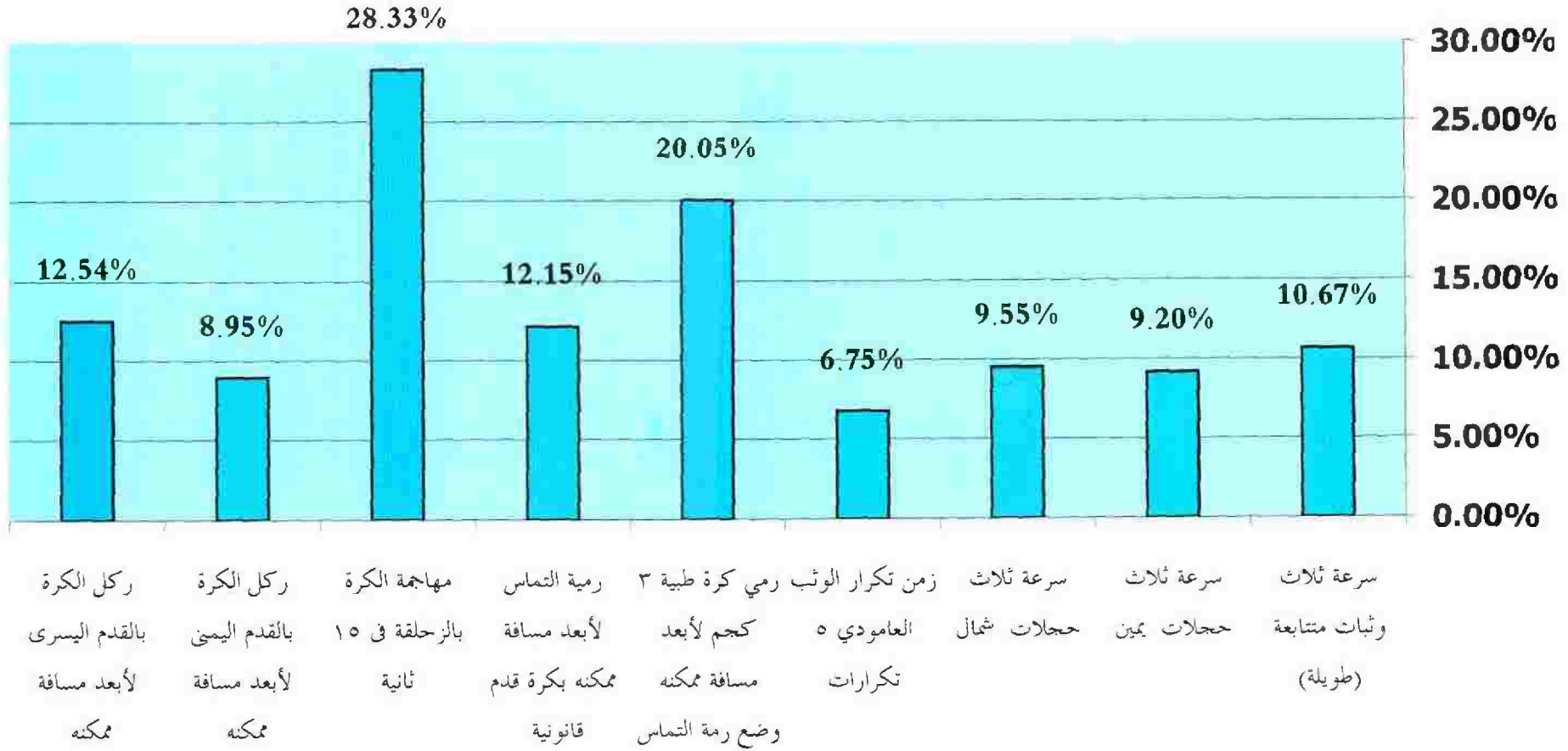
الفصل الرابع

عرض ومناقشة النتائج

٤ / ١ – عرض النتائج .

٤ / ٢ – مناقشة النتائج .

شكل رقم (٦) يوضح النسبة المئوية لتحسن معدلات تغيرات فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة (البدنية ، المهارية) للمجموعة التجريبية التى تستخدم اسلوب التدريب الأيزوكينتك



٤ / ١ – عرض النتائج :

جدول (١١)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية ، النسبة المئوية للتحسن للمجموعة التجريبية الأولي التي تستخدم أسلوب التدريب الأيزوكينتيك لاختبارات القوة المميزة بالسرعة " البدنية و المهارية " قيد البحث

ن١ = (١٥)

