تأثير بعض أساليب التدريب على تطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة والمستوى الرقمي لمتسابقي رمي الرمح

*أ.د/ امجد زكريا أحمد عبدالعال
**أ.م.د/ محمود إبراهيم شعيب
*** احمد السيد متولي

"

المقدمة ومشكلة البحث:

يشهد العالم في العصر الحالي تطورا ملحوظا في مختلف مجالات الحياة وتعتبر التربية الرياضية إحدى هذه المجالات التي خضعت للبحث العلمي، وأصبح التقدم في المحيط الرياضي الآن دليلا على نهضة المجتمعات ونموها ، ولعل هذا التطور المذهل للأرقام القياسية التي يسجلها المتسابقون في كل يوم، دليل على ما وجهته هذه المجتمعات لهذا المجال من اهتمام. (٣: ٥)

وتعتبر مسابقات الميدان والمضمار من الأنشطة التي يبذل فيها اللاعب قصارى جهده ويحتاج فيها إلى توفير جميع طاقته لإنجاز الفوز وتحقيق الأرقام القياسية، ولرفع مقدرة الرياضي على الاستخدام الأفضل للقوه في نشاط رياضي معين يتطلب ذلك الربط ما بين متطلبات الأداء المهاري حيث تهدف عمليات التدريب لتنميه القدرة الانفجارية إلى زيادة الكتلة العضلية وتنميه الأنسجة الضامة وتحسين تركيب الجسم الرياضي.(٥: ١٢)

من الملاحظ أن رياضة ألعاب القوى في مصر لم تنل حتى الآن بالبحث والتفصيل عن مساهمات تنمية القوة الانفجارية للعضلات العاملة في الاتجاه المشابه للأداء الفني للمهارة في مسابقات الرمي ومنها عضلات الرجلين والذراعين وهناك العديد من الدراسات التي أجريت للتعرف على تأثير القوة الانفجارية على كل من عضلات الرجلين والنشاط الكهربائي لعضلات الطرف السفلى والمستويات الرقمية للرمي والمتغيرات الفسيولوجية بدون النظر إلى الأداء الحركي للمهارة، وذلك للمساهمة في وضع البرامج التدريبية المقننة لمساعدة المدربين للوصول باللاعبين لتحقيق أفضل النتائج المرجوة، وللوصول لأفضل إنجاز في تحقيق الرمية الصحيحة لابد من التوافق في

• أستاذ التدريب الرياضي ورئيس قسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية بنين
** أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار وقائم بأعمال رئيس القسم بكلية التربية الرياضية للبنين والبنات جامعة قناة السويس
*** مدرب العاب قوي بنادي الموسسه العسكريه الرياضيه بالاسماعيليه – ومدرب المنتخب العسكري

توظيف كافة المراحل لإخراج أكبر قوه وراء المقذوف وهذا لا يتأتى إلا بعد ان يتحقق الربط بين سرعة الاقتراب ومختلف المراحل الفنية للأداء.

ومن خلال خبرة الباحث الميدانية كمدرب وبطل سابق في هذا المجال فقد لاحظ ان بعض المدربين يعتمدون علي تدريب قدرات بدنية بعضها عام ليس له علاقه بدقة اداء مهارة رمي الرمح أي لابد ان تكون تدريباتهم باتجاه الاداء الحركي للمهارة ووفق متطلبات وظروف اللعبة وكذلك تركيز المدربين علي طريقه تدريب واحده او وسيلة تدريبية واحده طوال فترات التدريب . وعليه فقد رائ الباحث دراسة هذه المشكلة من خلال اعداد منهج تدريبي مقترح لتطوير القوة الانفجارية والارتقاء بالمستوي الرقمي لمسابقة رمي الرمح للشباب . ويكون هذا المنهج عبارة عن الدمج بين كلا من اساليب التدريب (البالستي – والباليومترك – والاثقال) في برنامج تدريبي .بهدف تطوير القوة الانفجارية والمستوي الرقمي لدي رمي الرمح للناشئين.

هدف البحث :

يهدف هذا البحث إلي التعرف علي :

تأثير بعض اساليب التدريب لتطوير القوة الانفجارية للعضلات العاملة علي المستوي الرقمي للاعبي رمي الرمح، من خلال التعرف على:

١- الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في القوة الانفجارية والمستوي الرقمي للاعبى رمى الرمح للمجموعة الضابطة.

٢- الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في القوة الانفجارية والمستوي الرقمي للاعبى رمى الرمح للمجموعة التجريبية.

٣- الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للقوة الانفجارية والمستوى الرقمي للاعبى رمى.

فرضيات البحث:

١- توجد فروق داله إحصائياً بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القوة الانفجارية والمستوي الرقمي للاعبي رمي الرمح ولصالح القياس البعدي

٢- توجد فروق داله إحصائيا بين القياسيين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القوة الانفجارية والمستوي الرقمي للاعبي رمي الرمح ولصالح القياس البعدي.

٣- توجد فروق داله إحصائياً بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي فـــى القـــوة الانفجارية والمستوى الرقمي للاعبي رمي الرمح ولصالح المجموعة التجريبية.

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك بالتصميم التجريبي لمجموعتين إحـــداهما تجريبيـــة ضابطة وذلك باستخدام القياس القبلي والبعدي لمناسبته لطبيعة البحث.

