

الفصل الرابع

نتائج البحث وتفسيرها ومناقشتها

جدول رقم (٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيم "ت" للقياس القبلى والبعدى

للمجموعه الضابطه

ن = ٣٠

الدلاله	قيمه "ت"		القياس البعدى		القياس القبلى		المتغير
	الجدوليه	المحسوبه	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابى	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابى	
دال		٢,١١٢	٧,٩٩٦	٦٩,١٦٧	٨,٦٢٥	٦٨,٥	المرونه لمفصل الفخذ الايمن
دال		٥,١٣٥	٨,٥٨٥	٤٧,٥	٩,٥٦٧	٤٤,١٦٧	أمامى خلفى
غير دال	٢,٠٤	١,٩٨٩	١٠,٨٢٢	٥٣,٦٦٧	١١,٨٧١	٥٢,٦٦٧	جانبي
غير دال		٥,٧١	٧,٩٩٦	٦٥,٨٣٣	٨,٤٨٣	٦٥,٦٦٧	المرونه لمفصل الفخذ الايسر
دال		٣,٥٢٥	٧,٧٠١	٤٤	٨,٥٧	٤٢	أمامى خلفى
دال		٣,٥٢٥	٩,٥٣١	٥٢,١٦٧	١٠,٣٧٩	٥٠,١٦٧	جانبي القدره
دال		٥,٤٩١	٧,٠٥٤	٣٥,٤	٧,٢٧١	٣٤,٤	الوثب العمودى
دال		٣,٩٣٨	٢٣,٠١٤	١٥٤,٧	٢٣,٢٣	١٥٣,٥	الوثب العريض من الثبات •
دال		٦,٢٧٩	٣,٦٩٢	١٦,٤	٣,٩٤٢	١٥,٦٦٧	التوافق بين العين واليد •
دال		٥,٣٨٥	٨,٦١	٢,٥	٩١	٢	مستوى الاداء الحركى

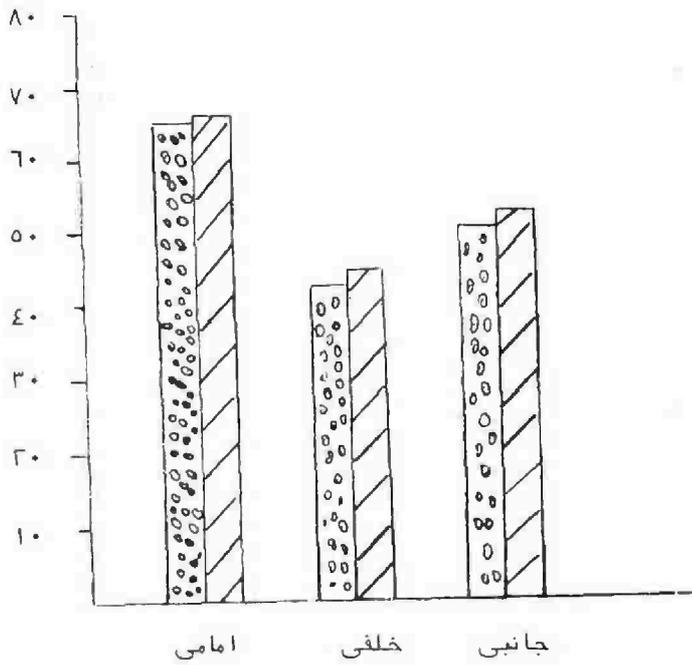
يتضح من الجدول رقم (٤) للمجموعه الضابطه أن المتوسط الحسابى للقياس القبلى لمرونه مفصل الفخذ الايمن اثناء الرفع اماما وخلفا وجانبا قد بلغ على التوالى ٦٨٥ ، ٤٤١٦٧ ، ٥٢٦٦٧ ، وبلغ المتوسط الحسابى للقياس البعدى على التوالى ٦٩١٦٧ ، ٤٧٥ ، ٥٣٦٦٧ (شكل ١) ، وكانت الفروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى فى كل من الرفع اماما وخلفا حيث بلغت قيم "ت" المحسوبه ٢١١٢ ، ٥١٣٥ على التوالى . كما بلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى لمرونه مفصل الفخذ الايسر اثناء الرفع اماما وخلفا وجانبا على التوالى ٦٥٦٦٧ ، ٤٢٠٠ ، ٥٠١٦٧ ، وللقياس البعدى ٦٥٨٣٣ ، ٤٤ ، ٥٢١٦٧ (شكل ٢) وكانت الفروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى فى كل من الرفع خلفا وجانبا حيث بلغت قيم "ت" المحسوبه ٣٥٢٥ ، ٥٢٥ ، ٣ على التوالى .

وبلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى للوثب العمودى ٣٤٤ ، وللقياس البعدى ٣٥٤ (شكل ٣) وكانت الفروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى حيث بلغت قيمه "ت" المحسوبه ٥٤٩١ .

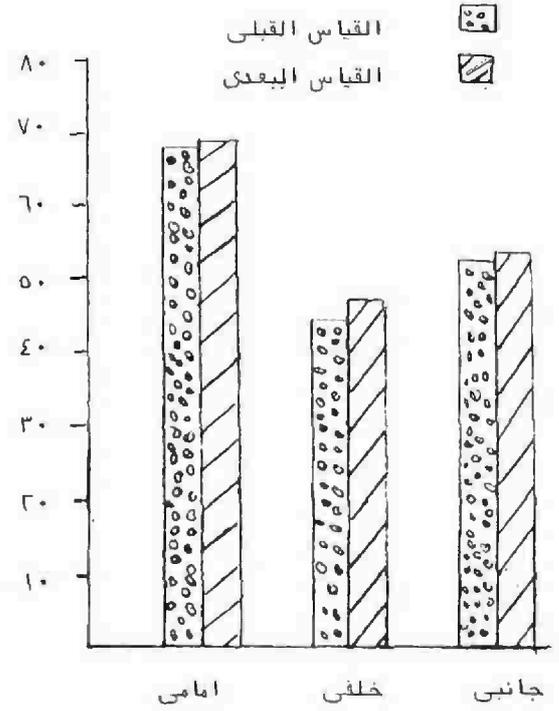
كما بلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى للوثب العريض من الثبات ١٥٣٥ ، وللقياس البعدى ١٥٤٧ (شكل ٤) ، وكانت الفروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى حيث بلغت قيمه "ت" المحسوبه ٣٩٣٨ .

