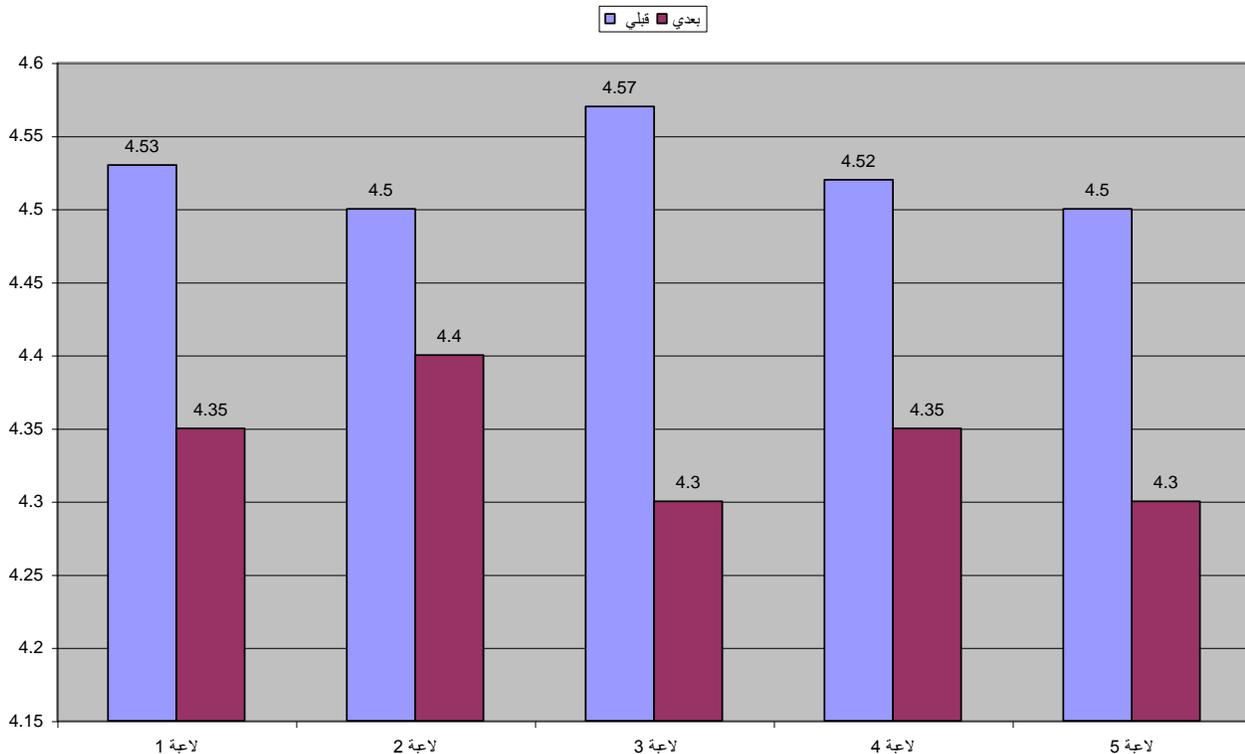
<sup>2</sup> Krusen f.H., Kottk F., J. and Elwood P.M., Hand book of physical medicine and rehabilitation , 2 nd., ed., W.B. Saunders Co., Philadelphia . London, Toronto, ( 1971):P:69

<sup>3</sup> طارق محمد ابو العلا ؛ تأثير تمرينات تأهيلية مقترح لعلاج الرباط الصليبي الامامي بدون جراحة ، رسالة دكتوراه منشورة ، كلية التربية الرياضية بالهرم ( ١٩٩٤ ) ص ٢٩ .

حيث ان زيادة السرعة تعني زيادة مقاومة الموج وزيادة مقاومة الضغط للماء على اجزاء الجسم عند تطبيق هذه الحركات ، وهذا ما ساهم براي الباحثة في التأثير بشكل مباشر على ما يجب ان يقوم به افراد عينة البحث من حركات سريعة مع العلم ان هذه الحركات السريعة قد تم اكتسابها على مدى الوحدات التدريبية التي بدأت بمستوى واطئ للماء لضمان عدم فقدان السرعة في هذه الحركات عند تطبيق البرنامج التدريبي اذا ما تم زيادة مستوى الماء في الوحدات التدريبية وهذا ما اكدت عليه الباحثة وما ثبت نجاحه في تطوير سرعة افراد عينة البحث في هذا الاختيار لاحظ الشكل البياني ( ٨ ) حيث يوضح ذلك .

### شكل ( ٨ )

يوضح التدرج في نتائج الاختبار القبلي والبعدي لأختبار ركض ٣٠ م من الثبات



## ٤ – ٤ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الخطوة والوثبة من الركض لافراد عينة البحث

### جدول ( ٨ )

يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق  
لاختبار الخطوة والوثبة من الركض لافراد عينة البحث

النتيجة	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	مج ف <sup>٢</sup>	ف	س <sup>٢</sup>	س <sup>١</sup>	حجم العينة
معنوي	٢,٧٨	٨,١٦	٥	٠,٥٠	٦,١٥	٥,٦٥	٥

\* القيمة الجدولية تحت درجة الحرية ( ٤ ) ومستوى الدلالة ٠,٠٥

اذ تشير البيانات الموضحة في الجدول ( ٨ ) معنوية الفروق بين القياسات القبليّة  
والبعديّة لاختبار الخطوة والوثبة من الركض اذ بلغ الوسط الحسابي للقياس القبلي ( ٥,٦٥ )  
والوسط الحسابي للقياس البعدي ( ٦,١٥ ) و متوسط الفروق ( ٠,٥٠ ) ومربع مجموع الفروق  
( ٥ ) اما قيمة T المحسوبة فقد بلغت ( ٨,١٦ ) وقيمة T الجدولية البالغة ( ٢,٧٨ ) حيث  
نجد ان هناك فروقاً معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح البعدي .

فهذا الاختبار يمثل احد الاختبارات المهمة للقوة الخاصة بالاداء لوثبات الوثبة الثلاثية وان التطور الملحوظ الذي ظهر في نتائج الاختبارات البعدية قد وضح فاعلية التدريبات المستخدمة في الوسط المائي والتي كان لها علاقة مباشرة باجزاء الحركة او المهارة الفنية حيث اعطت هذه التدريبات تأثيراً في تكامل المديات الزاوية في مفاصل الجسم العاملة والتي تفرض على العضلات العاملة على هذه المديات بالتقلص والانبساط المناسب بما ينسجم والمسار الحركي الخاص<sup>(١)</sup> وهذا ما ساهم في تطوير العضلات العاملة على مفصل الركبتين والوركين حيث كان هذا الظهور ضمن ما هو مطلوب من مسار حركي يمكن تحقيقه في مهارة الوثبة الثلاثية والتي حرصت الباحثة على ان يكون التطبيق وفقاً للاداء الفني الصحيح من اجل ضمان تدريب فعال مؤثر في الماء .

واكدت الباحثة توجيه افراد عينة البحث بما هو مطلوب منهم القيام به من حركات صحيحة وفقاً لاسلوب المهارة وما يتطلبه من شروط ميكانيكية مناسبة . حيث تتفق نتائج الدراسة هذه مع نتائج دراسات متعددة اكدت على ان استخدام تدريبات القوة في الماء يمكن ان تعطي تأثيراً على تحفيز الجهاز العضلي وتقويته وامكانية تدريب اكبر عدد من المجموعات دون تسليط جهد كبير على المفاصل العاملة تحت حالات الجهد البدني بالشدة العالية<sup>(٢)</sup> وبهذا يمكن اجراء مختلف التدريبات ذات العلاقة بالحركات الفنية ومراحل الاداء الحركي للوثبة

<sup>١</sup> السيد عبد المقصود نظريات التدريب الرياضي وفيسولوجيا القوة ، ط١ : ( القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧ ) ص ٣٢٥