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

تم تحديد مجتمع البحث من متسابقي نادى المؤسسة العسكرية الرياضية والمســـجلين فـــي الاتحاد المصري لألعاب القوى لموسم ٢٠١٩/٢٠٢٠م وعددهم (٣٠) متسابق (فئة أعمارهم تتراوح بين (١٨ – ٢٠ سنه)، وتم استبعاد عدد ثلاث متسابقين للإصابة وكذلك خمس متسابقين للمعسكرات الخارجية وتم اختيار عشرة متسابقين للتجربة الاستطلاعية ثم تم تقسيم باقي إفراد مجتمع البحـــث وعددهم (١٢) متسابق تم تقسيمهم إلى مجموعتين (ضابطة) و(تجريبية) بالطريقة العشوائية بواقع (٦) متسابقين لكل مجموعة وأجرى الباحث تكافؤ أفراد المجموعتين في متغيرات الطـــول والســـن والوزن والعمر التدريبي والمستوى الرقمي لرمى الرمح، وكذلك باقي المتغيرات قيد البحث.

٣- وسائل جمع البيانات:

- المراجع والدراسات السابقة:

قام الباحث بالإطلاع في حدود ما توفر لديه على المراجع والدراسات العلمية بكليات التربية الرياضية والمجلات العلمية والشبكة العالمية للمعلومات Inter net وذلك للتعرف على أهم الدراسات العربية والأجنبية المشار إليها والمرتبطة بالدراسة الحالية كما تضمنت:

- أجهزة وأدوات البحث. – الاختبارات – الاستمارات.

ـــــــــ المتغيرات الأساسية:

- (السن – الطول الكلى – وزن الجسم- العمر التدريبي).

ـــــــــ القدرات البدنية والاختبارات: التي تشتمل على: مرفق (١)

- القوة المميزة بالسرعة: (اختبار ثنى الركبتين ١٥ ث - اختبار الوثب العريض مـــن الثبـــات – اختبار ٣ حجلات يمين / شمال – دفع كرة طبية ٣ كجم باليدين من أمام الجسم).

- المرونة: (إطالة مد الجذع).

- السرعة: (٣٠م بدء طائر).
- التوافق: (نط الحبل ١٥ث).
- الرشاقة: (الجري الزجزاجي بطريقة بارو)

ـــــــــ المستوى الرقمي.

والجداول التالية توضح اعتدال توزيع القيم لأفراد مجتمع البحث والمتغيرات المختارة قيد البحث.

جدول (١)

معامل الالتواء للمجموعتين الضابطة والتجريبية

في السن والطول والوزن والعمر التدريبي

ن١= ن٢ =٦

م	الإحصاء / المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
			س-	±ع	الوسيط	الالتواء	س-	±ع	الوسيط	الالتواء
١	السن	سنه/يوم	١٩.١٧	٠.٧٥	١٩.٠٠	-٠.٣١	١٩.١٧	٠.٧٥	١٩.٠٠	-٠.٣١
٢	الطول	سم	١.٧٢	٠.٠٢	١.٧٣	-٠.٣٠	١.٧٣	٠.٠٣	١.٧٤	-٠.٤٣
٣	الوزن	كجم	٦٩.٨٣	١.٤٧	٦٩.٥٠	٠.٤٢	٧٠.٣٣	٣.٩٣	٧١.٥٠	-٠.٦٤
٤	العمر التدريبي	سنة/يوم	٥.٦٧	٠.٥٢	٦.٠٠	-٠.٩٧	٥.٥٠	٠.٥٥	٥.٥٠	٠.٠٠

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء= ٠.٨٥

يتضح من جدول (1) أن معامل الالتواء لمتغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبي للمجموعة الضابطة قد بلغ على التوالي (-٠.٣١)،(-٠.٣٠)،(٠.٤٢)،(-٠.٩٧) وللمجموعة التجريبية (-٠.٣١)،(-٠.٤٣)،(-٠.٦٤)،(٠.٠٠) وتلك القيم جميعها قد انحصرت ما بين (-٣ :+٣) مما يدل على اعتدال توزيع قيم المجموعتين الضابطة والتجريبية في تلك المتغيرات.

جدول (2)

معامل الالتواء للمجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات القدرات البدنيه

م	الإحصاء / الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
			س-	±ع	الوسيط	الالتواء	س-	±ع	الوسيط	الالتواء
١	دفع كرة طبية (٣كجم) باليدين	سم	١٠.٢٧	٠.٥٤	١٠.١٥	٠.٤٨	١٠.٦٣	٠.٣٧	١٠.٦٥	-٠.٩٢
٢	ثنى ومد الركبتين/١٥ ث	ثانية	١٨.٨٣	٠.٧٥	١٩.٠٠	٠.٣١	١٨.٩٢	٠.٧٤	١٨.٧٥	٠.٤٢
٣	وثب عريض من الثبات	سم	١.٩١	٠.٠٦	١.٩٠	٠.٦٧	١.٩٢	٠.٠٥	١.٩٠	٠.٦٧

٤	ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى	سم	٨.٤٩	٠.٢٨	٨.٤٠	١.٥١	٨.٤٨	٠.٢٦	٨.٤٥	٠.٢٧
٥	ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليسرى	سم	٨.٣٣	٠.١٤	٨.٢٨	١.٨١	٨.٢٨	٠.١٩	٨.٢٨	-٠.٢٦
٦	إطالة مد الجذع	سم	٢٧.٠٠	٠.٦٣	٢٧.٠٠	٠.٠٠	٢٦.٥٠	١.٠٥	٢٦.٥٠	٠.٠٠
٧	بارو للرشاقة (الجري الزجزاجي)	ثانية	٧.٤٧	٠.١٦	٧.٤٥	٠.٣٨	٧.٥٥	٠.١٤	٧.٦٠	-١.٣٨
٨	العدو ٣٠م من بداية متحركة	ثانية	٣.٨٥	٠.٢٥	٤.٠٠	٠.٩٦	٣.٧٨	٠.٢٧	٣.٧٨	٠.٠٠
٩	نط الحبل	عدد	١١.٨٣	١.١٧	١٢.٠٠	٠.٦٧	١١.٨٣	١.١٧	١٢.٠٠	-٠.٦٧