كما بلغ المتوسط الحسابى لاختبار التوافق بين للعين واليد فى القياس القبلى ١٥٦٦٧ ، وللقياس البعدى ١٦٤ (شكل ٥) ، وكانت الفروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى حيث بلغت قيمه "ت" المحسوبه ٦٢٧٩ .

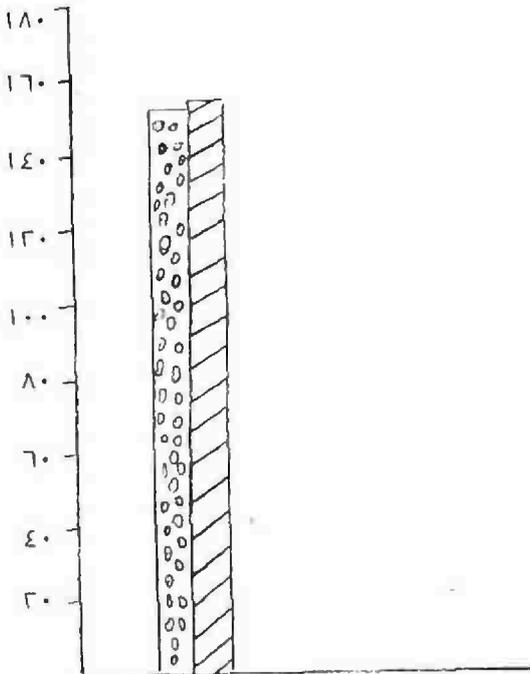
وبلغ المتوسط الحسابى لمستوى الاداء الحركى فى القياس القبلى ٢ درجه وللقياس البعدى ٢٥ درجه (شكل ٦) ، وكانت الفروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى حيث بلغت قيمه "ت" المحسوبه ٥٣٨٥ .



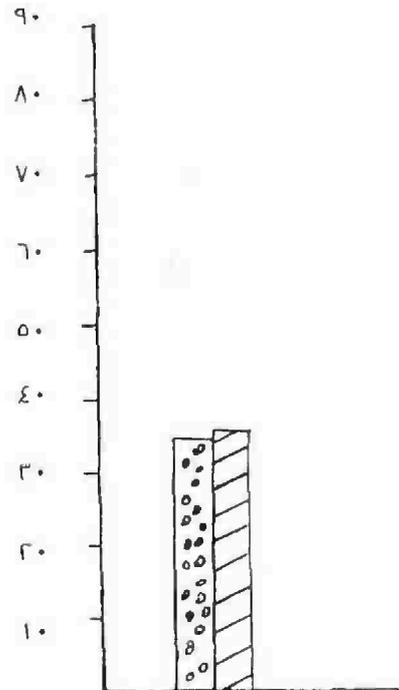
شكل (٢) القياس القبلى والبعدى لمرونة مفصل الفخذ الايسر للمجموعه الضابطه



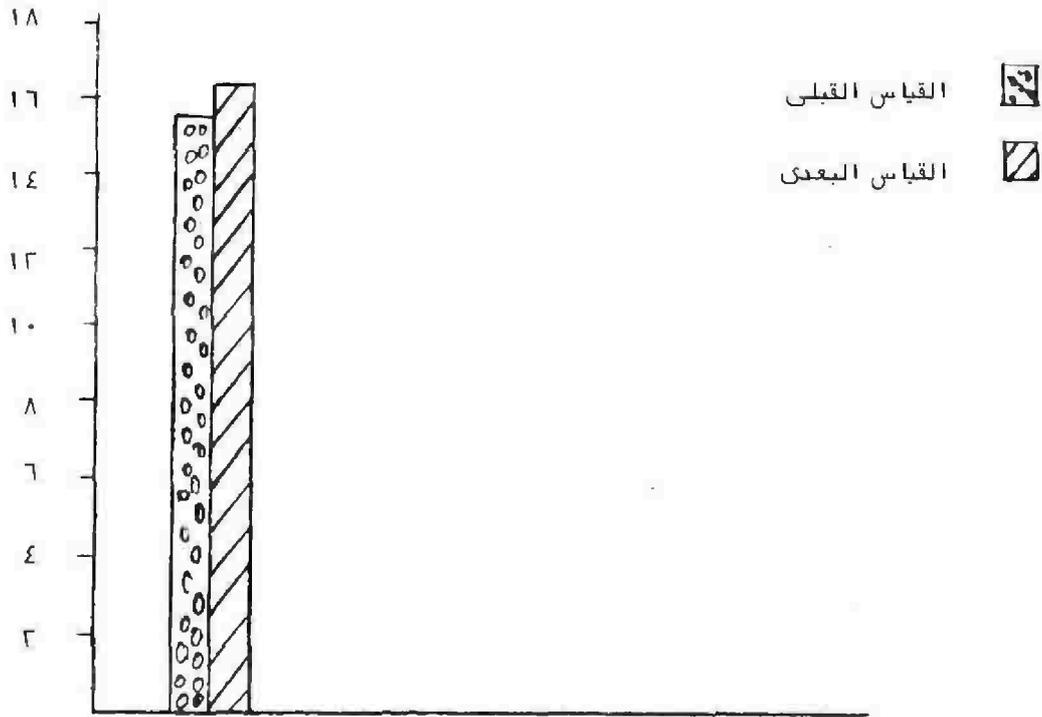
شكل (١) القياس القبلى والبعدى لمرونة مفصل الفخذ الايمن للمجموعه الضابطه