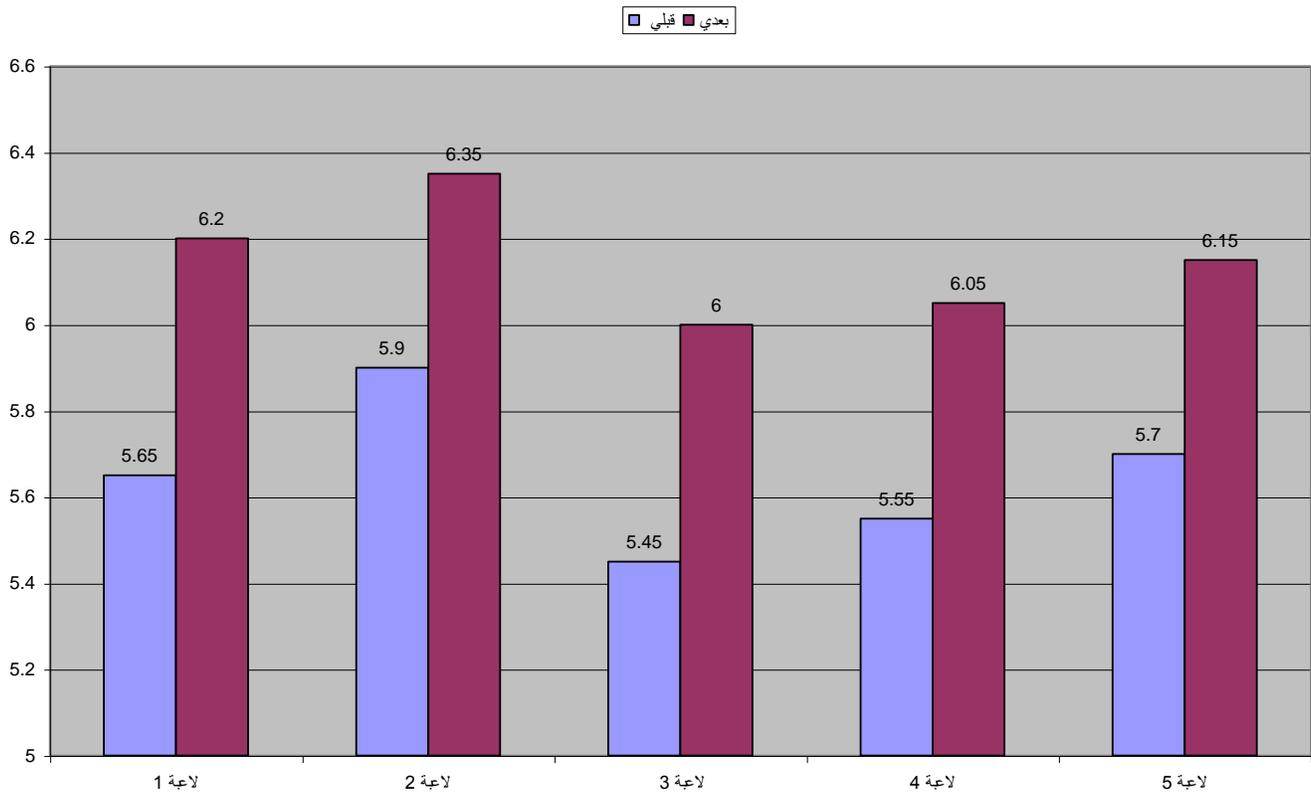
<sup>٢</sup> www.aquafitness.gtml 2004

الثلاثية في الوسط المائي وبما يتناسب مع تحقيق افضل الشروط الميكانيكية لها من ناحية تحقيق السرعة الحركية المناسبة وتطبيق المديات الحركية في المفاصل العاملة والتي يجب ان تطبق وفقاً لما يتطلبه الاداء الحركي الحقيقي للمهارة (١) .

وترى الباحثة ان اختبار الخطوة والوثبة يشكل جزءاً فنياً اساسياً في مراحل الاداء الفني للوثبة الثلاثية حيث يشكل هذا الاختبار مؤشراً للربط الصحيح بين المرحلة الثانية من مراحل الوثبة الثلاثية ( الخطوة ) والمرحلة الثالثة منها ( الوثبة ) وكان احد الاهداف الرئيسية للباحثة التي تبغي تحقيقه هو اكمال الترابط الفني الصحيح بين هذه المراحل وبدون ان يكون هناك خللاً او ضعفاً في الاداء ، وان تدريبات القوة الخاصة في الوسط المائي قد ساهم بشكل مباشر في تطور هذا الترابط الفني كما ظهر في نتائج هذا الاختبار وكما هو موضح في الشكل البياني ( ٩ ) الذي يبين لنا التدرج بين القياسين القبلي والبعدي .

## شكل ( ٩ )

يوضح التدرج في نتائج الاختبار القبلي والبعدي لأختبار الخطوة والوثبة من الرقص



٤ – ٥ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الخمس جولات من الثبات لكل رجل (يمين ، يسار ) لافراد عينة البحث

جدول ( ٩ )

يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لاختبار الخمس جولات من الثبات لكل رجل (يمين ، يسار ) لعينة البحث

النتيجة	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	مج ف٢	ف	س-٢	س-١	حجم العينة	الحجل على الرجلين
معنوي	٢,٧٨	١٢,٥	٢,٠٩	٠,٣٢	١١,٥٤	١١,٢٢	٥	الحجل على الرجل اليمنى
معنوي	٢,٧٨	٩,٠٩	٣,٩٣	٠,٤٤	١١,٢	١٠,٧٦	٥	الحجل على الرجل اليسرى

\* القيمة الجدولية تحت درجة الحرية ( ٤ ) ومستوى الدلالة ٠,٠٥

من خلال البيانات المعروضة في الجدول ( ٩ ) يتضح هناك فروق معنوية بين

القياسات القبليّة والبعدية ولصالح القياسات البعدية لهذا الاختبار وذلك عند مقارنة قيمة ( T )

المحسوبة والبالغة ( ١٢,٥ ) مع قيمة ( T ) الجدولية البالغة ( ٢,٧٨ ) هذا ما يخص

الحجل على الرجل اليمنى اما الحجل على الرجل اليسرى فقد اوضح الجدول متوسط الفروق

(٠,٤٤) ومربع مجموع الفروق ( ٣,٩٣ ) اما قيمة ( T ) المحسوبة اذ بلغت ( ٩,٠٩ ) مقارنة بالقيمة الجدولية والبالغة ( ٢,٧٨ ) نجد ان هناك فروق معنوية عالية بين الاختبارات القبلية والبعديّة ولصالح الاختبارات البعديّة .

ان ظهور الفروق المعنوية في اختبار خمس حجلات من الثبات لكل من الرجل اليمنى والرجل اليسرى يدل على ان تدريبات الماء قد زاد من قدرة افراد عينة البحث من تحقيق المجال المكاني والزماني لحركات هاتين الرجلين وبأعلى ما يتطلبه هذا الاداء من قوة وسرعة حيث ان استغلال الميزة الميكانيكية للماء كوسط تدريبي قد اعطت الفرصة لافراد عينة البحث لاداء افضل ما يتطلبه الواجب الحركي من تدريبات القوة الخاصة وطبقاً للتسهيلات التي يقدمها الوسط المائي للفرد عند التدريب ( نقصان قوة الجذب ، وزيادة قوة الطفو ) والتي تسمح بتطبيق افضل اداء فني وبأعلى شدة ممكنة للتغلب على المقاومة التي يبديها الوسط المائي للجسم اثناء تطبيق هذه الحركات السريعة وبذلك ترى الباحثة ان التدريب الذي استخدمته لتطوير القوة الخاصة في الماء قد جاء مناسباً والهدف من هذه التدريبات وهو الحصول على افضل انتاج للقوة وفق المديات الحركية المحددة للاداء لعضلات الرجلين وبما يتناسب للقدرات الفردية لافراد عينة البحث .

حيث تؤكد المصادر بان تمرينات القوة ضد مقاومات الماء والتي تحتم على الشخص من التغيير المستمر في اذرع القوة والمقاومة ( للجزء المتحرك ) تعطي فائدة مؤثرة وإيجابية في تطور الكفاءة الحركية لهذه الاجزاء عند تطبيق هذه الحركات على اليابسة<sup>(١)</sup>. وكذلك اكد محمد رضا ابراهيم وآخرون ( ١٩٨٨ ) " ان التدريب على الاعداد المستمرة والمكثفة للتمارين تساعد على تحسن التوافق بين حركة الذراعين والرجلين ويساعد على تحسن القوة الخاصة لعضلات الرجلين " (٢)

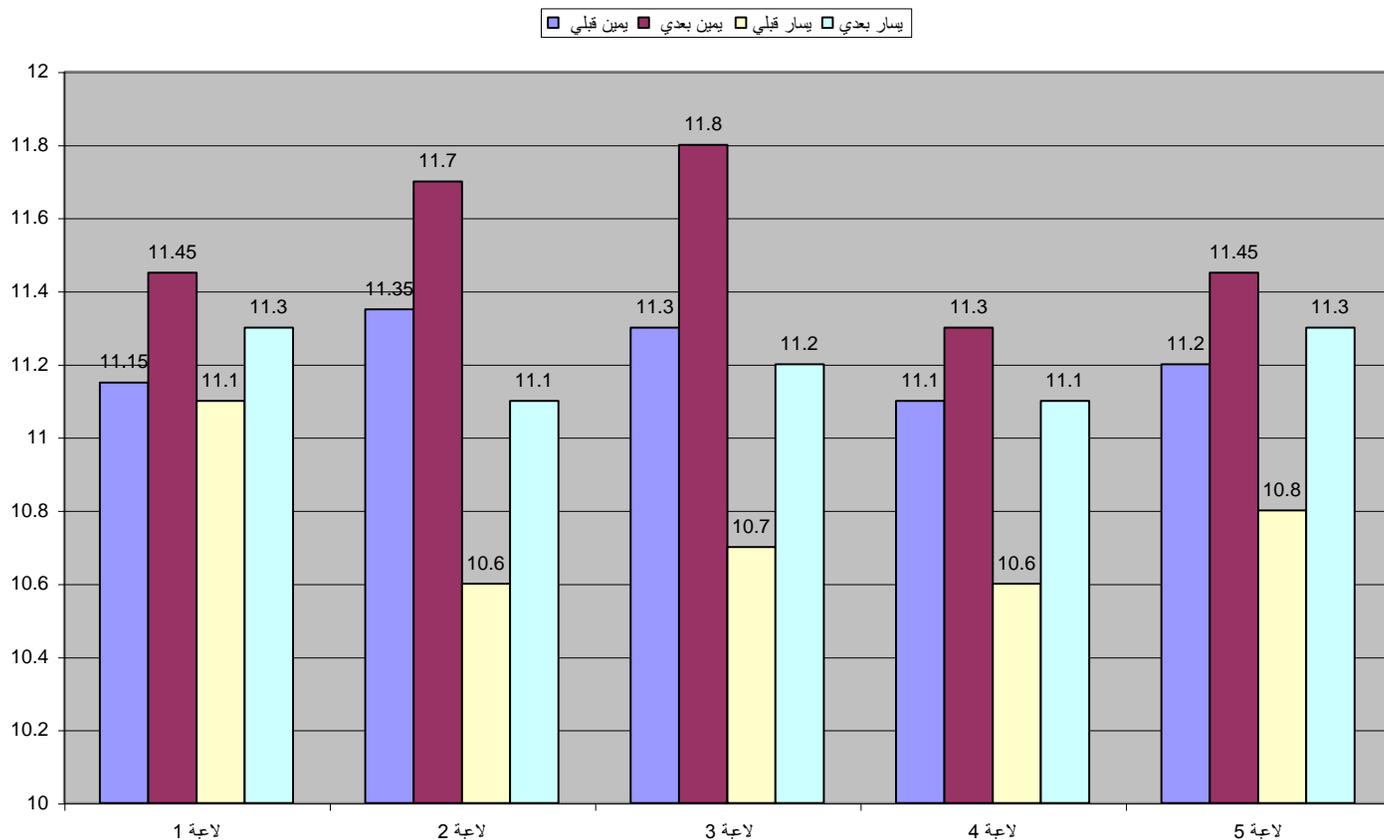
وترى الباحثة ان الوسط المائي قد اعطى مقاومة مطلقة ومباشرة لعضلات الرجلين ، حيث ان وزن الجسم يكون هذا غير مؤثر وبالتالي فان العبء الرئيسي لمواجهة هذه المقاومات هي المقاومة التي يبديها الوسط المائي والذي اثر في تطوير القوة المطلقة لعضلات الرجلين . التي اثرت في زيادة كثافتها عند اجراء اختبار ٥ حجات بشكل معنوي وكما هو موضح بالشكل البياني (١٠).