يتضح من الجدول رقم 2 ان معامل الالتواء لاختبارات القوة المميزة بالسرعة قد بلغ للمجموعة الضابطة في اختبار دفع كرة طبية باليدين (٠.٤٨) وفى اختبار ثنى ومد الركبتين/٢٠ ث (٠.٣١) وفى اختبار الوثب العريض (٠.٦٧) وفى اختبار ٣حجلات يمين (١.٥١) وفى اختبار ٣حجلات يسار (١.٨١) وللمجموعة التجريبية في تلك الاختبارات على التوالى(-٠.٩٢)، (٠.٤٢)،(٠.٦٧)،(٠.٢٧)، (-٠.٢٦)، الضابطة قد بلغ على التوالى في اختبار اطالة مد الجذع (٠.٠٠)وفى اختبار الجري الزجزاجي (٠.٣٨) وفى اختبار ٣٠م بدء متحرك (-٠.٩٦) وفى اختبار نط الحبل ١٥ ث (- ٠.٦٧) وللمجموعة التجريبية في تلك الاختبارات على التوالى (٠.٠٠)(-١.٣٨)،(٠.٠٠)،(-٠.٦٧)، وتلك القيم جميعها قد انحصرت ما بين (-٣ :+٣) مما يدل على اعتدال توزيع قيم المجموعتين الضابطة والتجريبية في .

جدول (4)

معامل الالتواء للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المستوى الرقمي لرمى الرمح

ن١= ن٢ =٦

م	الإحصاء / الاختبار	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
			س-	±ع	الوسيط	الالتواء	س-	±ع	الوسيط	الالتواء
١	رمى الرمح	متر	٣٤.٨٣	١.١٧	٣٥.٠٠	-٠.٦٧	٣٤.٠٠	٠.٦٣	٣٤.٠٠	٠.٠٠

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء= ٠.٨٥

يتضح من الجدول رقم (4) ان معامل الالتواء فى اختبار الاداء المهاري (رمى الرمح) للمجموعة الضابطة قد بلغ (-٠.٦٧)، وللمجموعة التجريبية (٠.٠٠)، وتلك القيم قد انحصرت ما بين (-٣ :+٣) مما يدل على اعتدال توزيع قيم المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في هذا الاختبار.

جدول (5)

تكافؤ مجموعتي البحث في السن والطول والوزن والعمر التدريبي

ن١ = ن٢ =٦

م	الإحصاء / المتغيرات	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
		ت١	ت٢	ت١	ت٢	ت١	ت٢		
١	السن	٦	٦	٦.٥٠	٦.٥٠	٣٩.٠٠	٣٩.٠٠	١٨.٠٠	١.٠٠
٢	الطول	٦	٦	٥.٩٢	٧.٠٨	٣٥.٥٠	٤٢.٥٠	١٤.٥٠	٠.٥٧
٣	الوزن	٦	٦	٥.٨٣	٧.١٧	٣٥.٠٠	٤٣.٠٠	١٤.٠٠	٠.٥٢
٤	العمر التدريبي	٦	٦	٧.٠٠	٦.٠٠	٤٢.٠٠	٣٦.٠٠	١٥.٠٠	٠.٥٨

قيمة (ى) الجدولية = ٥.٠٠ عند مستوى دلالة حصائية (٠.٠٥).

يبين الجدول رقم (5) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق فى القياس القبلى لكلا من المجموعتين الضابطة والتجريبية فى متغيرات السن والطول والوزن والعمر التدريبى قـــــــد بلغـــــــت (١٨.٠٠)،(١٤.٥٠)،(١٤.٠٠)،(١٥.٠٠) على التوالي، وهى غير دالة إحصائيا وأكبر من قيمة مان ويتنى الجدولية البالغة (٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية تراوح من (٠.٥٢) الى (١.٠٠) وهى أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق فى القياس القبلى لكلا المجموعتين فى هذه المتغيرات غير حقيقية وان المجموعتان متكافئتان فى تلك المتغيرات.

جدول (6)

تكافؤ مجموعتي البحث في اختبارات القوة المميزة بالسرعة قيد البحث.

ن١ = ن٢ =٦

م	الإحصاء / الاختبارات	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
		ت١	ت٢	ت١	ت٢	ت١	ت٢		
١	دفع كرة طبية (٣ كجم) باليدين	٦	٦	٥.٢٥	٧.٧٥	٣١.٥٠	٤٦.٥٠	١٠.٥٠	٠.٢٣
٢	ثنى ومد الركبتين/٢٠ ث	٦	٦	٦.٣٣	٦.٦٧	٣٨.٠٠	٤٠.٠٠	١٧.٠٠	٠.٨٧
٣	وثب عريض من الثبات	٦	٦	٦.١٧	٦.٨٣	٣٧.٠٠	٤١.٠٠	١٦.٠٠	٠.٧٤
٤	ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى	٦	٦	٦.٢٥	٦.٧٥	٣٧.٥٠	٤٠.٥٠	١٦.٥٠	٠.٨١
٥	ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليسرى	٦	٦	٧.٠٠	٦.٠٠	٤٢.٠٠	٣٦.٠٠	١٥.٠٠	٠.٦٣