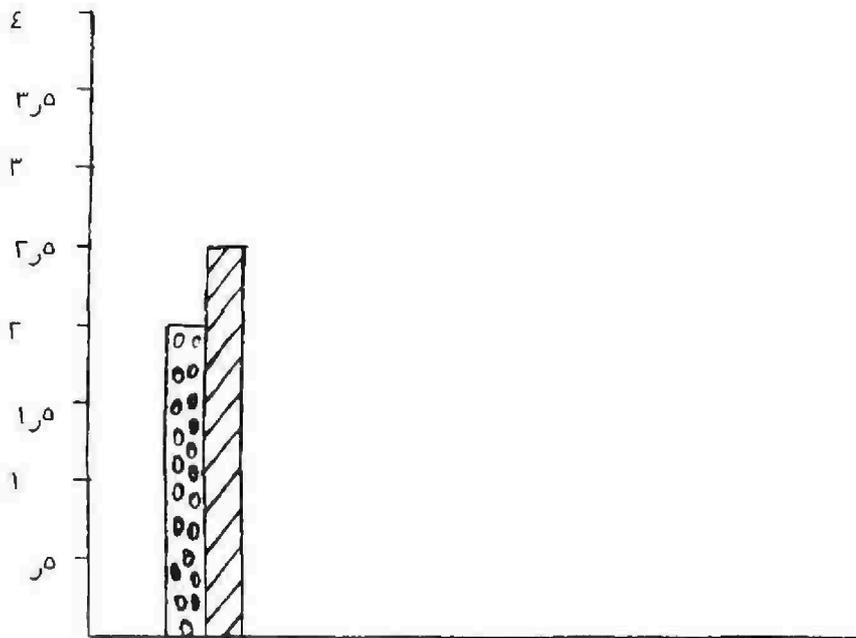
شكل (٤) القياس القبلى والبعدى للوثب العريض من الثبات للمجموعه الضابطه



شكل (٣) القياس القبلى والبعدى للوثب العمودى للمجموعه الضابطه



شكل (٥) القياس القبلي والبعدي في التوافق بين العين
واليد للمجموعة الضابطة



شكل (٦) القياس القبلي والبعدي في مستوى الاداء الحركي
للمجموعة الضابطة

جدول رقم (٥)

المتوسط الحسابى والانحراف المعيارى وقيمه "ت" للقياس القبلى

والبعدى للمجموعه التجريبية

الداله	قيمه "ت"		القياس البعدى		للقياس القبلى		
	الجدوليه	المحسوبه	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	الانحراف المعيارى	المتوسط الحسابى	
دال		٧٧٧٦	٨٣٥٥	٨٠١٦٧	١٠٧٢٢	٦٦١٦٧	المرونه لمفصل الفخذ الايمن
دال		١١١٦٥	٨٥٥٨	٦٣١٦٧	٨٨٨	٤٥٦٦٧	امامى
		٩٦٠٤	١١٤٢٨	٧٢٥	٩٠٩١	٥٠٣٣٣	خلفى
							جانبى
	٢٠٤						المرونه لمفصل الفخذ الايسر
دال		٦٩٦٨	٨٥٠٣	٧٨٦٦٧	٨٣٨٢	٦٧٥	امامى
دال		١٣٧٢٧	٨٦٧٨	٦٦١٦٧	٧٥٣٥	٤٣٦٦٧	خلفى
دال		١٠٧٨٣	٩٦٠٣	٦٨١٦٧	٧٦٢٨	٥٢٥	جانبى
							القدرة
دال		١٣٠٥٩	٤٨٨٧	٣٨١	٤٦٩٨	٣٣	الوثب العمودى
دال		٦٨١٢	٢٠٠٣٤	١٥٨٧٦٧	٢١٢١٥	١٤٦١	الوثب العريض
							من الثبات
دال		٢٢٣٧	٨٣٩٨	٢٢٣	٤٠٨٦	١٤٨٣٣	التوافق بين العين واليد
دال		٢٢٣٧٦	١٢٥٢	٦٥٣٣	١١٨٩	٢٣٧٦	مستوى الاداء الحركى

يتضح من الجدول رقم (٥) للمجموعه التجريبية أن المتوسط الحسابى للقياس القبلى

لمرونه مفصل الفخذ الايمن اثناء الرفع اماما وخلفا وجانبا قد بلغ على التوالي ٦٦١٦٧، ٤٥٦٦٧،

٣٣٣، ٥٠، وبلغ المتوسط الحسابى للقياس البعدى على التوالي ٨٠١٦٧، ٦٣١٦٧، ٧٢٥،

(شكل ٧) وكانت الفروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى حيث بلغت قيم "ت" المحسوبه
٧٧٧٦ ، ١١١٦٥ ، ٩٦٠٤ على التوالي .

كما بلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى لمرونه مفصل الفخذ الايسر اثناء الرفـع
اماما وخلفا وجانبا على التوالي ٦٧٥ ، ٤٣٦٦٧ ، ٥٢٥ ، وللقياس البعدى ٧٨٦٦٧ ،
٦٦١٦٧ ، ٦٨١٦٧ (شكل ٨) ، وكانت الفروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى
حيث بلغت قيم "ت" المحسوبه ٦٩٦٨ ، ١٣٧٢٧ ، ١٠٧٨٣ على التوالي .

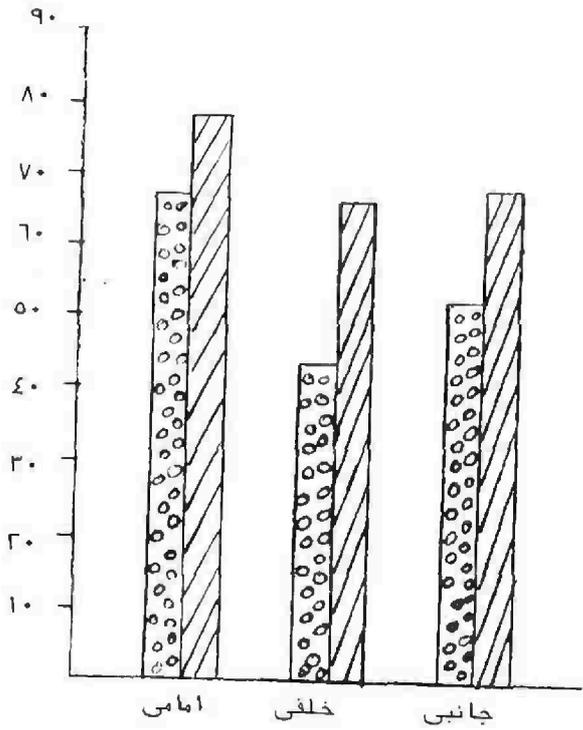
وبلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى للوثب العمودى ٣٣ ، وللقياس البعدى ٣٨
(شكل ٩) ، وكانت الفروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى حيث بلغت قيمه " ت "
المحسوبه ١٣٠٥٩ .