نوع الاختبار	اسم الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
			س	± ع	س	± ع			
بدني	سرعة ثلاث وثبات متتابعة " طويلة " .	م / ث	٢,٤٩	٠,٠٧	٢,٧٥	٠,٠٨	١٠,٦٧	*١٣,٢٩	١٠,٦٧
	سرعة ثلاث حجلات يمين.	م / ث	٢,٧٠	٠,٠٨	٢,٩٥	٠,١٠	٩,٢٠	*١١,٦٥	٩,٢٠
	سرعة ثلاث حجلات شمال .	م / ث	٢,٦٨	٠,٠٩	٢,٩٤	٠,٠٩	٩,٥٥	*١٠,٧٨	٩,٥٥
	زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات .	ثانية	٣,٤٠	٠,٠٨	٣,١٧	٠,٠٨	٦,٧٥	*٩,٠٥٤	٦,٧٥
	رمي كرة طبية ٣كجم لمسافة "وضع رمية التماس"	متر	٧,٧٣	٠,٥٦	٩,٢٦	٠,٦١	٢٠,٠٥	*٢٢,٠٤	٢٠,٠٥
مهاري	رمية التماس لمسافة " بكرة قدم قانونية "	متر	١٦,٤	١,٢٢	١٨,٤	١,٣٩	١٢,١٥	*٣٤,١٦	١٢,١٥
	مهاجمة الكرة بالزحلقة في ١٥ ثانية	عدد التكرارات	٤	صفر	٥,١٣	٠,٣٥	٢٨,٣٣	*١٣,٢٨	٢٨,٣٣
	ركل الكرة بالقدم اليمني لمسافة.	متر	٤١,٤	٤,٨٢	٤٥,١	٤,٨٣	٨,٩٥	*٤٢,٨٠	٨,٩٥
	ركل الكرة بالقدم اليسري لمسافة .	متر	٣٠,١	٣,٣٣	٣٣,٩	٣,٥٢	١٢,٥٤	*٤٣,٦٨	١٢,٥٤

قيمة ت الجدولية عند مستوي دلالة ٠,٠٥ ودرجات حرية ١٤ = ٣,١٤٥

يتضح من الجدول رقم (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الأولي التي تستخدم **أسلوب التدريب الأيزوكينتيك** لاختبارات القوة المميزة بالسرعة " البدنية و المهارية " قيد البحث **لصالح القياس البعدي** ، ويتضح أيضاً أن أعلي نسبة للتحسن لاختبارات القوة المميزة بالسرعة " البدنية و المهارية " **لاختبار (مهاجمة الكرة بالزحلقة في ١٥ثانية)** ومقدارها (٢٨,٣٣%) وأقل نسبة للتحسن كانت **لاختبار (زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات)** ومقدارها (٦,٧٥ %) **للمجموعة التجريبية الأولي التي تستخدم أسلوب التدريب الأيزوكينتيك .**

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين متوسطي القياسات القبلية والبعدية ، النسبة المئوية للتحسن للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري لاختبارات القوة المميزة بالسرعة " البدنية و المهارية "قيد البحث