٦	إطالة مد الجذع	٦	٦	٧.٤٢	٥.٥٨	٤٤.٥٠	٣٣.٥٠	١٢.٥٠	٠.٣٤
٧	بارو للرشاقة (الجري الزجزاجي)	٦	٦	٥.٥٨	٧.٤٢	٣٣.٥٠	٤٤.٥٠	١٢.٥٠	٠.٣٧
٨	العدو ٣٠م من البدء الطائر	٦	٦	٦.٨٣	٦.١٧	٤١.٠٠	٣٧.٠٠	١٦.٠٠	٠.٧٤
٩	نط الحبل	٦	٦	٦.٥٠	٦.٥٠	٣٩.٠٠	٣٩.٠٠	١٨.٠٠	١.٠٠

قيمة (ى) الجدولية = ٥.٠٠ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

يبين الجدول رقم (6) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق فى القياس القبلى لكلا من المجموعتين الضابطة والتجريبية فى اختبارات القوة المميزة بالسرعة قيد البحث قـــــــد بلغـــــــت في اختبار دفع كرة طبية باليدين (١٠.٥٠) وفى اختبار ثنى ومد الركبتين/٢٠ ث (١٧.٠٠) وفى اختبار الوثب العريض (١٦.٠٠) وفى اختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى (١٦.٥٠) وفى اختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليسرى (١٥.٠٠)، وهى غير دالة إحصائيا وأكبر من قيمة مان ويتنى الجدولية البالغة (٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية(٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية تراوح من (٠.٢٣) الى (٠.٨٧) وهى أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)،ويعنى ذلك أن الفروق فى القياس القبلي لكلا المجموعتين فى هذه الاختبارات غير حقيقية ذات وان المجموعتان متكافئتان فى تلك الاختبارات. الاختبارات البدنية المرونة والرشاقة والسرعة والتوافق قـــــــد بلغـــــــت (١٢.٥٠)،(١٢.٥٠)،(١٦.٠٠)،(١٨.٠٠) على التوالي، وهى غير دالة إحصائيا وأكبر من قيمة مان ويتنى الجدولية البالغة (٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)، وبمستوى دلالة إحصائية تتراوح من (٠.٣٤) الى (١.٠٠) وهى أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)،ويعنى ذلك أن الفروق فى القياس القبلى لكلا المجموعتين فى هذه الاختبارات غير حقيقية وان المجموعتان متكافئتان فى تلك الاختبارات.

جدول (8)

تكافؤ مجموعتي البحث في المستوى الرقمي لرمى الرمح

ن١ = ن٢ =٦

م	الإحصاء / الاختبار	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
		ت١	ت٢	ت١	ت٢	ت١	ت٢		
١	رمى الرمح	٦	٦	٧.٩٢	٥.٠٨	٤٧.٥٠	٣٠.٥٠	٩.٥٠	٠.١٥

قيمة (ى) الجدولية = ٥.٠٠ عند مستوى دلالة احصائية (٠.٠٥).

يبين الجدول رقم (8) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتنى لدلالة الفروق فى القياس القبلى لكلا من المجموعتين الضابطة والتجريبية في المستوى الرقمي لرمى الرمح قـــــــد

بلغـــــــــت (٩.٥٠)، وهى غير دالة إحصائيا وأكبر من قيمة مان ويتني الجدولية البالغة (٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٠٥)، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.١٥) وهى أكبر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٠٥)،ويعنى ذلك أن الفروق فى القياس القبلى لكلا المجموعتين فى هذا الاختبار غير حقيقية وان المجموعتان متكافئتان في هذا الاختبار.

ثالثاً: أدوات جمع البيانات:

ـــــــــ المراجع والدراسات السابقة:

قام الباحث بالاطلاع فى حدود ما توفر لديه على المراجع والدراسات العلمية بكليات التربية الرياضية والمجلات العلمية والشبكة العالمية للمعلومات Inter net وذلك للتعرف على أهم الدراسات العربية والاجنبية المشار اليها والمرتبطة بالدراسة الحالية.

رابعاً: الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- أجهزة وأدوات البحث:

- ميزان طبى لقياس الوزن (كجم).
- كرات طبية تتراوح اوزانها ما بـــين ١ : ٥ كجم.
- جهاز ديناموميتر لقياس قوة عضلات الرجلين والظهر.
- جهاز مانوميتر لقياس قوة القبضة ..
- مسطره مدرجة (١-١٠سم)
- شريط للقياس طولة ١٠٠م
- دمبلز مختلف الاوزان تتراوح بين ٢كجم الى ٥كجم.
- اطواق مختلفة الاقطار تتراوح بين ٥٠سم الى ٢م.
- صناديق مختلفة الارتفاع تتراوح بين ٢٠سم، ٣٠سم،٤٠سم،٥٠سم،٦٠سم.
- مراتب اسفنجية ٢٠سم

وقد قام الباحث بالتاكد من صلاحية وسلامة الاجهزة المستخدمة فى القياس والتدريب عليها ومعايرتها عن طريق الدراسه الاستطلاعية الأولي.