كما بلغ المتوسط الحسابى للقياس القبلى للوثب العريض من الثبات ١٤٦١ ،
وللقياس البعدى ١٥٨٧٦٧ (شكل ١٠) وكانت الفروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى
حيث بلغت قيمه "ت" المحسوبه ٦٨١٢ .

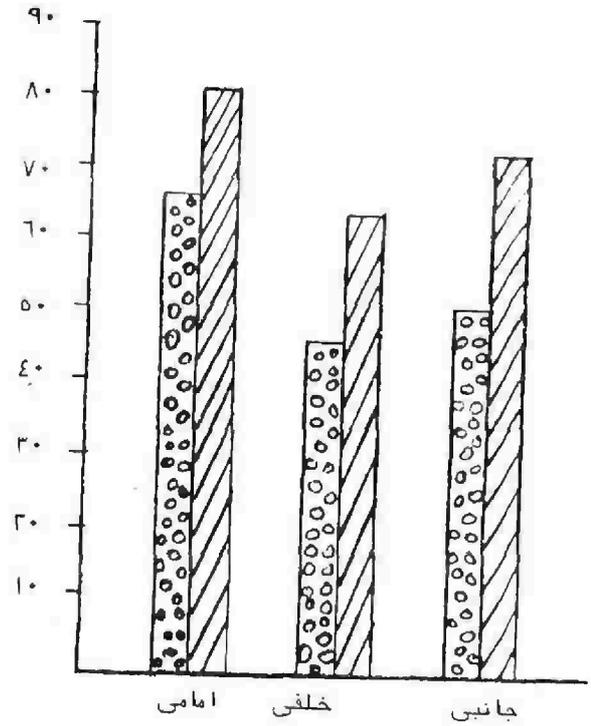
كما بلغ المتوسط الحسابى لاختيار التوافق بين العين واليد فى القياس القبلى
١٤٨٣٣ ، وللقياس البعدى ٢٢٣ (شكل ١١) ، وكانت الفروق داله احصائيا لصالح
القياس البعدى حيث بلغت قيمه "ت" المحسوبه ٢٢٣٧ .

وبلغ المتوسط الحسابى لمستوى الاداء الحركى فى القياس القبلى ٢٣٧٦ ،
وللقياس البعدى ٦٥٣٣ (شكل ١٢) . وكانت الفروق داله احصائيا لصالح القياس البعدى
حيث بلغت قيمه "ت" المحسوبه ٢٢٣٧٦ .

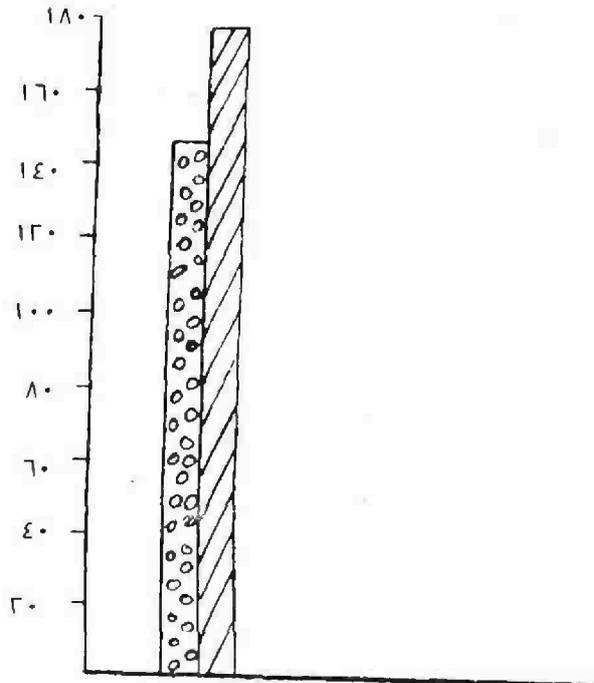
القياس القبلي 
القياس البعدي 



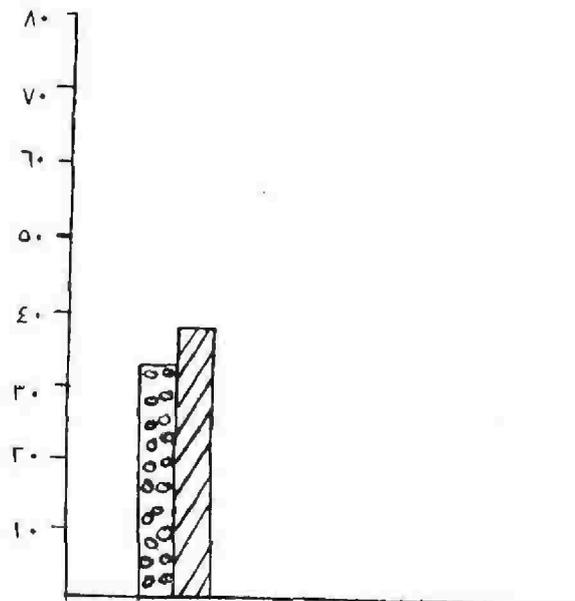
شكل (٨) القياس القبلي والبعدي لمرونة مفصل الفخذ الايسر للمجموعة التجريبية.