<sup>1</sup> Oris,J.M, Rehabilitation of knee InjuresInprentige in prentice, W.E, ( Edistor) , Rehabilitation Techniques in sports medicine Times mirror , mosby college publishing , st , Louis , Toronto. (1990)P:48.

<sup>٢</sup> محمد رضا ابراهيم وآخرون ، تأثير القفز العميق على القفز العمودي للاعبي كرة السلة من الدرجة الثانية ، بحث منشور في مجلة المؤتمر العلمي الرابع لكليات التربية الرياضية في العراق ، ج ١ ، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ ، ص ١٠٨٢

شكل ( ١٠ )

يوضح التدرج في نتائج الاختبار القبلي والبعدى لأختبار الخمس حجلات من الثبات لكلا  
الرجلين (اليمنى – اليسرى)



## ٤ – ٦ عرض وتحليل ومناقشة نتائج اختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب ( الانجاز ) لافراد عينة البحث

### جدول ( ١٠ )

يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق  
لاختبار الوثبة الثلاثية (الانجاز) لافراد عينة البحث

النتيجة	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	مج ف ٢	ف	س ٢	س ١	حجم العينة
معنوي	٢,٧٨	٨,٣٣	٤,٦٧	٠,٤٨	٩,٦٥	٩,١٧	٥

\* القيمة الجدولية تحت درجة الحرية ( ٤ ) ومستوى الدلالة ٠,٠٥

دلت نتائج الجدول ( ١٠ ) لاختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب ( الانجاز ) على وجود فرق معنوي بين الاختبارين القبلي والبعدي اذ بلغ الوسط الحسابي للقياس القبلي (٩,١٧) والوسط الحسابي للقياس البعدي ( ٩,٦٥ ) متوسط الفروق ( ٠,٤٨ ) ومربع مجموع الفروق ( ٤,٦٧ ) وباستخراج قيمة ( T ) المحسوبة التي بلغت ( ٨,٣٣ ) اتضح انها اكبر من قيمة ( T ) الجدولية البالغة ( ٢,٧٨ ) مما يدل على وجود فرق معنوي بين الاختبارين انفي الذكر.

ان الفروق التي ظهرت في انجاز الوثبة الثلاثية ( الانجاز ) ولصالح الاختبارات البعدية يدل دلالة واضحة على ان جميع التدريبات التي هدفت الباحثة منها تطوير القوة الخاصة للاعبات الوثبة الثلاثية قد ساهمت بشكل مباشر بتحقيق افضل مستوى رقمي للافراد او عينة البحث في اختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب حيث اتفقت هذه النتائج مع نتائج الدراسات التي تناولت موضوع القوة الخاصة والتي اكدت على ان هناك تأثير ايجابي لتدريبات القوة الخاصة في انجاز المهارة وفقاً لطبيعة الاداء الحركي ونتائج هذا الدراسات<sup>(١)</sup>

ان نتائج البحث الحالي تدعم الهدف من البحث في ان اختلاف طبيعة المقاومات المستخدمة وفقاً لاستخدام مستويات متباينة في الماء يعني ان مجموعة التدريبات التي طبقت في الوسط المائي والتي اتفقت مع طبيعة الاداء الحركي للوثبة الثلاثية قد حققت واجبات حركية عن طريق تشغيل المجموعات العضلية الهامة والاساسية والعاملة في الوثبة الثلاثية وبشكل مطلق حيث ان هذه التمارين اشتملت على استخدام حركات الرجلين والعمل ضد مقاومة الماء وزيادة المدى الحركي للمفاصل العاملة وزيادة وتحسين مطاطية المجموعات العملية فضلاً عن مراعاة الاسلوب العلمي في اداء هذه التمارين من خلال مراعاة التدرج بشكل يتلائم وقدرات افراد عينة البحث واستخدام الشدة المناسبة وزيادتها وفقاً لما يظهر من تكيف وتطور في مستوى الاداء الفني حيث ظهر ان البرنامج المقترح باستخدام التمرينات المائية لم يقتصر على تنمية

<sup>١</sup> عماد عبد الفتاح ؛ تأثير برنامج تدريبي في تنمية الصفات البدنية والمهارية للاعبين الكاراتيه، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين ، ٢٠٠١ ، ٥٤ .

العضلات العاملة في المفاصل المشاركة بالحركة وانما كان تأثيره واضحا في التنمية الشاملة المتوازنة لهذه العضلات والتي ظهرت من خلال الفروق المعنوية لنتائج اختبار الوثبة الثلاثية . لاحظ الشكل البياني ( ١١ ) ويرجع ذلك الى تنوع واختلاف هذه التدريبات المائية واختلاف زوايا العمل العضلي والتدرج بالعمل البدني والتي كانت موجهة من قبل الباحثة وتحسين القوة العضلية وزيادة المدى الحركي لمراحل الوثبة الثلاثية فضلاً عن ذلك تطور الشروط الميكانيكية والذي سمح بتغيير كل من عزوم القوى والمقاومة لاجزاء المساهمة بالحركة ضد مقاومات الماء من جانب وضغط الماء من جانب اخر وهذا ما اكده بولتون وكودوين ( ١٩٨١ )<sup>(١)</sup> ويري وايرفين ( ١٩٨٣ )<sup>(٢)</sup> في ان المقاومة الاحتكاكية للماء الناتجة عن اداء التدريبات المختلفة يساعد في تقوية العضلات بشكل تدريجي عند تطبيق برنامج تدريبي مائي .

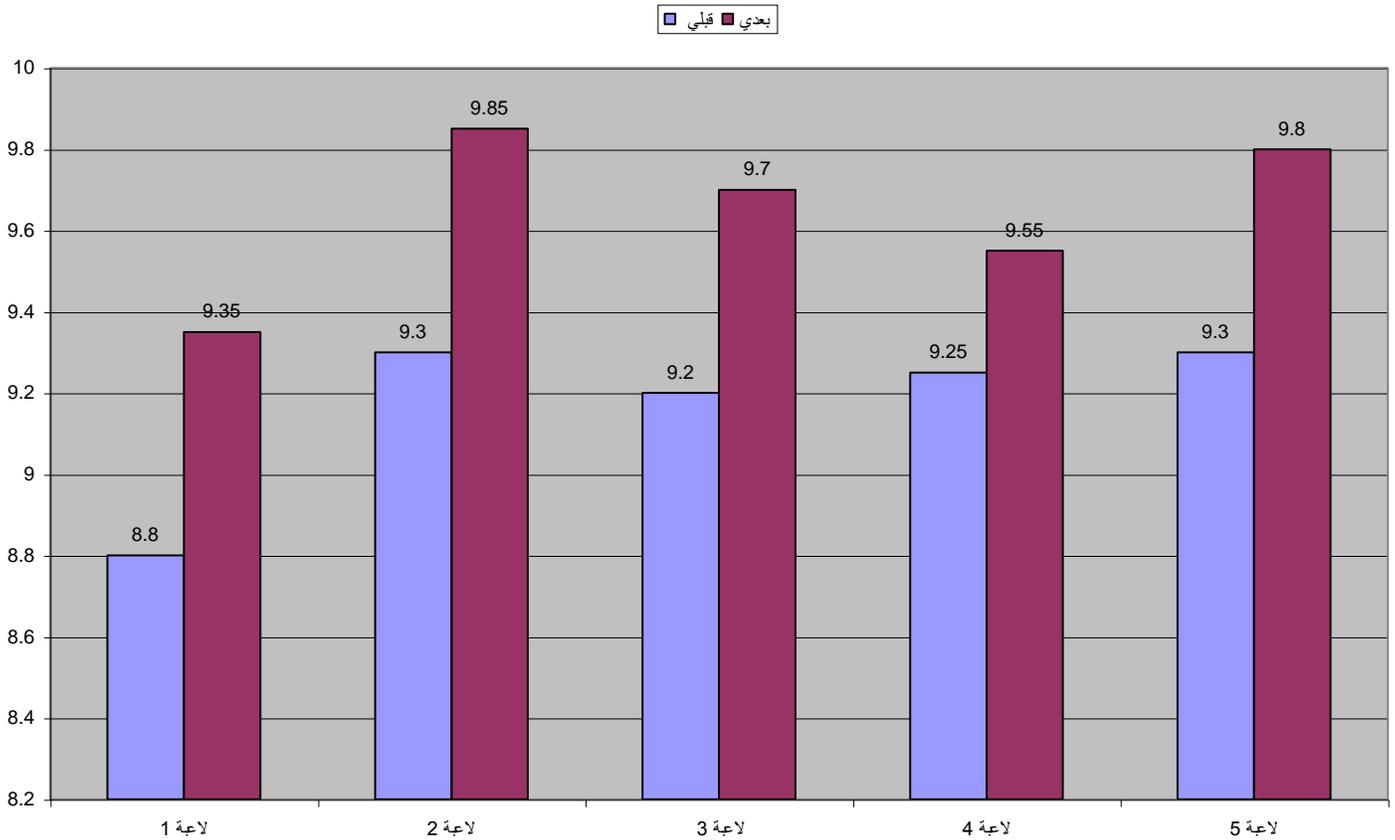
**التكيف** ( تقصد به الباحثة الانسجام آليه ظهور الحركات وفقاً للتقدم في البرنامج على مدى فترة التدريب )

<sup>١</sup> Steven Roy, M.O.sport medicine preunition evaluation management, and rehabilitation Richard . Irvin A.T.C.,ED.O., ( 1983 )P :33.