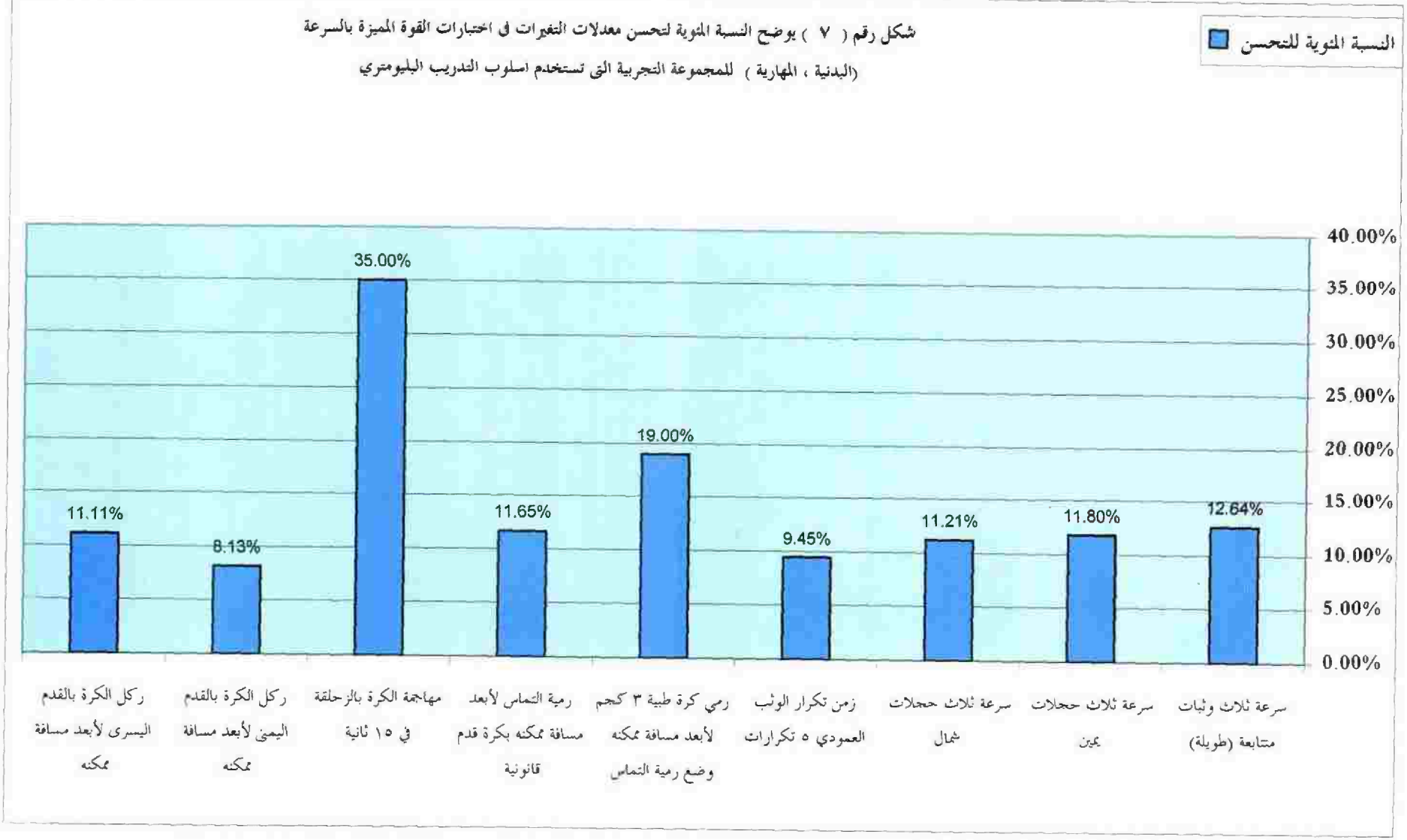
ن٢ = ١٥

نوع الاختبار	اسم الاختبار	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الفروق	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التحسن %
			س	± ع	س	± ع			
بدني	سرعة ثلاث وثبات متتابعة " طويلة " .	م / ث	٢,٥٠	٠,١١	٢,٨٢	٠,١١	١٢,٦٤	*١٩,٧	١٢,٦
	سرعة ثلاث حجلات يمين.	م / ث	٢,٦٩	٠,١٠	٣,٠١	٠,١٥	١١,٨٠	*١٠,٥	١١,٨
	سرعة ثلاث حجلات شمال .	م / ث	٢,٧٢	٠,١١	٣,٠٣	٠,١٣	١١,٢١	*١١,١	١١,٢
	زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات .	ثانية	٣,٣٧	٠,٠٨	٣,٠٦	٠,٠٨	٩,٤٥	*١٦,٢	٩,٤٥
	رمي كرة طبية ٣كجم لمسافة "وضع رمية التماس"	متر	٧,٧٠	٠,٥٠	٩,١٦	٠,٥٠	١٩,٠٠	*١٨,٨	١٩,٠٠
مهاري	رمية التماس لمسافة " بكرة قدم قانونية "	متر	١٦,٣	١,٤٧	١٨,٢	١,٢٩	١١,٦٥	*٢٨,٧	١١,٦٥
	مهاجمة الكرة بالزحلقة في ١٥ ثانية .	عدد التكرارات	٤	صفر	٥,٤	٠,٤٥	٣٥	*١٢,٠	٣٥
	ركل الكرة بالقدم اليمني لمسافة .	متر	٤١,٥	٥,٠٩	٤٤,٩	٤,٩٨	٨,١٢٥	*٣٨,٩	٨,١٢
	ركل الكرة بالقدم اليسري لمسافة .	متر	٣٠,٢	٣,٧٩	٣٣,٦	٣,٧٤	١١,١١	*٣٩,٩	١١,١

قيمة ت الجدولية عند مستوي دلالة ٠,٠٥ ودرجات حرية ١٤ = ٣,١٤٥

يتضح من الجدول رقم (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم **أسلوب التدريب " البليومتري "** لاختبارات القوة المميزة بالسرعة (البدنية و المهارية) **لصالح القياس البعدي** ، ويتضح أيضاً أن أعلي نسبة للتحسن لاختبارات القوة المميزة بالسرعة (البدنية و المهارية) **لاختبار (مهاجمة الكرة بالزحلقة في ١٥ ثانية)** ومقدارها (٣٥ %) وأقل نسبة للتحسن كانت **لاختبار (ركل الكرة بالقدم اليمني لمسافة)** ومقدارها (٨,١٢٥ %) **للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري .**

شكل رقم (٧) يوضح النسبة المئوية لتحسن معدلات التغيرات فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة
(البدنية ، المهارية) للمجموعة التجريبية التى تستخدم اسلوب التدريب البليومتري



جدول (١٣)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسات البعدية للمجموعتين التجريبيتين (الأولي الأيزوكينتيك ، الثانية البليومتري) لاختبارات القوة المميزة بالسرعة (البدنية و المهارية) قيد البحث .

ن١ = ن٢ = ١٥

نوع الاختبار	اسم الاختبار	وحدة القياس	القياس البعدي لمجموعة الأيزوكينتيك		القياس البعدي لمجموعة البليومتري		فرق المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
			س	±ع	س	±ع		
بدني	سرعة ثلاث وثبات متتابعة " طويلة " .	م/ث	٢,٧٥	٠,٠٩	٢,٨٢	٠,١١	٠,٠٧	١,٥٨
	سرعة ثلاث حجلات يمين.	م/ث	٢,٩٥	٠,١٠	٣,٠١	١,٥٢	٠,٠٦	١,٣٠
	سرعة ثلاث حجلات شمال .	م/ث	٢,٩٤	٠,٠٩	٣,٠٣	٠,١٣	٠,٠٩	*٢,٠٧
	زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات .	ثانية	٣,١٧	٠,٠٨	٣,٠٦	٠,٠٨	٠,١١	*٣,٧٤
	رمي كرة طبية ٣كجم لمسافة "وضع رمية التماس"	متر	٩,٢٦	٠,٦١	٩,١٦	٠,٥٠	٠,١٠	١,٩٧
مهاري	رمية التماس لمسافة " بكرة قدم قانونية "	متر	١٨,٤	١,٣٩	١٨,٢	١,٢٩	٠,٢٠	٠,٤٥
	مهاجمة الكرة بالزحلقة في ١٥ ثانية .	عدد التكرارات	٥,١٣	٠,٣٥	٥,٤	٠,٤٥	٠,٢٧	١,٧٩
	ركل الكرة بالقدم اليمني لمسافة .	متر	٤٥,١	٤,٨٣	٤٤,٩	٤,٩٨	٠,٢٠	٠,١٤
	ركل الكرة بالقدم اليسري لمسافة .	متر	٣٣,٩	٣,٥٢	٣٣,٦	٣,٧٤	٠,٣٠	٠,٢٦