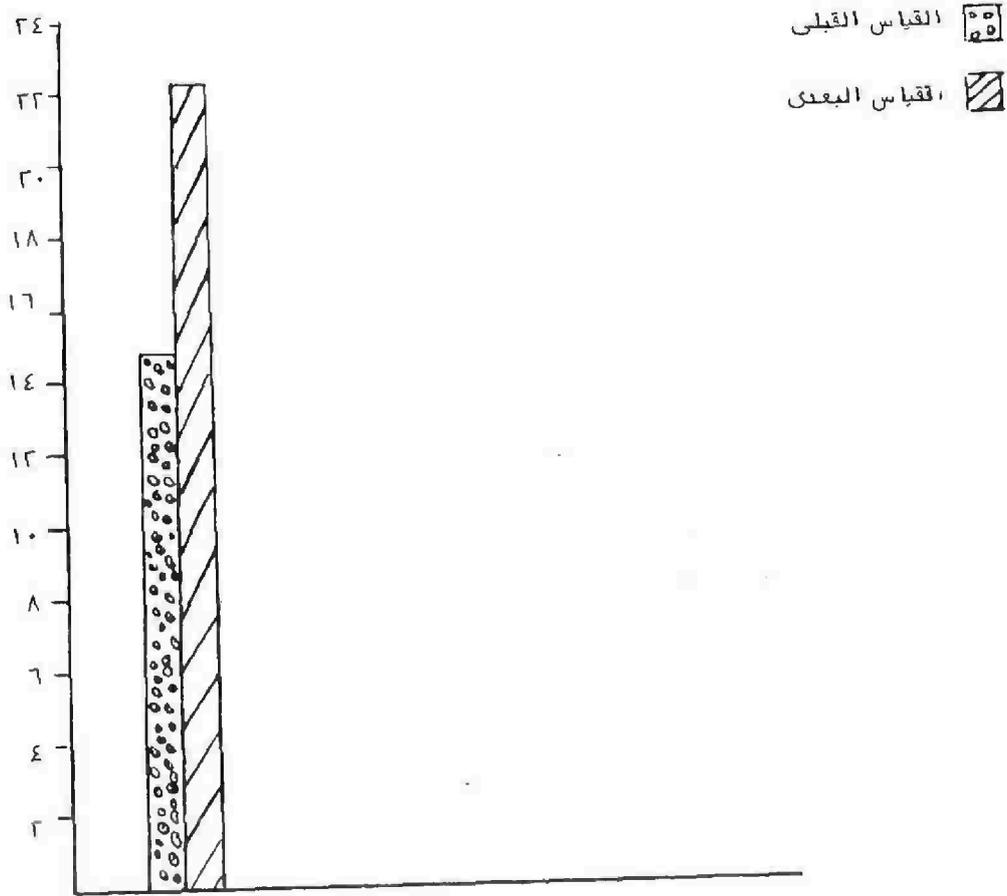
شكل (٧) القياس القبلي والبعدي لمرونة مفصل الفخذ اليمين للمجموعة التجريبية.



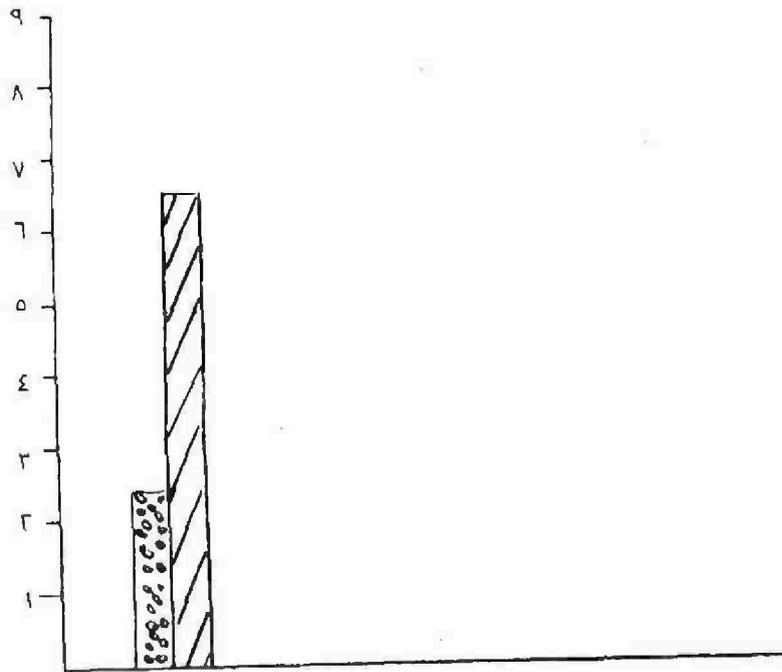
شكل (١٠) القياس القبلي والبعدي للونب العريض من الثبات للمجموعة التجريبية •



شكل (٩) القياس القبلي والبعدي للونب العمودي للمجموعة التجريبية



شكل (١١) القياس القبلى والبعدى فى التوافق بين العين واليد للمجموعه التجريبيه



شكل (١٢) القياس القبلى والبعدى فى مستوى الاداء الحركى للمجموعه التجريبيه

جدول رقم (٦)

دلالة الفروق بين فروق القياسات القبليه والبعديه للمجموعتين الضابطه والتجريبيه

ن = ٦٠

الداله	قيمه "ت"		فروق المجموعه التجريبيه		فروق المجموعه الضابطه		المتغير
	الجدوليه	المحسوبه	الانحراف	المتوسط	الانحراف	المتوسط	
							المرونه لمفصل الفخذ
							الايمن
دال		٦ر٨٩٤	٩ر٧٦٧	١٣ر٣٣٣	١ر٧٢٩	٦ر٦٦٧	امامى
دال		٨ر٤٤٥	٨ر٥٨٥	١٧ر٥	٣ر١٩٨	٣ر٦٦٧	خلفى
دال	٢ر٠٤	٨ر٩٥٩	١٢ر٦٤١	٢٢ر١٦٧	٢ر٦٠٤	١ر٣٣٣	جانبى
							المرونه لمفصل
							الفخذ الايسر
دال		٦ر٢٤٧	٨ر٤١٦	١٠ر٨٣٣	١ر٥٩٩	١ر٦٧	امامى
دال		٨ر٦٥٧	١٠ر٤٥	١٨ر٣٣٣	٣ر١٠٧	٢	خلفى
دال		٨ر٩٠٧	٧ر٩٥٨	١٥ر٦٦٧	٢ر٧١٨	١ر٧	جانبى
							القدره
دال		٩ر٦٤١	٢ر١٠٩	٥ر٣٦٧	٩ر٦٤	٩ر٦٦٧	الوثب العمودى
دال		٥ر٧٠٦	١٠	١١ر٩٣٣	١ر٦٦٩	٢ر٣	الوثب العريض
							من الثبات
							التوافق بين العين
دال		١١ر١٢٩	١ر٣٣٣	٤ر١٣٣	٦ر٤	٧ر٣٣	واليد
دال		١٦ر٥	١ر٠٦٥	٤ر٠٦٧	٣ر٩٦	٤ر١٧	مستوى الاداء
							الحركى