<sup>٢</sup> بولتون، كودوين ؛ المدخل الى تمرينات حوض السباحة ، ترجمة وديع ياسين ومازن عبد الرحمن : ( دار الكتب، جامعة الموصل ، ١٩٨١ ) ص ٦٨ .

## شكل ( ١١ )

يوضح التدرج في نتائج الاختبار القبلي والبعدي لأختبار الوثبة الثلاثية من الاقتراب (الانجاز)



## ٤ – ٧ عرض وتحليل ومناقشة نتائج تقييم الاداء الفني للوثبة الثلاثية القلبي والبعدي لافراد عينة البحث

### جدول ( ١١ )

يبين متوسط الفروق ومربع مجموع الفروق وقيمة T المحسوبة والجدولية ودلالة الفروق لتقييم الاداء الفني ( للوثبة الثلاثية ) القلبي والبعدي لافراد عينة البحث

النتيجة	قيمة T الجدولية	قيمة T المحسوبة	مج ف <sup>٢</sup>	ف	س <sup>٢</sup>	س <sup>١</sup>	حجم العينة
معنوي	٢,٧٨	٣,٦٠	٢٤,٩	١,١ -	٧,٨	٦,٧	٥

\* القيمة الجدولية تحت درجة الحرية ( ٤ ) ومستوى الدلالة ٠,٠٥

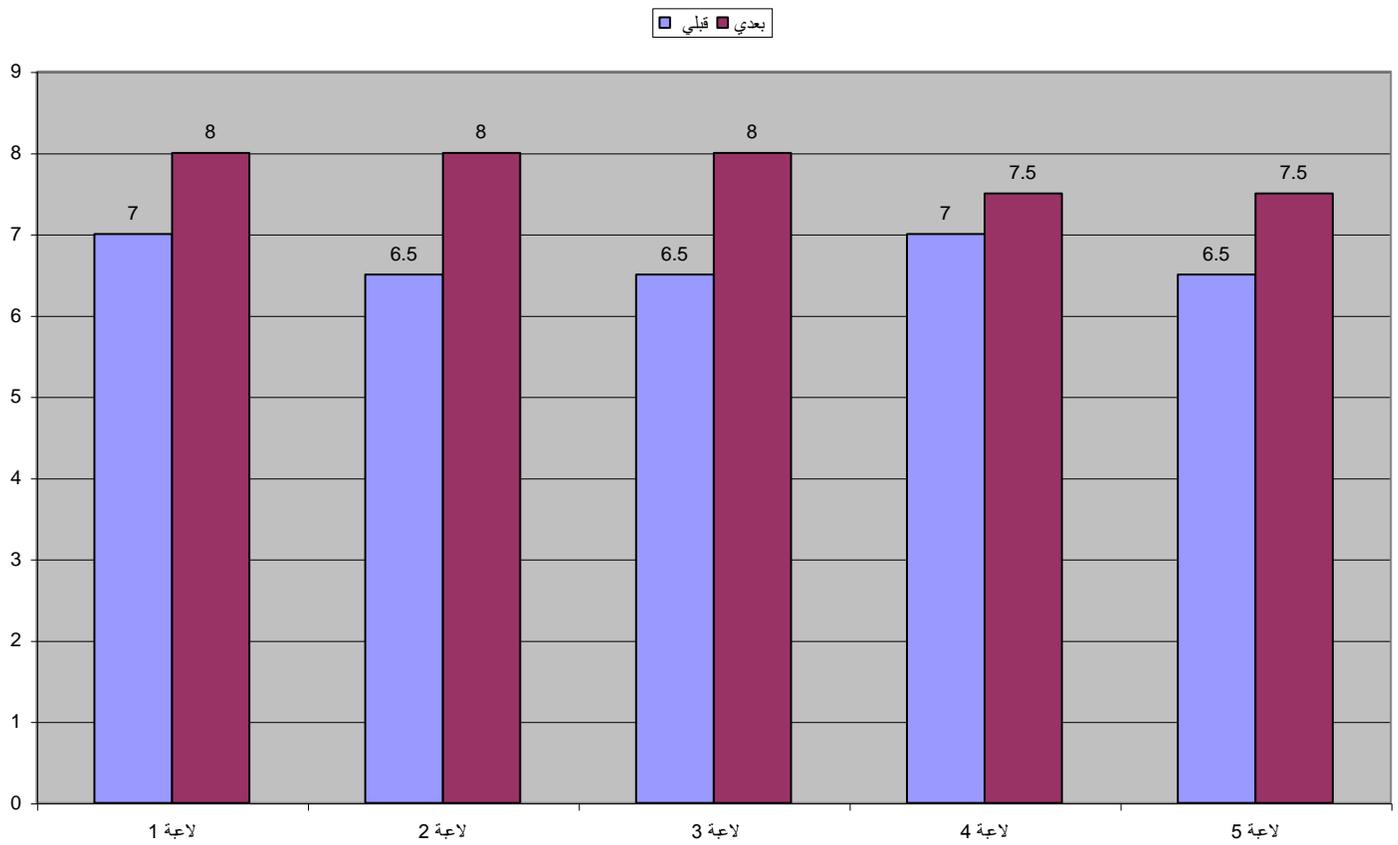
تشير البيانات في الجدول ( ١١ ) لمعرفة معنوية الفروق بين تقييم الاداء القلبي والبعدي للوثبة الثلاثية حيث بلغ الوسط الحسابي للقياس القلبي ( ٦,٧ ) والوسط الحسابي للقياس البعدي ( ٧,٨ ) متوسط الفروق ( ١,١ - ) ومربع مجموع الفروق ( ٢٤,٩ ) اما قيمة ( T ) المحسوبة فقد بلغت ( ٣,٦٠ ) وعند مقارنتها بقيمة ( T ) الجدولية البالغة ( ٢,٧٨ ) نجد ان هناك فروقاً معنوية بين التقييم القلبي والبعدي ولصالح البعدي .

ان الفروق التي ظهرت في نتائج الاداء الفني لصالح الاختبارات البعدية تعزوها الى ان تكامل هذا الاداء في الاختبارات البعدية جاء منسجماً مع ما ظهر من تطور واضح في القوة الخاصة المتمثلة بنتائج الاختبارات البعدية التي سبق وان تم مناقشتها ، حيث ان تطور هذه

القوة سبب في ظهور انسيابية في مبدأ النقل الحركي من الاجزاء الى الجذع وبالعكس وهذا النقل يعتمد في ظهوره على تكامل القوى في المجاميع العضلية العاملة في المفاصل ذات العلاقة بالاداء الحركي بحيث ان ظهور اقسام الحركة في مفاصل الجسم المختلفة اثناء تطبيق فعالية الوثبة الثلاثية كان بتوافق عالي وبانسيابية جيدة فضلاً عن ظهور تكامل القوة في هذه الاجزاء عند تطبيق هذا الاداء وهذا ما جعل نتائج الاختبارات البعدية في مستوى الاداء الفني يظهر جيداً لدى افراد عينة البحث وتضيف الباحثة الى ان هذا التطور كان نتيجة ضمنية لما تم استخدامه من تدريبات خاصة ضمن البرنامج الذي شمل على تمارين القوة الخاصة ذات المسار الحركي المشابه لمراحل اداء الوثبة الثلاثية بشكل خاص الامر الذي جعل افراد عينة البحث يقومون بحركات الاداء بألية حركية جيدة وقد ذكر ان تدريبات القوة الخاصة ذات العلاقة بالاداء الفني للمهارة يمكن ان تعطي مردوداً ايجابياً في تطور الاداء الحقيقي والمسارات الحركية المكونة لتلك المهارة وتكامل عمل اجزاء الجسم بتوافق حركي عالي وتناسق واتزان بما ينسجم وتحقيق الهدف الحركي المطلوب من هذه المهارة وجاءت نتائج بحثنا هذا منسجمة مع ما هدفت اليه الباحثة وما ارادت تحقيقه من خلال تجربتها العملية لاحظ الشكل البياني (١٢) الذي يبين لنا مقارنة بين تقييم الاداء القبلي والبعدى لفعالية الوثبة الثلاثية.

## شكل ( ١٢ )

يوضح التدرج في نتائج تقييم الاداء الفني للوثبة الثلاثية القبلي والبعدي



# المصادر والمراجع

## المصادر العربية والاجنبية

اولاً : القرآن الكريم .