خامساً: الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث:

وقد تم اختيار هذه الاختبارات بعد الإطلاع على العديد من القراءات المتعددة للمراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة، وأخذ رأي بعض السادة الخبراء في المجال الرياضي لتحديد انسب هذه الاختبارات. وكذلك قام الباحث بحصر القدرات البدنية المرتبطة بهدف البحث، وتم

عرضها على السادة الخبراء لتحديد انسب القدرات البدنية الخاصة بمسابقة رمى الرمح. وقد تم اختيار القدرات التي حصلت على نسبة مئوية من (٧٠%) فأكثر من رأى الخبراء حيث أنها تمثل أهم القدرات البدنية الخاصة بالمهارة قيد البحث

ـــــــــ الصدق:

قام الباحث بتطبيق الاختبارات قيد الدراسة فى الفتره الزمنية من يوم السبت الموافق ٢٠١٩/١١/٩ الى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/١١/١٢ على عينة بلغ قوامها (٦) تلاميذ من المرحلة الثانوية وغير ممارسين لألعاب القوىكمجموعه غير مميزه مقارنة بـ (٦) متسابقين من الممارسين لألعاب القوى (رمى الرمح) كمجموعه مميزه لإيجاد معامل صدق التمايز والجداول أرقام (10)،(11)،(12) توضح ذلك.

جدول (9)

دلالة الفروق باستخدام اختبار Mann-Whitney مان ويتني لمجموعتي حساب معامل الصدق لاختبارات القوة المميزة بالسرعة. **ن١=ن٢=٦**

م	الإحصاء / الاختبارات	عدد المجموعة		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة (ى) المحسوبة
		ت١	ت٢	ت١	ت٢	ت١	ت٢	
١	دفع كرة طبية (٣ كجم) باليدين	١٠	١٠	١٥٥.٠٠	٥٥.٠٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	٠.٠٠
٢	ثنى ومد الركبتين/١٥ ث	١٠	١٠	١٥٥.٠٠	٥٥.٠٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	٠.٠٠
٣	وثب عريض من الثبات	١٠	١٠	١٥٥.٠٠	٥٥.٠٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	٠.٠٠
٤	ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى	١٠	١٠	١٥٥.٠٠	٥٥.٠٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	٠.٠٠
٥	ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليسرى	١٠	١٠	١٥٥.٠٠	٥٥.٠٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	٠.٠٠

قيمة (ى) الجدولية = ٢٣ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) .

يبين الجدول رقم (9) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين المجموعتين الممارسة والغير ممارسة لألعاب القوى (رمى الرمح) في اختبارات القوة المميزة بالسرعة قيد الدراسة قد بلغت لاختبار دفع كرة طبية (٣ كجم) باليدين واختبار ثنى ومد الركبتين/٢٠ ث واختبار وثب عريض من الثبات واختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى واختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليسرى (٠.٠٠) ، وهى دالة إحصائيا وأصغر من قيمة مان ويتني الجدولية البالغة

(٢٣) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين المجموعتين في هذه الاختبارات حقيقية ولصالح المجموعة الممارسة مما يدل على صدق تلك الاختبارات فيما وضعت من أجله.

جدول (10)

دلالة الفروق باستخدام اختبار Mann-Whitney مان ويتني لمجموعتي حساب معامل الصدق للاختبارات البدنية قيد الدراسة. ن١=ن٢=٦

م	الإحصاء / الاختبارات	عدد المجموعة		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة (ى) المحسوبة
		ت١	ت٢	ت١	ت٢	ت١	ت٢	
١	إطالة مد الجذع	١٠	١٠	١٥٥.٠٠	٥٥.٠٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	٠.٠٠
٢	بارو للرشاقة الجري الزجزاجي	١٠	١٠	٥٥.٠٠	١٥٥.٠٠	٥.٥٠	١٥.٥٠	٠.٠٠
٣	العدو ٣٠م من البدء الطائر	١٠	١٠	٥٥.٠٠	١٥٥.٠٠	٥.٥٠	١٥.٥٠	٠.٠٠
٤	نط الحبل	١٠	١٠	١٥٥.٠٠	٥٥.٠٠	١٥.٥٠	٥.٥٠	٠.٠٠

قيمة (ى) الجدولية = ٢٣ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

يبين الجدول رقم (10) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين المجموعتين الممارسة والغير ممارسة لألعاب القوى (رمى الرمح) في الاختبارات البدنية إطالة مد الجذع وبارو للرشاقة (الجري الزجزاجي) والعدو ٣٠م من بداية متحركة ونط الحبل قد بلغت (٠.٠٠)، وهى دالة إحصائيا وأصغر من قيمة مان ويتني الجدولية البالغة (٢٣) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ويعنى ذلك أن الفروق بين المجموعتين في هذه الاختبارات حقيقية ولصالح المجموعة الممارسة مما يدل على صدق تلك الاختبارات فيما وضعت من أجله.

ـــــــــ الثبات:

قد قام الباحث بتطبيق الاختبارات قيد الدراسة من يوم السبت الموافق ٢٠١٩/١١/٢ الى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠١٩/١١/٥ على عينة بلغ قوامها (١٠) متسابقين مطابقة لمواصفات عينة الدراسة الأساسية وإعادة تطبيق تلك الاختبارات عليهم بعد مضى أسبوع من التطبيق الأول لإيجاد معامل الثبات والجداول أرقام (١٩)،(٢٠)،(٢١) توضح ذلك:

جدول (12)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في التطبيق الأول والثاني لحساب معامل الارتباط لاختبارات القوة المميزة بالسرعة قيد الدراسة. (ن = ٦)

م	الإحصاء	التطبيق الأول	التطبيق الثاني	قيمة (ر)