يتضح من الجدول رقم (٦) لفروق القياسات للمتوسطات الحسابيه لكل من المجموعه الضابطه والتجريبيه قد بلغت فى المجموعه الضابطه لمرونه مفصل الفخذ الايمن أثناء الرفع امامى وخلفا وجانبيا على التوالي ٠ر٦٦٧ ، ٣ر٦٦٧ ، ١ر٣٣٣ ، كما بلغت فروق المجموعه التجريبيه ١٣ر٣٣٣ ، ١٧ر٥ ، ٢٢ر١٦٧ (شكل ١٣) ، وكانت الفروق داله احصائيا لصالح المجموعه التجريبيه حيث بلغت قيم "ت" المحسوبه ٦ر٨٩٤ ، ٨ر٤٤٥ ، ٨ر٩٥٩ على

التوالى •

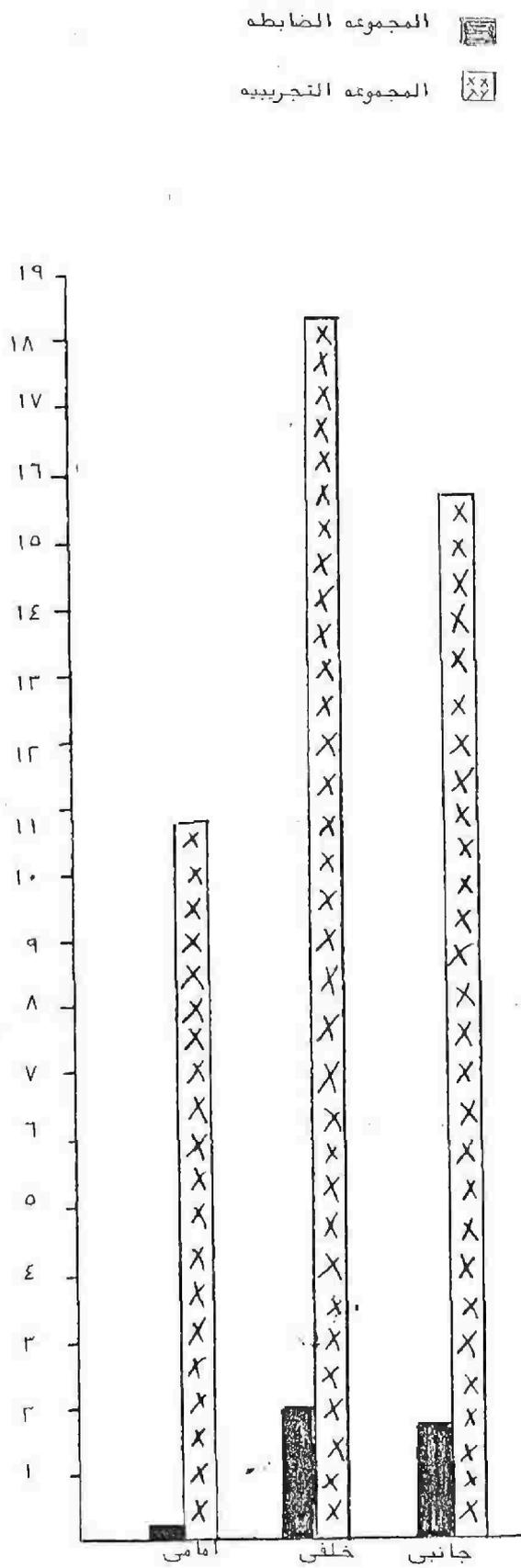
كما بلغت فروق المتوسطات الحسابيه للمجموعه الضابطه لمفصل الفخذ الايسر أثناء الرفع اماما وخلفا وجانبا ٠١٦٧ ر ، ٢ ، ٧١٧ ر على التوالي ، والمجموعه التجريبيه ١٠٨٣٣ ر ، ١٨٣٣٣ ر ، ١٥٦٦٧ ر (شكل ١٤) ، وكانت الفروق داله احصائيا لصالح المجموعه التجريبيه حيث بلغت قيمه "ت" المحسوبه ٦٢٤٧ ر ، ٨٦٥٧ ر ، ٨٩٠٧ ر على التوالي .

وبلغ فرق المتوسط الحسابى للمجموعه الضابطه فى الوئب العمودى ٩٦٧ ر ، والمجموعه التجريبيه ٥٣٦٧ ر (شكل ١٥) ، وكان الفرق دالا احصائيا لصالح المجموعه التجريبيه حيث بلغت قيمه "ت" المحسوبه ٩٦٤١ ر .

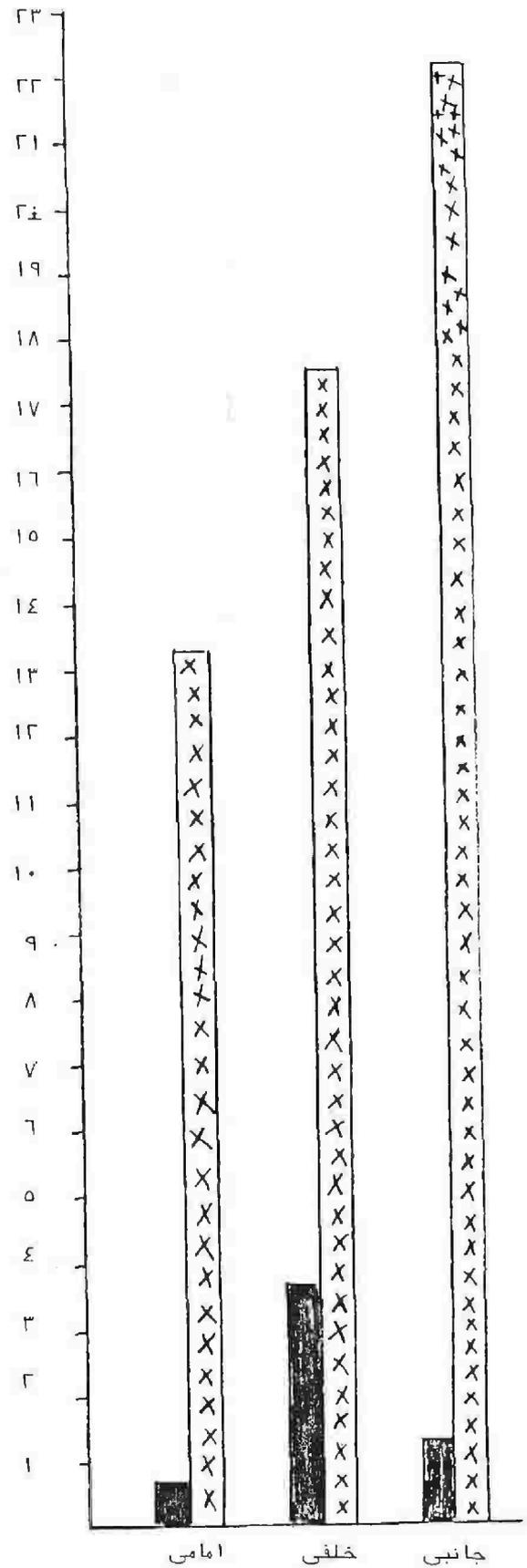
كما بلغ فرق المتوسط الحسابى للمجموعه الضابطه فى الوئب العريض من الثبات ١٢ ر ، والمجموعه التجريبيه ١١٩٣٣ ر (شكل ١٥) ، وكان الفرق دالا احصائيا لصالح المجموعه التجريبيه حيث بلغت قيمه "ت" المحسوبه ٥٧٠٦ ر .