ثانياً : المصادر العربية

١. إبراهيم عبد ربة خليفة، حبيب حبيبي العدوي؛ الانتقاء النفسى وتطبيقات التربية البدنية

والرياضية ( إدارة تدريب، تعليم ) : ( مطبعة العمرانية ، الجيزة ، القاهرة ، ٢٠٠٢ )

٢. ابوالعلا احمد عبد الفتاح، احمد نصر الدين سيد، فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط١: (القاهرة ،

دار افكر العربي، ١٩٩٣)

٣. ابو العلا احمد عبد الفتاح، التدريب الرياضى، الأسس الفسيولوجية: (القاهرة ، دار الفكر

العربي ، ١٩٩٧)

٤. أبو العلا احمد عبد الفتاح؛ فسيولوجيا التدريب والرياضة: ( القاهرة ، دار الفكر العربي ،

( ٢٠٠٣ )

٥. أثير صبري ، عقيل الكاتب ؛ التدريب الدائري الحديث، أهدافه، وتنظيمه وطرق بناءه (

بغداد، مطبعة علاء ، ١٩٨٠ )

٦. احمد سليمان عودة ، خليل يوسف الخليلي ؛ الإحصاء للباحث فى التربية والعلوم الإنسانية

، ط٢ : ( اريد ، دار الأمل ، ٢٠٠٠ )

٧. إخلاص عبد الحفيظ ومصطفى حسين باهي ؛ طرق البحث العلمى والتحليل الإحصائى فى

المجالات التربوية والنفسية والرياضية: ( القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ٢٠٠٠ )

٨. أسماء حميد كمش ؛ تأثير القوة المميزة بالسرعة والمرونة في مستوى الإنجاز في فعالية

الوثبة الثلاثية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة بغداد

، ( ٢٠٠١ )

٩. أمر الله البساطي ؛ قواعد أسس التدريب الرياضي وتطبيقاته : ( القاهرة ، دار المعارف

للنشر والطباعة ، ١٩٩٨ )

١٠. أيهاب داخل ؛ تأثير تدريبات الوثب على وفق عزوم القصور الذاتي في تطوير القوة

الخاصة والمستوى الرقمي للوثبة الثلاثية للمبتدئين ، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية

، جامعة بغداد ، ٢٠٠٤

١١. بسطويسي احمد ؛ أسس ونظريات التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكرة

العربي، ١٩٩٩ )

١٢. بولتون، كودوين ؛ المدخل إلى تمارين حوض السباحة ، ترجمة وديع ياسين ومازن عبد

الرحمن : ( دار الكتب، جامعة الموصل ، ١٩٨١ )

١٣. حسين احمد وسوزان علي ؛ مبادئ البحث في التربية البدنية والرياضية : ( الإسكندرية ،

منشأة المعارف ن ١٩٩٩ )

١٤. خيرية إبراهيم وآخرون ؛ مدخل للاستجابات البيولوجية لإلقاء الضوء على تدريب الجري

خارج وداخل الماء العميق لتقنين الكفاءة الوظيفية للمرأة الرياضية ، المؤتمر العلمي الدولي

، المجلد الثالث كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١ ،

١٥ . الرياضة والعولمة ؛ المؤتمر العلمي الدولي ، المجلد الثالث ، كلية التربية الرياضية

للبنين بالهرم ، جامعة حلوان ، ٢٠٠١ ،

١٦ . ريسان خريبط ؛ تطبيقات في علم الفسيولوجيا والتدريب الرياضي : ( بغداد ، مكتب نور

للتحضير الطباعي ، ١٩٩٥ )

١٧ . ريسان خريبط ، علي تركي ؛ نظريات تدريب القوة : ( بغداد ، ٢٠٠٢ )

١٨ . زكي درويش واخرون ؛ الوثب والقفز : ( مصدر ، دار المعارف ، ١٩٨٠ )

١٩ . سعد عبد الرحمن ؛ القياس النفسي ، ط ١ : ( الكويت ، مطبعة الفلاح ، ١٩٨٣ ) ص

٢٠ . سعد محسن إسماعيل ؛ تأثير أساليب تدريبية لتنمية القوة الانفجارية للرجلين والذراعين

في دقة التصويب البعيد عالياً في كرة اليد، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية ، جامعة

بغداد ، ١٩٩٦ ،

٢١ . سمير مسلط الهاشمي ؛ أصول الوثب والقفز في العاب الساحة والميدان : ( بغداد ،

مطبعة الحوادث ، ١٩٨١ )

٢٢ . سمير مسلط الهاشمي ؛ البيوميكانيك الرياضي : ( الموصل ، دار الكتب للنشر والطباعة

، ١٩٩٩ )

٢٣. السيد عبد المقصود ؛ نظريات التدريب الرياضى وفسولوجيا القوة ، ط ١ : ( القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧ )
٢٤. صريح عبد الكريم ؛ مدى تأثير القوة المميزة بالسرعة في مستوى الإنجاز في الوثبة الثلاثية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ١٩٨٦ )
٢٥. صريح عبد الكريم الفضلي ؛ دراسات متقدمة في البيو ميكانيك : ( محاضرات موثوقة على طلبة الدكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠٥ )
٢٦. صريح عبد الكريم ، طالب فيصل ؛ العاب الساحة والميدان ، ط ١ : ( دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع ، عمان ، ٢٠٠١ )
٢٧. طارق محمد أبو العلا ؛ تأثير تمرينات تأهيلية مقترح لعلاج الرباط الصليبي الأمامي بدون جراحة ، رسالة دكتوراه منشورة ، كلية التربية الرياضية بالهرم ( ١٩٩٤ ) .
٢٨. طلحة حسام الدين واخرون ؛ الموسوعة العلمية في التدريب ( القوة، القدرة، تحمل القوة ،المرونة ) ٣٠ تمرين مصور ، مركز الكتاب للنشر ط ١ ، ١٩٩٧
٢٩. طلحة حسام الدين ؛ الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضى ، ط ١ : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٤ )
٣٠. طلحة حسام الدين ؛ الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضى ، ط ١ : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٤ )

٣١. عبد الله حسين اللامي ؛ الأسس العلمية للتدريب الرياضي : ( بغداد ، الطيف للطباعة ،  
( ٢٠٠٤ )

٣٢. عبد علي نصيف ، قاسم حسن حسين ؛ مبادئ علم التدريب الرياضي : ( جامعة بغداد  
، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ ) ص ٨٧

٣٣. عبد علي نصيف ، قاسم حسن حسين ؛ مبادئ علم التدريب الرياضي : ( جامعة بغداد  
، مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ ) ص ٨٧

٣٤. عبد الرحمن زاهر ؛ فسيولوجيا الوثب والقفز، ط١: (القاهرة، مركز الكتاب للنشر،  
(٢٠٠٠

٣٥. عصام عبد الخالق ؛ التدريب الرياضي ، ط ١ ( جامعة الإسكندرية ، ١٩٩٩ )

٣٦. علي سلوم ؛ الاختبارات والقياس والإحصاء في المجال الرياضي : (ى وزارة التعليم  
العالي والبحث العلمي ، جامعة القادسية ، الطيف للطباعة ، ٢٠٠٤ )

٣٧. علي بن صالح الهرهوري ؛ علم التدريب الرياضي، ط١: (جامعة قان يونس، بنغازي ،  
(١٩٩٤

٣٨. عماد عبد الفتاح ؛ تأثير برنامج تدريبي في تنمية الصفات البدنية والمهارية للاعبي  
الكاراتيه، رسالة ماجستير منشورة ، جامعة حلوان ، كلية التربية الرياضية للبنين ، ٢٠٠١

٣٩. عويس الجبالي ؛ التدريب الرياضي ( النظرية والتطبيق ) ، ط٢ : ( القاهرة ، جامعة  
حلوان ، دار G.M.S ، ٢٠٠١ )

٤٠. قاسم حسن حسين ؛ تعلم قواعد اللياقة البدنية ؛ ( عمان ، دار الفكر للطباعة والنشر ،

( ١٩٩٨ )

٤١. قاسم حسن حسين ؛ فعاليات الوثب والقفز ، ط ١ : (دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع

، عمان ، ١٩٩٩ )

٤٢. قاسم حسن المندلاوي ، محمود عبد الله الشاطي ؛ التدريب الرياضى والأرقام القياسية :

(جامعة الموصل ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٧ )

٤٣. مجمع اللغة العربية ؛ معجم علم النفس والتربية ، ج ١ : ( الهيئة العامة لشؤون المطابع

الأميرة ، القاهرة ، ١٩٩٤ )

٤٤. محمد حسن علاوي وأسامة كامل ؛ البحث العلمى فى التربية الرياضية وعلم النفس :

(القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ )

٤٥. محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين رضوان ؛ القياس فى التربية الرياضية وعلم

النفس الرياضى ، ط ١ : ( القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٧٩ )

٤٦. محمد حسن علاوي ، محمد نصر الدين رضوان ؛ القياس فى التربية وعلم النفس

الرياضى : ( دار الفكر العربي ، القاهرة ن ٢٠٠٠ )

٤٧. محمد صبحي حسانين ؛ القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية ، ط ٣ : ( مدينة

نصر ، مطبعة دار الفكر ، ١٩٩٥ )