	العوامل	س/	+- ع	س/	+- ع	المحسوبة
١	دفع كرة طبية (٣ كجم) باليدين	٨.٠٥	٠.٢٦	٨.٠٩	٠.٢٦	٠.٨٨
٢	ثنى ومد الركبتين/٢٠ ث	١٧.٩٠	٠.٥٧	١٧.٩٠	٠.٨٨	٠.٨٥
٣	وثب عريض من الثبات	١.٦٤	٠.٠٦	١.٦٥	٠.٠٦	٠.٩٥
٤	ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى	٥.١٢	٠.٠٧	٥.١٣	٠.٠٧	٠.٨٥

(ر) الجدولية = (٠.٥٨) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

يتضح من الجدول رقم (12) أن قيم معامل الارتباط لسبيرمان (SPEARMAN) الدالة على قيم معامل الثبات لاختبارات القوة المميزة بالسرعة قد بلغت لاختبار دفع كرة طبية باليدين (٠.٨٨) ولاختبار ثنى ومد الركبتين/٢٠ ث (٠.٨٥) ولاختبار الوثب العريض (٠.٩٥) ولاختبار ٣حجلات يمين (٠.٨٥) ولاختبار ٣حجلات يسار (٠.٨٣)، وجميعها اكبر من قيمة (ر) الجدولية البالغة (٠.٥٨) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) مما يدل على ارتفاع ثبات تلك الاختبارات.

جدول (13)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في التطبيق الأول والثاني لحساب معامل الارتباط للاختبارات البدنية المرونة والرشاقة والسرعة والتوافق. **(ن = ٦)**

م	الإحصاء / العوامل	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر) المحسوبة
		س/	+- ع	س/	+- ع	
١	إطالة مد الجذع	٢٢.٩٠	٠.٨٨	٢٢.٨٠	١.٢٣	٠.٩٢
٢	بارو للرشاقة (الجري الزجزاجي	٨.١٢	٠.٠٨	٨.١٦	٠.١٠	٠.٨٣
٣	العدو ٣٠م من بداية متحركة	٤.٣٣	٠.١٠	٤.٢٨	٠.٠٦	٠.٨٢
٤	نط الحبل	٩.٥٠	٠.٩٧	٩.٧٠	٠.٩٥	٠.٧٥

(ر) الجدولية = (٠.٥٨) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)

يتضح من الجدول رقم (13) أن قيم معامل الارتباط لسبيرمان (SPEARMAN) الدالة على قيم معامل الثبات للاختبارات البدنية المرونة والرشاقة والسرعة والتوافق على التوالي (٠.٩٢) (٠.٨٣)،(٠.٨٢)،(٠.٧٥)، وجميعها اكبر من قيمة (ر)

الجدولية البالغـــة (٠.٥٨) عنـــــــد مستوى دلالة إحصائيـــــــــــة (٠.٠٥) مما يدل على ارتفاع ثبات تلك الاختبارات.

ـــــــــ المستوى الرقمي لمسابقة رمى الرمح:

تم تحديد مستوى الأداء الرقمي بمسابقة رمى الرمح من خلال أداء ٣ محاولات واحتســاب أفضل المحاولات.

ـــــــــ الاستمارات:

قام الباحث بتصميم استمارة استطلاع رأى الخبــراء لتحديــد القــدرات البدنيــة وكــذلك الاختبارات التي تقيس هذه القدرات بمسابقة رمى الرمح، كما قام بتصميم بطاقات تسجيل القياسات الأنثروبومترية والقدرات البدنية والمستوى الرقمي والمهاري لمسابقة رمى الرمح

ـــــــــ مجموعة التدريبات المقترحة:

اتبع الباحث الخطوات التالية عند وضع مجموعة التدريبات المقدمة:

١- تحديد الهدف من التدريبات المقترحة:

- تنمية القدرة الانفجارية المتمثلة في (القوة العضلية- السرعة - القوة المميزة بالسرعة) باعتبارها من أهم القدرات الخاصة بمسابقة رمى الرمح.
- تحسين المستوى الرقمي ولمسابقة رمى الرمح لدى المتسابقين

٢- أهم الأسس التي راعها الباحث عن وضع مجموعة التدريبات:

- أن تحقق مجموعة التدريبات الهدف التي وضعت من أجله.
- ملائمة مجموعة التدريبات لعينة البحث من حيث المرحلة السنية والمستوى البدني.
- مناسبة التدريبات مع الإمكانيات المادية المتاحة.
- أن تتميز بالمرونة وقابلية التطبيق العملي وترتيب المحتوى بشكل تتابعي بحيث يبدأ من الســهل إلى الصعب.

٣- خطوات وضع مجموعة التدريبات المقترحه:

- وفقا للقدرات البدنية الخاصة بمهارة رمى الرمح والتي تم تحديدها عن طريق الخبراء تم وضــع مجموعة التدريبات المقترحة لجزء الإعداد البدني الخاص بالمهارة وهو عبارة عن مجموعــة تمرينات لتنمية هذه القدرات البدنية لأهميتها بمسابقة رمى الرمح.
- تم تحديد أهم العضلات العاملة والمقابلة لها أثناء أداء رمى الرمح.