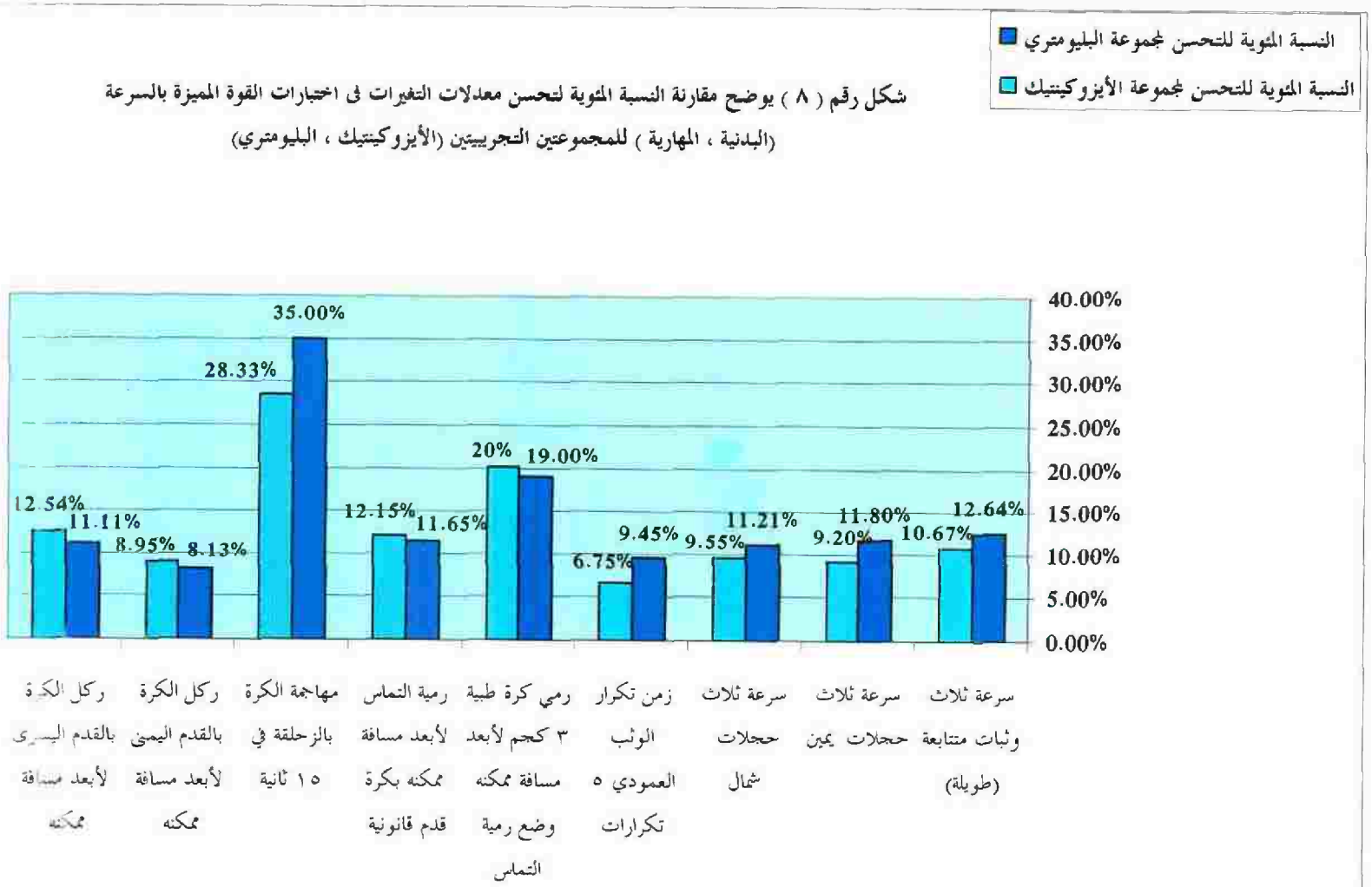
قيمة ت الجدولية عند مستوي دلالة ٠,٠٥ ودرجات حرية ٢٨=٢,٠٤٨

يتضح من الجدول رقم (١٣) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين القياسات البعدية للمجموعتين التجريبيتين " الأولي ، الثانية "(الأيزوكينتيك ، البليومتري) لاختبارات القوة المميزة بالسرعة (البدنية و المهارية) (سرعة ثلاث وثبات متتابعة طويلة – سرعة ثلاث حجلات يمين – رمي كرة طبية ٣كجم لمسافة " وضع رمية التماس" ، رمية التماس لمسافة

بكرة قدم قانونية – مهاجمة الكرة بالزحلقة في ١٥ثانية – ركل الكرة بالقدم اليمني لمسافة – ركل الكرة بالقدم اليسري لمسافة) لأن قيمة (ت) المحسوبة ومقدارها علي الترتيب (١,٥٨ ، ١,٣٠ ، ١,٩٧ ، ٠,٤٥ ، ١,٧٩ ، ٠,١٤ ، ٠,٢٦) أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) ودرجات حرية (٢٨) ومقدارها (٢,٠٤٨) .