- ٤٨ . محمد صبحي حسانين واحمد كسرى ؛ موسوعة التدريب الرياضى التطبيقى ، ط١ : (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٨ )
- ٤٩ . محمد عثمان ؛ موسوعة العاب القوى -تكنيك-تدريب-تعليم-تحكيم : ( الكويت ، دار القلم ، ١٩٩٠ ، )
- ٥٠ . محمد علي احمد القط ؛ وظائف أعضاء التدريب الرياضى ( مدخل تطبيقى ) ، ط ١ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ )
- ٥١ . محمد علي القط ؛ المبادئ العلمية للسباحة : ( منشأة المعارف ، الإسكندرية ، ١٩٩٩ )
- ٥٢ . محمد نصر الدين رضوان ؛ الإحصاء الاستدلالي فى علوم التربية البدنية والرياضية ، ط١ : ( دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣ )
- ٥٣ . مروان عبد المجيد ؛ الإحصاء الوصفي والاستدلالي فى مجالات وبحوث التربية الرياضية ، ط١ ( عمان ، دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ )
- ٥٤ . مصطفى حسين باهي ؛ الإحصاء التطبيقى فى مجال البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية والرياضية ، ط١ : ( القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٩ )
- ٥٥ . مفتي إبراهيم حماد ؛ التدريب الرياضى الحديث ( تخطيط وتطبيق وقيادة ) ، ط ١ : (القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨ )
- ٥٦ . وديع ياسين ، حسن محمد ؛ التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب فى بحوث التربية الرياضية : ( الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩ )

### ثالثاً : المصادر الأجنبية

57. Gideon Ariedi: Resistance Exercises and muscle fiber typing. New York, kinele human, 1994,
58. www.AQuafitness.html.2004
59. www.Aquatoner%20exercise%20water%20and%20strenght%20training.htm 2004
60. hay ; JC : the biomechanics of sports techniques , new jersey , prentice Hall , inc. 1985 ,
61. Amold malcom : the triple jump ( 3 nd , London , B.A.A.F.
62. Krejer ,V, Dreis prang weltve kord derzakanft , 21 ( 1990 )
63. The IAAF Quar . mag , NSA Round table 7 ( Vol : 3.1989 )
64. Warren young: laboratory strength asse of athletics ( IAAF Quar . M.Vol : 10 . NO: 1. 1995)
65. Barry , Johnsonand .K. Nelson : practical measure ment for evacuation : physical education U.S.A cotype . 1986
66. Jess Jarver ؛ Middle Distanees, contemporary theory .

- Technique and training , fourth edition , USA , 1997
67. Johnson W.B. & Bustirk E.r. Science and medicine of ( Publishers) New York , 1974
68. Martha O.W., Water Exercise. (1995)
69. Krusen f.H., Kottk F., J. and Elwood P.M., Hand book of physical medicine and rehabilitation , 2 nd., ed., W.B. Saunders Co., Philadelphia . London, Toronto, ( 1971)
70. www.aquafitness.gtml 2004
71. Oris, J.M, Rehabilitation of knee Injuries In prentice in prentice, W.E, ( Edistor) , Rehabilitation Techniques in sports medicine Times mirror , mosby college publishing , st , Louis , Toronto. (1990)
72. steven Roy, M.O. sport medicine preunition evaluation management, and rehabilitation Richard . Irvin A.T.C., ED.O., (1983)
73. saltin, Bengt, Metabolic fundamentals in Exercise. medicine and science in sports 5(3):137-1992
74. www.jornalofathletictraining.com 2005
75. Ramey, M.R . & Williams : ground reaction farces in the triple jump : ( in t.J.of sportsei , 1985 )
76. Howard payne : Athletic action : ( Pelham book led , London , 1985 )
77. kenforman ; coaching traclsand field techniques , ( 4 ed , brown comp. publishers , 1982 )
78. Eckhard hatt : model technique analysis sheet for the

horizontal jump Ps.part ; part II , the triple jump , NSA .

BY I.A.A.F. VOL : 5, NO : 3 1995

**79.** yokito maraki ; Acasestady of selected prominent jumpers : ( ninstitute of sports science the university of tsukaba , 1979 )

**80.** Scottk.powers, Edward T. Howley: Exercise physiology, 4<sup>th</sup> edition, McGraw-hill companies. Inc- New York, USA.2001

الملاحق

## ملحق ( 1 )

يبين استمارة الاستبانة الخاصة باستطلاع آراء الخبراء والمختصين حول تحديد أهم الصفات

البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة في فعالية الوثبة الثلاثية

الى الاستاذ ----- المحترم

تروم طالبة الدكتوراه " اسماء حميد كمش " اجراء بحثها الموسوم بـ (( استخدام تدريبات مقاومة الماء في تطوير القوة الخاصة لوثبات الثلاثية وتأثيره على الاداء والانجاز )) ، على لاعبات المنتخب الوطني بالوثبة الثلاثية ، ونظراً لما تتمتعون به من خبرة و دراية في هذا المجال ، لذا ارجو وضع اشارة امام اهم الصفات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة لفعالية الوثبة الثلاثية ..... وانا ممتنة لمساعدتكم

طالبة الدكتوراه

اسماء حميد كمش

كلية التربية الرياضية للبنات

## استمارة استبانة

الاختيار	الصفات البدنية	ت
	القوة الانفجارية	١
	القوة المميزة بالسرعة	٢
	القوة القصوى	٣
	مطاولة القوة	٤
	القوة الخاصة بالاداء	٥

التوقيع :-

اسم الاستاذ:-

اللقب العلمي :-

مكان العمل :-

التاريخ :-

## الملحق ( 2 )

اسماء الاساتذة والمختصين الذين عرضت عليهم استمارة الاستبانة لترشيح الصفات البدنية والاختبارات البدنية وكذلك اجرت معهم مقابلات شخصية

ت	الاسم	اللقب العلمي	الاختصاص	مكان العمل
١	د. محمد صبحي حسانين	استاذ	الاختبارات والقياس	كلية التربية الرياضية - جامعة حلوان
٢	د. محمد عبد الحسن	استاذ	التدريب الرياضي	كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد
٣	د. ثريا نجم	استاذ	الاختبارات والقياس	كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد
٤	د. ناظم كاظم جواد	استاذ	الاختبارات والقياس	كلية التربية الاساسية - جامعة ديالى
٥	د. حسين علي حسين	استاذ	فلسجة التدريب	كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة بغداد
٦	د. مهدي كاظم	استاذ	التدريب الرياضي	كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد
٧	د. مؤيد عبد الله	استاذ	اختبارات	كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة بغداد
٨	د. نوال العبيدي	استاذ	التدريب الرياضي	كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة بغداد
٩	د. عبد الوهاب غازي	استاذ	التدريب الرياضي	كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد
١٠	د. قاسم محمد	استاذ مساعد	التدريب الرياضي	كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد
١١	د. ساطع اسماعيل	استاذ مساعد	التدريب الرياضي	كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد
١٢	د. سعاد عبد الحسن	مدرس	تاهيل	كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة بغداد
١٣	د. اسيل جليل	مدرس	التعلم الحركي	كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة بغداد

### الملحق ( 3 )

استمارة استبانة لاستطلاع آراء الأساتذة والمختصين حول تحديد أهم الاختبارات البدنية

الخاصة بالصفات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة

الى الاستاذ ----- المحترم

تروم طالبة الدكتوراه " اسماء حميد كمبش " اجراء بحثها الموسوم بـ (( استخدام تدريبات مقاومة الماء في تطوير القوة الخاصة لوثبات الثلاثية وتأثيره على الاداء والانجاز )) ، على لاعبات المنتخب الوطني بالوثبة الثلاثية ، ونظراً لما تتمتعون به من خبرة و دراية في هذا المجال ، لذا ارجو وضع اشارة امام اهم الاختبارات التي تقيس الصفات البدنية المتعلقة بالقوة الخاصة لفعالية الوثبة الثلاثية ..... وانا ممتنة لمساعدتكم

طالبة الدكتوراه

اسماء حميد كمبش

كلية التربية الرياضية للبنات

## استمارة استبانة

الاختبار	الاختبارات	الصفات البدنية المرشحة	ت
	١- اختبار ٣ خطوات على شكل وثبات متبادلة ٢- اختبار خمس حجلات لكل رجل ٣- اختبار ثلاث وثبات بالقدمين ٤- اختبار ركض ٣٠ متر ٥- اختبار ركض ٤٠ متر	القوة المميزة بالسرعة	1
	١- الوثب العريض ٢- الوثبة الثلاثية من الثبات ٣- القفز العمودي	القوة الانفجارية	2
	١- اختبار الخطوة والوثبة بالركض ٢- اختبار الخطوتين والوثبة ٣- اختبار الحجلتين والخطوة	القوة الخاصة بالاداء	3

## ملحق ( ٤ )

استمارة تقييم الأداء الفني القبلي والبعدي لفعالية الوثبة الثلاثية لأفراد عينة البحث

الاختبار البعدي										الاختبار القبلي										اسم اللاعب	ت
١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١		
																					١
																					٢
																					٣
																					٤
																					٥

## الملحق ( ٥ )

## أسماء فريق العمل

ت	الاسم	مكان العمل
١	محمد كاظم	طالب دكتوراه - كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد
٢	ندى عبد السلام	طالبة دكتوراه - كلية التربية الرياضية للبنات - جامعة بغداد
٣	ايهاب داخل	مدرس مساعد - كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد
٤	عقيل سهيل	طالب دكتوراه - كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد
٥	وفاء هادي	مدربة العاب - كلية التربية الرياضية - جامعة بغداد
٦	ليزا رستم	بكلوريوس تربية رياضية
٧	سوزان علي	مدربة سباحة - نادي الصيد الرياضي
٨	شهاب هونة	مدرب - المنتخب الوطني للاعب القوي