- ضرورة مناسبة التمرينات المستخدمة مع طبيعة الأداء لمهارة رمى الرمح واغلب التمرينات أخذت شكل أداء رمى الرمح.
- التعرف على المجموعات العضلية التي تعمل أثناء أداء الرمي واختيار التمرين المناسب للمجموعات العضلية بحيث تكون هذه المجموعات العاملة في التمرين مع زيادة شدة التمرين تدريجياً.(١٢: ١٠٢)

٤- تم تقسيم مجموعة التدريبات المقترحة إلى:

- تمرينات بأدوات.
- تمرينات بالأثقال.
- تمرينات تمرينات الحواجز
- تمرينات حره. مرفق (٤) مع تقنين هذه التدريبات من حيث الشدة والحجم.
- أداء التمرينات المقترحة بشكل متفجر وسريع لتنمية القوة المميزة بالسرعة.
- اشتملت مجموعة التدريبات المقترحة على (٤٨) وحدة تدريبية بعد عرضها على السادة الخبراء.مرفق (٧)

سادساً: الدراسات الاستطلاعية:

قام الباحث بأجراء دراستين استطلاعيتين وهما:

١- الدراسة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحث بأجراء الدراسة الاستطلاعية قبل البدء في تنفيذ الخطوات الأساسية في تجربة البحث وذلك على عينة اعتدال توزيع قيم قيمة قوامها (١٠ متسابقين) من مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية وذلك في يوم السبت الموافق٢٠١٩/١١/١٦م إلى يوم الثلاثاء الموافق٢٠١٩/١١/١٩م .

ـــــــــ أهداف الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- التعرف على مدى مناسبة الأدوات والأجهزة المستخدمة في الاختبارات البدنية.
- تدريب المساعدين.
- حساب المعاملات العلمية للاختبارات الأساسية قيد البحث .

ـــــــــ نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى:

تفهم المساعدين لمواصفات الاختبارات وطريقة القياس والتسجيل.

صلاحية وكفاءة الأدوات والأجهزة المستخدمة.

حساب الصدق والثبات للاختبارات البدنية الأساسية قيد البحث.

٢- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

قام الباحث بأجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية على نفس العينة الاستطلاعية الأولى في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٣/ ١١/ ٢٠١٩م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٦/١١/٢٠١٩م.

ـــــــــ أهداف الدراسة الاستطلاعية الثانية:

- التعرف على مدى مناسبة تدريبات الأثقال المستخدمة والطريقة المناسبة لتنظيم جرعة التدريب.
- التعرف على طريقة أداء التمرينات.
- تجريب بعض التدريبات المستخدمة خلال الدراسة لمعرفة مدى مناسبتها لعينة البحث.

ـــــــــ نتائج الدراسة الاستطلاعية الأولى:

- مناسبة نظام التدريب الدائري لتدريب القوة حيث يتناسب مع عدد المتسابقين ومساحة مكان التدريب.
- تقسيم التدريبات المختلفة إلى مجموعتين للوصول إلى الترتيب المناسب.
- تقسيم أفراد العينة إلى مجموعات معتدال توزيع قيم قيمة في مستوى القوة وذلك عن طريق نتائج الاختبار الحد الأقصى.
- مراعاة عوامل الأمن والسلامة أثناء التدريب.
- مناسبة التدريبات المقترحة لعينة البحث.

سابعاً: القياس القبلي:

تم إجراء القياسات القبلية لكل من:

١- قياسات معدل النمو قيد البحث.

٢- الاختبارات البدنية قيد البحث.

٣- مستوى الأداء الرقمي لمسابقة رمى الرمح قيد البحث في الفترة الزمنية من يوم السبت الموافق ٣٠/١١/٢٠١٩ إلى يوم الثلاثاء الموافق٣/١٢/٢٠١٩م.

ثامناً: الدراسة الأساسية:

١- تجربة البحث الأساسية:

قام الباحث بتطبيق مجموعة التدريبات المقترحة على عينة البحث الأساسية (التجريبية دون الضابطة) لمدة ١٢ أسبوع متصلة في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠١٩/١٢/٧م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٠/٣/٣م بواقع ٤ وحدات أسبوعياً للمجموعة التجريبية وذلك من خلال تطبيق محتوى التدريب مرفق (٤) على المجموعة التجريبية والتدريب بالأسلوب العادي للمجموعة الضابطة، حيث قام الباحث بالتدريب للمجموعة (الضابطة والتجريبية) أيام السبت الأحد والاثنين والثلاثاء مساءاً في الفترة من الساعة ٣م إلى الساعة ٥م للمجموعتين وبذلك تمر كل مجموعة بنفس الظروف ومواعيد التطبيق كما أن الباحث التزم بتوحيد زمن ومكان التدريب مع تغير المتغير التجريبـــي للمجموعـــة التجريبية.

٢- الخطة الزمنية لتطبيق مجموعة التدريبات المقترحة :

بناءاً على أراء السادة الخبراء في مسابقات الميدان والمضمار الخاص بتحديد الفترة الكلية وعدد الوحدات في الأسبوع وزمن الوحدات التدريبية عند تنفيذ مجموعة التدريبات المقترحة يوضح التوزيع الزمني لمجموعة التدريبات المقترحة.

جدول (14)

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي المقترحة.