وبلغ فرق المتوسط الحسابى للمجموعه الضابطه فى اختبار التوافق بين العين واليد ٠٧٣٣ ر ، والمجموعه التجريبيه ٤١٣٣ ر (شكل ١٦) ، وكان الفرق دالا احصائيا لصالح المجموعه التجريبيه حيث بلغت قيمه "ت" المحسوبه ١١١٢٩ ر .

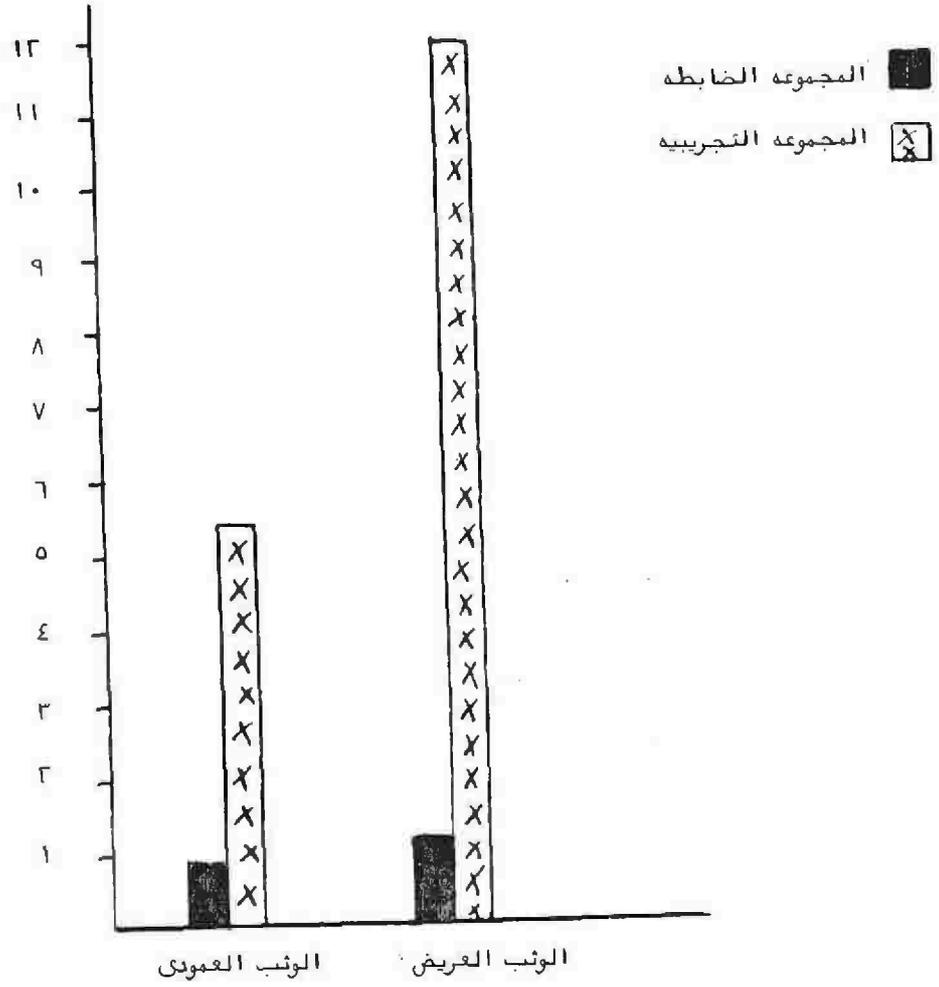
وبلغ فرق المتوسط الحسابى للمجموعه الضابطه فى مستوى الاداء الحركى ٤١٧ ر .
درجه ، والمجموعه التجريبيه ٤٠٦٧ ر (شكل ١٧) ، وكان الفرق دالا احصائيا لصالح المجموعه التجريبيه حيث بلغت قيمه "ت" المحسوبه ٠١٦٥ ر .



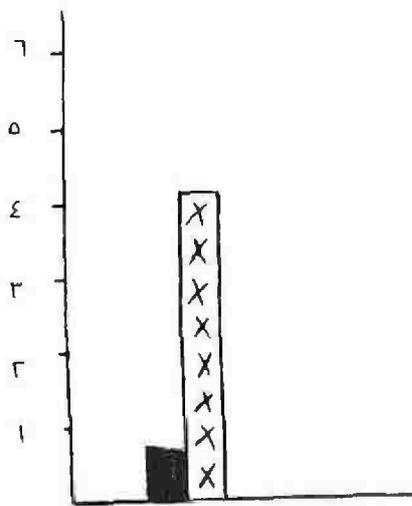
شكل (١٤) فروق الفروق بين المجموعتين في عنصر المرونه لمفصل الفخذ الايسر



شكل (١٣) فروق الفروق بين المجموعتين في عنصر المرونه لمفصل الفخذ الايمن

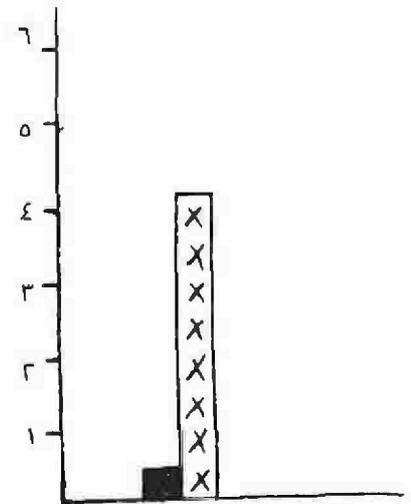


شكل (١٥) فروق الفروق بين المجموعتين فى الوثب العمودى والوثب العريض



شكل (١٦) فروق الفروق بين المجموعتين فى

• التوافق بين العين واليد



شكل (١٧) فروق الفروق بين

المجموعتين فى مستوى الاداء الحركى

مناقشه النتائج :