## ملحق رقم ( ٦ )

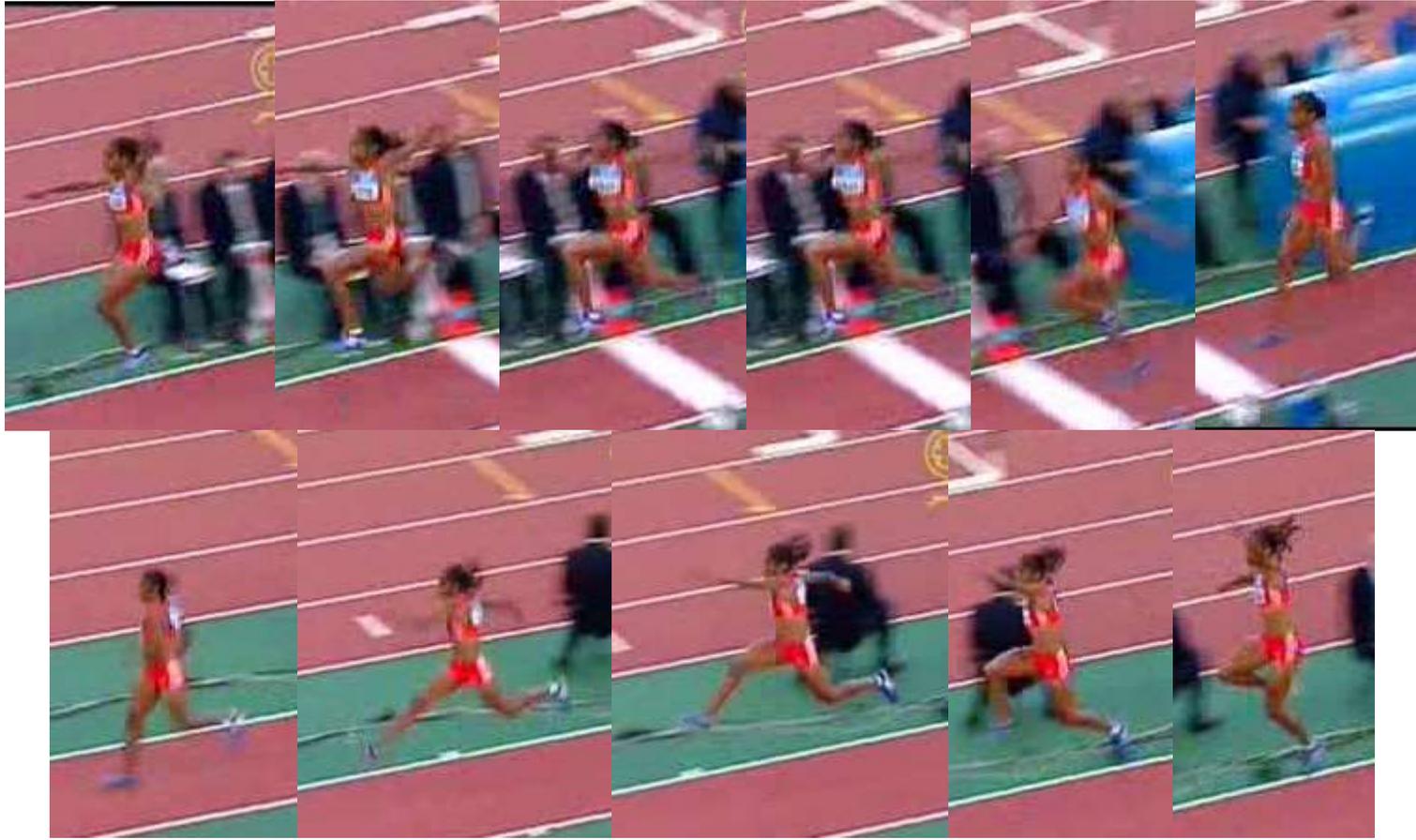
اسماء الاساتذة اللذين عرض عليهم قرص التصوير مع استمارة تقييم الاداء

مكان العمل	الاختصاص	الاسم	ت
كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد	علم التدريب / ساحة وميدان	أ. د محمد عبد الحسن	١
كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد	علم التدريب / ساحة وميدان	أ. د مهدي كاظم	٢
كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد	علم التدريب / ساحة وميدان	أ. م . د ساطع اسماعيل	٣
كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد	علم التدريب / ساحة وميدان	أ. م . د قاسم محمد	٤

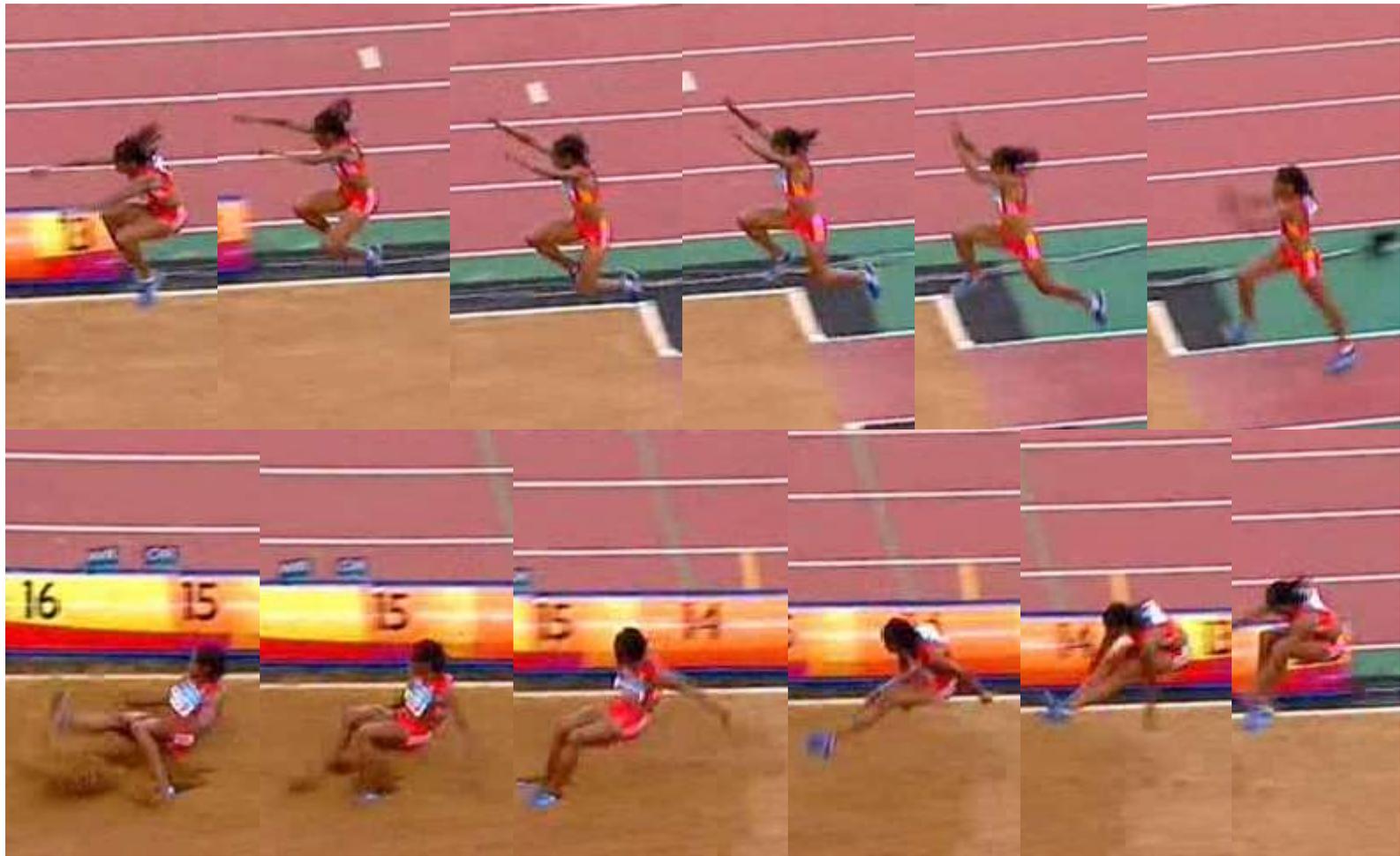
## ملحق (٧)

نماذج من الوحدات التدريبية  
للبرنامج التدريبي المقترح









**Abstract of the dissetation  
The use of training in water  
resistance to develop the special  
power for the triple women  
jumpers and Its effect on the  
numerical performance and  
standard**

**By**

**Asmaa Hameed Kumbash  
College of Education for Women  
University of Baghdad**

**Supervised by  
Prof. Dr. Sareeh Abdul-Kareem Al-Faddli  
Asst. Prof. Dr. Eman Abdulameer**

This study Includes the aspect of developing the special power to prepare a training program by using the resistance of water and its effect on the performance and numerical standard of the women players of the national team for the triple jump.

The study aims at the recognition of the standard of the special power of the women players of the triple jump within the water environment, in addition to use the training of water resistance to develop the special power in the same game and recognize the standard of the developed performance and the achievement reached after using trhe water environment

The hypotheses of the study include differences of statistical meaning in the level of the tests of the special power between the pre-test and the post-test after using the water environment . There are differnces with statistical meaning in the standard of performance and the numerical level between the pre and post tests.

The researcher used the experimental procedure in designing the first group, i.e. the pre and post tests for one group. The study sample consisted of 5 women players representing the national team for the triple jump. The items of the training program began to be preformed on the 10<sup>th</sup> of july 2004 and ended on the 15<sup>th</sup> of september, 2004 .

The resarcher presented a number of theoretical studies in training by resistances, the conditions of training resistances and how to design e advantages of using training resistance in water and the types of resistance in water, in addition to the artistic preformance in the triple jump and the body qualities in the preformance and method of repetitative training. She used video shooting for the purpose of evaluating the artistic performance of the triple jump on which the preparation of the training program was based by using water resistance.