كما يتضح أيضا من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي القياسات البعدية للمجموعتين التجريبيتين (الأولي " الأيزوكينتيك " –الثانية " البليومتري ") لاختباري القوة المميزة بالسرعة (**سرعة ثلاث حجلات شمال ، زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات) لصالح متوسط القياس البعدي للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري** لأن قيمة (ت) المحسوبة ومقدارها علي الترتيب (٢,٠٧ ، ٣,٧٤) أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) ودرجات حرية (٢٨) ومقدارها علي الترتيب (٢,٠٤٨) .

شكل رقم (٨) يوضح مقارنة النسبة المئوية لتحسن معدلات التغيرات فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة (البدنية ، المهارية) للمجموعتين التجريبيتين (الأيزوكينتيك ، البليومتري)



٤ / ٢ – مناقشة النتائج :

مناقشة الفرض الأول :

يتضح من الجدول رقم (١١) ، وشكل رقم (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية الأولي التي تستخدم أسلوب **التدريب الأيزوكينتيك** لصالح القياس البعدي لاختبارات القوة المميزة بالسرعة (البدنية و المهارية) قيد البحث حيث انحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين (٩,٠٥٤ ، ٤٣,٦٨) بينما كانت قيمة (ت) الجدولية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) (٣,١٤٥) ، وكذلك انحصرت النسبة المئوية للتحسن ما بين (٦,٧٥% ، ٢٨,٣٣ %) مما يدل علي تقدم مستوي لاعبي المجموعة التجريبية التي تستخدم أسلوب التدريب الأيزوكينتيك في مستوي القوة المميزة بالسرعة ، والأداء المهاري ويرجع الباحث هذا التقدم إلي تأثير البرنامج التدريبي الذي يعتمد علي أسس ومبادئ الارتقاء بمستوي الإنجاز الرياضي حيث راعي عند تصميم البرنامج التدريبي للمجموعة التجريبية التي تستخدم أسلوب التدريب الأيزوكينتيك (العلاقة الصحيحة بين الحمل والراحة – العلاقة بين الحمل والتكيف " الخصوصية ، الحمل الزائد " – الاستمرارية في التدريب – التقدم بدرجة الحمل – خصوصية التدريب – الوحدة بين فترات التدريب والإعداد – الفردية في التدريب – التقويم والمتابعة) .

ويتضح أيضاً من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس البعدي **للمجموعة التجريبية الأولي التي تستخدم أسلوب التدريب الأيزوكينتيك** في اختبارات القوة المميزة بالسرعة **البدنية** قيد البحث وتتفق نتائج هذه الدراسة إلي ما أشار إليه كلاً من **عبد العزيز النمر و ناريمان الخطيب (١٩٩٦م)** أن العلماء المؤيدون للتدريب الأيزوكينتيك يعتقدون أنه أفضل الانقباضات العضلية تأثيراً للرياضات التي تعتمد علي كلاً من القوة والسرعة بالإضافة إلي أنه يتيح فرص التدريب بسرعة انقباض مشابه للسرعة المطلوبة أثناء أداء الرياضي (٢٩ : ٧٧) وأيضاً تتفق نتائج هذه الدراسة إلي ما أشار إليه كلا من **جاري موران و جيورجي مكجلينن (١٩٩٧)** أن تمرين

الأيزوكينتيك يزيد دلالة السرعة الخاصة للقوة المطلقة للمجموعة العضلية التي يتم تدريبها. (٧١ : ٣٤)

وأيضاً تتفق نتائج هذه الدراسة إلي ما أشار إليه كل من بسطويسي أحمد (١٩٩٩م) و **لو بروون lee e. brown (٢٠٠٠)** و **أحمد نصر الدين (٢٠٠٣)** أن التدريب الأيزوكينتيك يعمل علي تنمية القوة العضلية بدرجة كبيرة .

(١٣ : ١٢٥ ، ١٢٦) (٧٥ : ٢٧) (٧ :٤٤)

وتتفق نتائج هذه الدراسة إلي ما أشار إليه لو بروون (٢٠٠٠) أن استخدام شكل التدريب الأيزوكينتيك للمقاومة سيساعد أكثر في تطوير ما يسمي بسرعة القوة .

(٧٥ : ٣٢)

وتتفق أيضاً نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كلٍ من أحمد مصطفي الجلاد (١٩٨٧) و **مونتا ما (١٩٩٤)** و **وهيدرشت ومكلين و ديفيس (١٩٩٦)** بأن التدريب الأيزوكينتيك يزيد مستوي القوة ، القوة المميزة بالسرعة ، وتحسين مستوي الأداء .

(٦) (٧٨) (٧٢)

ويتضح أيضاً من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي **للمجموعة التجريبية الأولي التي تستخدم أسلوب التدريب " الأيزوكينتيك "** في اختبارات القوة المميزة بالسرعة **المهارية** قيد البحث ، وتتفق نتائج هذه الدراسة إلي ما أشار إليه **بسطويسي أحمد (١٩٩٩م)** أن التدريب الأيزوكينتيك يعمل علي نمو المجموعات العضلية المشاركة في الأداء المهاري مباشرة وبذلك تعتبر تلك التمرينات تمرينات خاصة ومشابهة للأداء المهاري .