اظهرت نتائج البحث وجود فروق داله احصائيا لصالح المجموعه التجريبيه فى جميع متغيرات البحث - جدول ٦ - ، وهى مرونة مفصلى الفخذ الايمن والايسر مقاسه للوضع الامامى والخلفى والجانبى ، مما يشير الى اهميه تمارينات الاطاله الحركيه فى تحسين حركه المفاصل والعمل على زياده مداها فى الاتجاهات المختلفه والتي تسمح بها حركه المفصل كما فى وثبه الفجوه، ايضا اهميه تمارينات التوافق - بين العين واليد - والتي ساهمت فى تحسين حركه الرمي واللقف للطوق ، حيث اشارت درجه الاداء الحركى الى تحسن مستوى الاداء لوثبه الفجوه مرتين متتاليتين مع رمى ولقف الطسوق بدلاله احصائيه لصالح المجموعه التجريبيه . ويبدو أن التمارينات المقترحه لكل من الاطاله الحركيه والتوافق بين العين واليد قد ساعدت على تحسن اداء الطالبه فى وثبه الفجوه وفى حركات الرمي واللقف بالطوق للمجموعه التجريبيه ، وهو ما يحقق الفرض الاول القائل : تسهم تمارينات الاطاله الحركيه والتوافق العضلى العصبى (العين واليد) المقترحه فى تحسين حركات الرمي واللقف بالطوق للمجموعه التجريبيه . وتتفق هذه النتائج مع ما اشارت اليه نتائج بحث ناديسه درويش ، فاطمه العزب ، هدى ضياء الدين الى ان تنميه المرونه تؤدى الى الارتقاء بمستوى مهارات الوثب وخاصه وثبه الفجوه كما تشير نتائج احمد فؤاد الشاذلى الى ان تمارينات الاطاله المصحوبه بقوه ديناميكيه يساعد على تنميه المرونه الحركيه لحركات مفصل الفخذ . هذا ويشير كل من علاوى ، جنسن فيشر ، عصام عبدالخالق ان لتنميه المرونه يجب العنايه بتمارين الاطاله وذلك للعمل على اطاله العضلات والاورتار مع تكرار اداء مجموعات تلك التمارينات حسب حاله اللاعب ودرجه للمرونه ونوع النشاط الرياضى الممارس ووفق الخطه الموضوعه .

وقد اشار بارو الى ان التوافق من أهم العناصر الاساسيه للاداء عامه والحركات المركبه خاصه حيث تظهر اهمية عند استخدام اكثر من عضو من أعضاء الجسم فى وقت واحد وان احد العوامل الهامه فى اداء الحركات العديده من المهارات الرياضيه هو التوافق بين العين واليد ، او العين والقدم ، كما ان عدد كبير من هذه المهارات يستلزم وجود اداه كالكره او الطوق .

وتشير نتائج بحث شهيره عبدالوهاب الى ان من اهم الحركات التى تستلزم العمل المنسق بين الجهازين العضلى والعصبى هى الجرى ، الوثب ، القفز ، الرمى ، اللقف كما اظهرت نتائج البحث - جدول ٦ - وجود فروق داله احصائيا فى متغير القدره متمثلا فى الوثب العمودى والوثب العريض لصالح المجموعه التجريبيه . وهذا يبدو أنه يرجع للتمرينات والوثبات المقترحه باستخدام الاثقال التى ساعدت على تحسين مستوي اداء الطالبه فى الوثب عاليا وللامام عند عمل وثبه الفجوه مرتين متتاليتين ، وبالتالى كانت فروق مستوى الاداء داله احصائيا لصالح المجموعه التجريبيه .

وهو ما يحقق الفرض الثانى القائل : تسهم تمرينات القدره العضليه المقترحه فى تحسين واستمراريه اداء وثبه الفجوه مرتين متتاليتين للمجموعه التجريبيه .

وتتفق هذه النتائج مع ما اشارت اليه كل من فريال زهران ونعمت صلاح وسلقستر جاى من ان التدريب بالاثقال يعمل على تنميه عنصر القوه المميزه بالسرعه - القدره - ، كما ان له تأثير كبير على تقويه العضلات التى تعمل فى حركه الارتقاء كما اشارت نتائج دراسته سلقستر جاى الى ان استخدام الاثقال بأوزان متغيره قد ساعد على تحسين قوه عضلات الرجلين . ويشير كل من صبحى حسنين ، بارو ، ويلك ، كاسادى الى ان الوثبات لاتحتاج قوه قصوى او سرعه قصوى بل تتطلب قوه دفع معين بجانب سرعه معينه وهو مايتوفر فى عنصر القدره الذى يجمع مابين القوه والسرعه معا فى انطلاق الجركه .

هذا ، وبالرغم من ان نتائج البحث قد اشارت الى وجود فروق داله احصائيا فى مستوى الاداء الحركى لصالح القياس البعدى للمجموعه الضابطه - جدول ٤ - الا ان فروق القياسات القليه والبعديه للمجموعتين التجريبيه والضابطه - جدول ٦ - قد اشارت الى فروق داله احصائيا فى مستوى الاداء الحركى لصالح المجموعه التجريبيه .

ويبدو ان التمرينات المقترحه والتى اشتملت على تمرينات الاطاله الحركيه لتحسين اداء مدى المفاصل وتمرينات التوافق العضلى العصبى بين العين واليد والوثبات باستخدام الاثقال وبدونها قد ساعدت على رفع مستوى اداء الطالبات فى المجموعه

التجريبية عنه فى المجموعه الضابطه عند اداء وثبه الفجوه مرتين متتاليتين مصحوبه برمى
• ولقف الطوق

وهذا يحقق الغرض الثالث القائل : لبرنامج التمرينات المقترح تأثير ايجابى

على رفع مستوى اداء وثبه الفجوه مرتين متتاليتين مع رمى ولقف بالطوق •