The researcher used statistical means to analyze the outcomes of the pre and post tests of the study variables represented by T-test for the related samples in order to verify the meaning of the differences between the pre-test and the post-test.

After analyzing the results statically, the researcher concluded that the training program suggested by her was of vital effect in developing the power characterized by speed for the study sample.

This means that there was development in the legs because of the resistance training inside water.

This gave apposite result to the movement procedures of the anatomic joints of these parts. The results of the statistical analysis showed meaningful differences between the pre and post tests and for the benefit of the post-test of the sample study.

The use of jumping training with fast reactions contributed in stimulating these muscles as a reaction that contributed in developing the bodily skill and the mobility included within the needs of movement and the mechanical conditions characterizing them.

The work inside water is characterized by high intensity that has positive effect in decreasing relatively the effects ground gravity as the greatest resistance of the body on land. This helped in giving chance in taking correct mechanical sets during jumping training within this environment. It also contributed in controlling to apply these movements according to the movement and mechanical procedures suitable for them.

The researcher concluded that the continuation of training according to the program prepared by her in the water environment consolidated skill increase of the nervous and muscle systems to control, adapt and organize the different movement operations suitable for the artistic performance of the

triple jump where new training were used to consolidate and contribute to the completion of the different duties according to these differences.

The researcher recommended that using the water environment during training had vital effect in developing the muscle power, and in using these special trainings of both the muscle system and the nervous system will contribute in this development.

She recommends that another study the is needed to be carried out to study the physiological effects accompanying the water training. She also recommend that another study I needed to compare the special power on land and the training of the same power in water.

الأسبوع الأول  
 زمن الوحدة التدريبية ( ٥٠ ) دقيقة

الوحدة التدريبية : الاولى  
 الشهر : الاول

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية	ارتفاع مستوى الماء	عدد التكرارات	نسبة العمل الى الراحة	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع
١	التحضيرى	١٥ د	تمارين احماء عام	/	/	/	/	
		٥ د						
		١٠ د	تمارين احماء خاص	/	/	/	/	
٢	الرئيسى	٢٠-٣٠ د	حجل على ساق اليمين ٢٠ م	٣٠ سم	٣	١-٦ د	/	٣-٥ د
			حجل على ساق اليسار ٢٠ م	٣٠ سم	٣	١-٦ د	/	
٣	الختامى	٥ د	تمارين تهدئة	/	/	/	/	
		٣ د						
		٢ د	تمارين استرخاء	/	/	/	/	

الوحدة التدريبية : الرابعة  
الشهر : الاول

الأسبوع الثاني  
زمن الوحدة التدريبية ( ٥٠ ) دقيقة

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية	ارتفاع مستوى الماء	عدد التكرارات	نسبة العمل الى الراحة	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع
١	التحضيرى	١٥ د	تمارين احماء عام	/	/	/	/	/
		٥ د						
٢	الرئيسى	١٠ د	تمارين احماء خاص	/	/	/	/	/
		٣٠-٢٠ د	حجلة وخطوة ٢٠ م	٤٠ سم	٦	١ - ٦ د	/	٣-٥ د
٣	الختامى	٥ د	تمارين تهدئة	/	/	/	/	/
		٣ د						
		٢ د	تمارين استرخاء	/	/	/	/	/

الأسبوع الثالث  
 زمن الوحدة التدريبية ( ٥٠ ) دقيقة

الوحدة التدريبية : السابعة  
 الشهر : الاول

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية	ارتفاع مستوى الماء	عدد التكرارات	نسبة العمل الى الراحة	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع
١	التحضيرى	١٥ د	تمارين احماء عام	/	/	/	/	/
		٥ د						
٢	الرئيسى	١٠ د	تمارين احماء خاص	/	/	/	/	/
		٣٠-٢٠ د	ركض بالقفز ٢٠ م	٥٠ سم	٨	١ - ٦ د	/	٣-٥ د
٣	الختامى	٥ د	تمارين تهدئة	/	/	/	/	/
		٣ د						
		٢ د	تمارين استرخاء	/	/	/	/	/

الأسبوع الرابع  
 زمن الوحدة التدريبية ( ٥٠ ) دقيقة

الوحدة التدريبية : العاشرة  
 الشهر : الأول

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية	ارتفاع مستوى الماء	عدد التكرارات	نسبة العمل الى الراحة	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع
١	التحضيرى	١٥ د	تمارين احماء عام	/	/	/	/	/
		٥ د						
٢	الرئيسى	١٠ د	تمارين احماء خاص	/	/	/	/	/
		٢٠-٣٠ د	حجبتين وخطوة ٢٠ م	٦٠ سم	٥	١ - ٦ د	/	٣-٥ د
٣	الختامى	٥ د	تمارين تهدئة	/	/	/	/	/
		٣ د						
		٢ د	تمارين استرخاء	/	/	/	/	/

الوحدة التدريبية : الثالثة عشر  
الشهر : الثاني

الأسبوع الخامس  
زمن الوحدة التدريبية ( ٥٠ ) دقيقة

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية	ارتفاع مستوى الماء	عدد التكرارات	نسبة العمل الى الراحة	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع
١	التحضيرى	١٥ د	تمارين احماء عام	/	/	/	/	/
		٥ د						
		١٠ د	تمارين احماء خاص	/	/	/	/	/
٢	الرئيسى	٢٠-٣٠ د	حجلة وخطوة ٢٠ م	٧٠ سم	٨	١-٦ د	١	٣-٥ د
٣	الختامى	٥ د	تمارين تهدئة	/	/	/	/	/
		٣ د						
		٢ د	تمارين استرخاء	/	/	/	/	/

الوحدة التدريبية : السادسة عشر  
الشهر : الثاني

الاسبوع السادس  
زمن الوحدة التدريبية ( ٥٠ ) دقيقة

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية	ارتفاع مستوى الماء	عدد التكرارات	نسبة العمل الى الراحة	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع
١	التحضيرى	١٥ د	تمارين احماء عام	/	/	/	/	/
		٥ د	تمارين احماء خاص	/	/	/	/	/
٢	الرئيسى	٢٠-٣٠ د	خطوتين وحجلة ٢٠ م	٨٠ سم	٨	١ - ٦ د	/	٣-٥ د
٣	الختامى	٥ د	تمارين تهدئة	/	/	/	/	/
		٣ د	تمارين استرخاء	/	/	/	/	/

الوحدة التدريبية : التاسعة عشر  
الشهر : الثاني

الأسبوع السابع  
زمن الوحدة التدريبية ( ٥٠ ) دقيقة

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية	ارتفاع مستوى الماء	عدد التكرارات	نسبة العمل الى الراحة	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع
١	التحضيرى	١٥ د	تمارين احماء عام	/	/	/	/	/
		٥ د						
٢	الرئيسى	١٠ د	تمارين احماء خاص	/	/	/	/	/
		٢٠-٣٠ د	خمس حجلات لكل رجل ٢٠ م	٦٠ سم	٥	١ - ٦ د	/	٣-٥ د
٣	الختامى	٥ د	تمارين تهدئة	/	/	/	/	/
		٣ د						
		٢ د	تمارين استرخاء	/	/	/	/	/

الوحدة التدريبية : الثالثة والعشرون  
الشهر : الثاني

الاسبوع الثامن  
زمن الوحدة التدريبية ( ٥٠ ) دقيقة

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية	ارتفاع مستوى الماء	عدد التكرارات	نسبة العمل الى الراحة	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع
١	التحضيرى	١٥ د	تمارين احماء عام	/	/	/	/	
		٥ د						
		١٠ د	تمارين احماء خاص	/	/	/	/	
٢	الرئيسى	٢٠-٣٠ د	خطوتين وحجلة ٢٠ م	٨٠ سم	٩	١ - ٦ د	١	٣-٥ د
٣	الختامى	٥ د	تمارين تهدئة	/	/	/	/	
		٣ د						
		٢ د	تمارين استرخاء	/	/	/	/	

الوحدة التدريبية : السادسة والعشرون  
الشهر : الثالث

الأسبوع التاسع  
زمن الوحدة التدريبية ( ٥٠ ) دقيقة

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية	ارتفاع مستوى الماء	عدد التكرارات	نسبة العمل الى الراحة	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع
١	التحضيرى	١٥ د	تمارين احماء عام	/	/	/	/	/
		٥ د						
٢	الرئيسى	١٠ د	تمارين احماء خاص	/	/	/	/	/
		٢٠-٣٠ د	ثلاث خطوات وحجة ٢٠ م	٨٠ سم	١٠	١-٦ د	/	٣-٥ د
٣	الختامى	٥ د	تمارين تهدئة	/	/	/	/	/
		٣ د						
		٢ د	تمارين استرخاء	/	/	/	/	/

الوحدة التدريبية : التاسعة والعشرون  
الشهر : الثالث

الاسبوع العاشر  
زمن الوحدة التدريبية ( ٥٠ ) دقيقة

ت	القسم	زمن القسم	تفاصيل الوحدة التدريبية	ارتفاع مستوى الماء	عدد التكرارات	نسبة العمل الى الراحة	عدد المجاميع	الراحة بين المجاميع
١	التحضيرى	١٥ د	تمارين احماء عام	/	/	/	/	/
		٥ د	تمارين احماء خاص	/	/	/	/	/
٢	الرئيسى	٢٠-٣٠ د	الوثبة الثلاثية من الثبات بشكل مستمر	٧٠ سم	١٢	١ - ٦ د	١	٣-٥ د
٣	الختامى	٥ د	تمارين تهدئة	/	/	/	/	/
		٣ د	تمارين استرخاء	/	/	/	/	/