(١٣ : ١٢٥ ، ١٢٦)

وتتفق نتائج هذه الدراسة إلي ما أشار إليه جاري موران و جيورجي مكجلينن (١٩٩٧) أن التدريب الأيزوكينتيك يمكن المتدرب من مضاعفة مهارته الخاصة بإحكام .

(٧١ : ٣٤)

ويري الباحث أنه عند تنفيذ برنامج التدريب الأيزوكينتيك تم أداء التمرينات بأقصى سرعة حيث تتناسب مع الأفعال الخاصة بالأداء الحركي في كرة القدم ، **وهذا يتفق إلي ما أشار إليه لو بروون (٢٠٠٠)** أن معظم الأفعال الخاصة بالأداء الحركي والمعتقد أنها رياضة يتم أدائها عند سرعة سريعة . لهذا يساعد التحكم بالسرعة في التدريب الأيزوكينتيك إلي محاكاة الأداء الرياضي . والتدريب الأيزوكينتيك يعتبر من أكثر أساليب تدريب المقاومة والتي تستخدم لمحاكاة أنواع حركات العضلة المستعملة في الأنشطة الرياضية . والتي تؤدي إلي الزيادة القصوي في أداء الرياضي . ولأن معظم اختبارات الأداء الحركي تتطلب إخراج القوة عند السرعات العالية للحركة ، وزيادة القوة عند سرعات عالية للحركة يجب أن ينتهي إلي زيادة في الأداء الرياضي . وان الأداء الرياضي المطور والمحسن يحدث بعد التدريب الأيزوكينتيك . (٧٥ :٣٣)

بناءاً علي ما سبق من الجدول رقم (١١) ، وشكل رقم (٦) يتضح أن الفرض الأول للبحث قد تحقق والذي ينص علي أنه " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي لتنمية القوة المميزة بالسرعة على مستوى الأداء المهارى للاعبى كرة القدم تحت ١٩ سنة لصالح القياس البعدي لدي أفراد المجموعة التجريبية الأولي التي تستخدم أسلوب التدريب " الأيزوكينتك " باستخدام الأثقال .

مناقشة الفرض الثاني :

يتضح من الجدول رقم (١٢) وشكل رقم (٧) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوي دالة (٠,٠٥) بين القياس القبلي والقياس البعدي **للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري لصالح القياس البعدي** لاختبارات القوة المميزة بالسرعة (البدنية والمهارية) قيد البحث حيث انحصرت قيمة (ت) المحسوبة بين (١٠,٥١٨ ، ٣٩,٩٥٦) بينما كانت قيمة (ت) الجدولية عند مستوي دلالة (٠,٠٥) (٣,١٤٥) وكذلك انحصرت النسبة المئوية للتحسن ما بين (٨,١٢٥% ، ٣٥%) مما يدل علي تقدم مستوي لاعبي المجموعة التجريبية التي

تستخدم أسلوب التدريب البليومتري في مستوي القوة المميزة بالسرعة والأداء المهـــاري ويرجع الباحث هذا التقدم إلي تأثير البرنامج التدريبي التجريبي الذي يعتمد علي أســس ومبادئ الارتقاء بمستوي الإنجاز الرياضي حيث راعـــي تصـــميم البرنـــامج التجـــريبي للمجموعة التجريبية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري (العلاقة الصحيحة بـــين الحمل والراحة – العلاقة بين الحمل والتكيـــف " الخصوصـــية ، الحمـــل الزائـــد "- الاستمرارية في التدريب – التقدم بدرجة الحمل – خصوصية التدريب – الوحدة بـــين الفترات التدريب والإعداد – الفردية في التدريب – التقويم والمتابعة) .

ويتضح أيضاً من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بـــين القيـــاس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي **للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري** في اختبارات القوة المميزة بالسرعة **البدنية** قيد البحـــث ، وتتفـــق نتائج هذه الدراسة إلي ما أشارت إليه **عبلة فرحان (١٩٩٢)** أنه ليس هنـــاك طريقـــة واحدة لتنمية القوة المميزة بالسرعة ، ولكن من أفضل هذه الطرق وأكثرها فاعلية الـــتي تتم باستخدام التدريب البليومتري .

(٢٨)

كما تتفق نتائج هذه الدراسة إلي ما أشار إليه فاروق عبد الوهاب (١٩٩٤) إلي أن التدريبات البليومترية تعمل إلي زيادة كفاءة العضلات للوصول إلي أقصي قوة في اقل زمن ممكن .

(٣٦ : ٣ ، ٤)

ويتفق مع ذلك طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧م) أن التدريب البليومتري يساعد علي رفع معدل بذل القوة في زمن صغير جداً وبالتالي فإنه يعمل علي تنمية القدرة " القوة المميزة بالسرعة " (٢٤ : ٨١) ، **حيث يشير أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣)** أن للتدريب البليومتري تأثيرا أكبر ودورا مؤثرا في تنميـــة القـــوة المميـــزة بالســـرعة .

(٢ : ٢٠٩ ، ٢٦٠)

ويشير طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧) نقلاً عن hakkinen (١٩٨٦) وآدمز adams (١٩٩٢) علي أهمية استخدام التدريب البليومتري في تنمية القدرة العضلية " القوة المميزة بالسرعة " وسرعة الأداء .

(٢٤: ٧٩)

وتتفق نتائج الدراسة إلي ما أشار إليه لو بروون (٢٠٠٠) أن التمرينات البليومترية تمكن العضلة من تطوير القوة القصوي في اقل زمن ممكن وغالباً ما يستخدمها الرياضيون لتحسين القوة البدنية للرياضة الخاصة " القوة المميزة بالسرعة في كرة القدم ".

(٧٥ : ٣٣)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كل من رفاعي مصطفي حسين (١٩٩٤) لديا موريس (١٩٩٥) ، سكينة محمد نصر (١٩٩٥م) ، ورابحة محمد لطفي (١٩٩٨) ، وائل توفيق (١٩٩٨م) ، عمرو تمام (٢٠٠٠) ، فاتن أبو السعود (٢٠٠١م) ، عادل حسين (٢٠٠١) ، ياسر عنتر (٢٠٠٢) ، محمد جمال الدين منيسي (٢٠٠٢) ، جمال إسماعيل (٢٠٠٠)، محمد مملوك (٢٠٠٣) حيث اتفقت هذه الدراسات علي أهمية استخدام التدريب البليومتري بأنواعه المختلفة لتحقيق زيادة في مستوي القوة المميزة بالسرعة والمتمثلة في الدراسة الحالية في الاختبارات البدنية قيد البحث (اختبار سرعة ثلاث وثبات متتابعة " طويلة " - اختبار سرعة ثلاث حجلات يمين – اختبار سرعة ثلاث حجلات شمال - اختبار زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات – رمي كرة طبية ٣كجم لمسافة " وضع رمية التماس ") .

(١٩) (٤٠)

(٢٠) (١٨) (٥٧) (٣٣) (٣٥) (٢٧) (٥٨) (٤٢) (١٥) (٥٢)

وتتفق أيضاً نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كلاً من **هيدرسشيت ، مكلين ، ديفيس (١٩٩٦) ، ويلسون ، ميرفي ، جيورجي (١٩٩٦) ، أيدين وآخرون (٢٠٠١) ، ريبيسون وآخرون (٢٠٠٤) ، تومي وآخرون (٢٠٠٤)** أن التدريب البليومتري يؤدي إلي تحسين مستوي القوة المميزة بالسرعة .

(٧٢)(٩٠) (٦٠) (٨٣) (٨٦)

ويتضح أيضا من جدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي **للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري** في اختبارات القوة المميزة بالسرعة **المهارية** قيد البحث ويتفق نتائج هذه الدراسة لما أشار إليه **أبو العلا عبد الفتاح و أحمد نصر الدين (١٩٩٣)** أن التدريب البليومتري يساعد في تنمية المهارات الحركية لمعظم التخصصات الرياضية مثل كرة القدم .

(٣ : ١١٥)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسات كلا من لديا موريس (١٩٩٥) ، سكينة محمد نصر (١٩٩٥) ، ياسر دبور ، محمد مرسال (١٩٩٦) ورابحة محمد لطفي (١٩٩٨) ، وائل توفيق (١٩٩٨) عمرو تمام (٢٠٠٠) ، فاتن أبو السعود (٢٠٠١) ، عادل حسين (٢٠٠١) ، ياسر عنتر (٢٠٠٢) ، محمد جمال الدين منيسي (٢٠٠٢) ، جمال إسماعيل مطاوع (٢٠٠٠) ، حيث توصلت الدراسات السابقة إلي أن التدريب البليومتري يحسن القوة المميزة بالسرعة وهذا بدوره يؤدي إلي تحسين مستوي الأداء المهاري . (٤٠)

(٢٠) (٥٩) (١٨) (٥٧) (٣٣)(٣٥)(٢٧)(٥٨)(٤٢)(١٥)

ويؤكد ذلك طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٧) أن التدريب البليومتري المدخل الرئيسي لتحسين مستوي الأداء .

(٢٤ : ٧٩)

وتتفق نتائج هذه الدراسة إلي ما أشار إليه أبو العلا عبد الفتاح ، إبراهيم شعلان (١٩٩٤) إلي إن التمرينات البليومترية تعمل علي زيادة القدرة " القوة المميزة بالسرعة " (معدل القوة × السرعة) وهي الأكثر ارتباطا بالأداء في كرة القدم حيث تستخدم في ألعاب الهواء والالتحامات لأعلي والجانب لرد الكرات العالية من جانب المدافعين أو تحويل الكرة نحو المرمي بالرأس أو القدمين عند التصويب علي المرمي أو عند استخلاص الكرة بالزحلقة .

(٤ :٣٩٩ – ٤٢٤)

بناءا علي ما سبق يتضح من الجدول رقم (١٢) ، وشكل رقم (٧) يتضح أن الفرض الثاني للبحث قد تحقق والذي ينص علي أنه " توجد فروق دالة إحصائيا بين القياس القبلي والبعدي لتنمية القوة المميزة بالسرعة على مستوى الأداء المهارى للاعبى كرة القدم تحت ١٩ سنة لصالح القياس البعدي لدي أفراد المجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري .

مناقشة الفرض الثالث :

يتضح من الجدول رقم (١٣) إلي عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية لاختبارات القوة المميزة بالسرعة " البدنية والمهارية " (سرعة ثلاث وثبات متتابعة " طويلة " ، سرعة ثلاث حجلات يمين ، رمي كرة طبية ٣ كجم لمسافة " وضع رمية التماس " ، رمية التماس لمسافة بكرة قدم قانونية ، ركل الكرة بالقدم اليمني لمسافة ، ركل الكرة بالقدم اليسري لمسافة) **لأسلوبي التدريب (الأيزوكينتيك ، البليومتري)** وتتفق نتائج هذه الدراسة إلي ما أشار إليه **أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠٣)** أن التدريب (الأيزوكينتيك ، التدريب البليومتري) أفضل الطرق لتنمية القوة المميزة بالسرعة وبالتالي الأداء المهاري .

(٢ ، ٢٦٠)

كما يتضح من الجدول رقم (١٣) إلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات البعدية لاختباراي القوة المميزة بالسرعة البدنية (**سرعة ثلاث حجلات شمال ، زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات**) لأسلوبي التدريب (الأيزوكينتيك ، البليومتري) **لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري** ، ويرجع الباحث وجود هذا الفرق إلي أن هذان الاختباران (سرعة ثلاث حجلات شمال ، زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات) **يقوم الأداء العضلي لهما علي الفسيولوجية البليومترية .**

ويتضح أيضاً من الجدول رقم (١٣) وشكل (٨) إلي وجود فروق في نسبة التحسن بين القياسات البعدية للاختبارات (البدنية و المهارية) لأسلوبي التدريب (الأيزوكينتيك ، البليومتري) إلا أن هذه الفروق ليست دالة إحصائياً إلا في اختباري **(سرعة ثلاث حجلات شمال ، زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات)** .

ويتضح أيضاً من الشكل رقم (٨) أن نسبة التحسن للقياسات البعدية للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري للاختبارات (سرعة ثلاث وثبات متتابعة " طويلة " ، سرعة ثلاث حجلات يمين ، سرعة ثلاث حجلات شمال ، زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات ، مهاجمة الكرة بالزحلقة في ١٥ ثانية) أفضل من نسبة التحسن للقياسات البعدية للمجموعة التجريبية الأولي التي تستخدم أسلوب التدريب الأيزوكينتيك إلا أن هذه النسبة ليست ذات دلالة إحصائية إلا في اختباري (سرعة ثلاث حجلات شمال ، زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات) ويرجع الباحث هذا التفوق في نسبة التحسن إلي أن جميع الاختبارات السابقة تقوم علي الفسيولوجية البليومترية .

ويلاحظ أيضاً من جدول رقم (١٣) ، شكل (٨) أن نسبة التحسن للقياسات البعدية للمجموعة التجريبية الأولي التي تستخدم أسلوب التدريب الأيزوكينتيك لاختبارات (رمي كرة طبية ٣ كجم لمسافة " وضع رمية التماس " ، رمية التماس لمسافة بكرة قدم قانونية ، ركل الكرة بالقدم اليمني لمسافة ، ركل الكرة بالقدم اليسري لمسافة) أفضل من نسبة التحسن للقياسات البعدية للمجموعة التجريبية الثانية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري إلا أن هذه النسبة ليست ذات دلالة إحصائية ويرجع الباحث هذا التفوق في نسبة التحسن إلي ما أشار إليه **لو بروون (٢٠٠٠)** أن معظم الأفعال الخاصة بالأداء الحركي والمعتقد أنها رياضة يتم أدائها عند سرعة سريعة . لهذا يساعد التحكم بالسرعة في التدريب الأيزوكينتيك إلي محاكاة الأداء الرياضي . والتدريب الأيزوكينتيك يعتبر من أكثر أساليب تدريب المقاومة والتي تستخدم لمحاكاة أنواع

حركات العضلة المستعملة في الأنشطة الرياضية . والتي تؤدي إلي الزيادة القصوي في أداء الرياضي . ولأن معظم اختبارات الأداء الحركي تتطلب إخراج القوة عند السرعات العالية للحركة ، وزيادة القوة عند سرعات عالية للحركة يجب أن ينتهي إلي زيادة في الأداء الرياضي . وان الأداء الرياضي المطور والمحسن يحدث بعد التدريب الأيزوكينتيك .

(٣٣: ٧٥)

بناءاً علي ما سبق يتضح من الجدول رقم (١٣) ، الشكل رقم (٨) يتضح أن الفرض الثالث للبحث قد تحقق والذي ينص علي " لا توجد فروق دالة إحصائياً للقياسات البعدية للمجموعتين التجريبيتين لتنمية القوة المميزة بالسرعة على مستوى الأداء المهارى للاعبى كرة القدم تحت ١٩ سنة في بعض الاختبارات البدنية والمهارية قيد البحث .

ولم يتحقق الفرض الثالث في اختباري (سرعة ثلاث حجلات شمال ، زمن تكرار الوثب العمودي ٥ تكرارات) حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائياً للقياسات البعدية للمجموعتين التجريبيتين (الأولي الأيزوكينتيك ، الثانية البليومتري) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية التي تستخدم أسلوب التدريب البليومتري .