م	البيان		التوزيع الزمني
١	عدد الأسابيع		١٢ أسبوع
٢	عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع		٤ وحدات تدريبية
٣	عدد الوحدات التدريب في البرنامج		٤٨ وحدة تدريبية
٤	زمن التطبيق في الوحدة الواحدة		١٢٠ دقيقة
٥	زمن التطبيق في الأسبوع		٤٨٠ دقيقة
٦	الزمن الكلى لتطبيق البرنامج		٥٧٦٠ دقيقه أي (٩٦) ساعة
٧	درجة الحمل في البرنامج الشهر الأول		٦٠: ٨٠%
	درجة الحمل في البرنامج الشهر الثاني		٦٠: ٩٠%
	درجة الحمل في البرنامج الشهر الثالث		٨٠: ١٠٠%
درجة	الشهر الأول	الشهر الثاني	الشهر الثالث

الحمل												
أقصي												*
اقل من الأقصى			*	*	*	*		*	*	*		
متوسط	*	*					*					

عاشرا: القياس البعدي:

بعد الانتهاء من تطبيق مجموعة التدريبات المقترحة قام الباحث بأخذ القياس البعدي لكلاً من المجموعتين (الضابطة – التجريبية) تحت نفس الظروف التي تم فيها إجراء القياسات القبلية والبينية في بعض القدرات البدنية (القدرة العضلية – السرعة) باعتبارها المكون الأساسي للقدرة الانفجارية وكذلك مستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة رمى الرمح المختارة قيد البحث وذلك في الفترة من يـــوم السبت الموافق٢٠٢٠/٣/٧م إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٠/٣/١٠م.

- **عرض ومناقشة النتائج**

جدول (15)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في اختبارات القوة المميزة بالسرعة قيد البحث للمجموعة الضابطة

م	الإحصاء / الاختبارات	العدد		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (z) المحسوبة	مستوى الدلالة الاحصائية
		–	+	–	+	–	+		
١	دفع كرة طبية (٣ كجم) باليدين	٦	٦	٣.٨٣	٩.١٧	٢٣.٠٠	٥٥.٠٠	-٢.٢١	٠.٠٣
٢	ثنى ومد الركبتين/٢٠ ث	٦	٦	٣.٥٠	٩.٥٠	٢١.٠٠	٥٧.٠٠	-٢.٢٧	٠.٠٢
٣	وثب عريض من الثبات	٦	٦	٣.٥٠	٩.٥٠	٢١.٠٠	٥٧.٠٠	-٢.٢٥	٠.٠٢
٤	ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى	٦	٦	٣.٥٠	٩.٥٠	٢١.٠٠	٥٧.٠٠	-٢.٢١	٠.٠٣
٥	ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليسرى	٦	٦	٣.٥٨	٩.٤٢	٢١.٥٠	٥٦.٥٠	-٢.٢١	٠.٠٣

قيمة ويلككسون الجدولية (Z) = ٢ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)

يتضح من الجدول رقم (15) ان أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لاختبارات القوة المميزة بالسرعة قد بلغت في اختبار دفع كرة طبية باليدين (-٢.٢١) وفى اختبار ثنى ومد الركبتين/٢٠ ث (-٢.٢٧) وفى اختبار الوثب العريض(- ٢.٢٥) وفى اختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى وثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليسرى(- ٢.٢١)، وتلك القيم جميعها أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية تتراوح من (٠.٠٢) الى (٠.٠٣) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)،ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذو متوسط الرتب الأفضل .

جدول (16)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في اختبارات المرونة والرشاقة والسرعة والتوافق للمجموعة الضابطة

ن١ = ن٢ = ٦

م	الإحصاء / الاختبارات	العدد		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (z) المحسوبة	مستوى الدلالة الاحصائية
		-	+	+	-	+	-		
١	إطالة مد الجذع	٦	٦	٩.٥٠	٣.٥٠	٥٧.٠٠	٢١.٠٠	-٢.٠٧	٠.٠٤
٢	بارو للرشاقة (الجري الزجزاجي)	٦	٦	٩.٠٠	٤.٠٠	٥٤.٠٠	٢٤.٠٠	-٢.٢١	٠.٠٣
٣	العدو ٣٠م من البدء الطائر	٦	٦	٣.٥٠	٩.٥٠	٢١.٠٠	٥٧.٠٠	-٢.٢٣	٠.٠٣
٤	نط الحبل	٦	٦	٩.١٧	٣.٨٣	٥٥.٠٠	٢٣.٠٠	-٢.٢٣	٠.٠٣

قيمة ويلككسون الجدولية (Z) = ٢ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)

يتضح من الجدول رقم (16) ان أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لاختبارات المرونة والرشاقة والسرعة والتوافق قد بلغت في اختبار إطالة مد الجذع (-٢.٠٧) وفى بارو للرشاقة (الجري الزجزاجي) (- ٢.٢١) وفى اختبار العدو ٣٠م من البدء الطائر (-٢.٢٣)، وفى اختبار نط الحبل (-٢.٢٣) وتلك القيم جميعها أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية تتراوح من (٠.٠٣) الى (٠.٠٤) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذو متوسط الرتب الأفضل.

جدول (17)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في المستوى الرقمي لرمى الرمح للمجموعة الضابطة

ن١ = ن٢ = ٦

م	الاختبار / الإحصاء	العدد		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (z) المحسوبة	مستوى الدلالة الاحصائية
		−	+	−	+	−	+		
١	رمى الرمح	٠	٦	٠.٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠	٢١.٠٠	−٢.٢٢	٠.٠٣

قيمة ويلككسون الجدولية (Z) = ٢ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)

يتضح من الجدول رقم (17) ان أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في المستوى الرقمي لرمى الرمح قد بلغت (− ٢.٢٢)، وتلك القيمة أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٠٣) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذو متوسط الرتب الأفضل .

١− عرض نتائج الفرض الثاني:

جدول (18)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في اختبارات القوة المميزة بالسرعة للمجموعة التجريبية

ن١ = ن٢ = ٦

م	الاختبارات / الإحصاء	العدد		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (z) المحسوبة	مستوى الدلالة الاحصائية
		−	+	−	+	−	+		
١	دفع كرة طبية (٣ كجم) باليدين	٠	٦	٠.٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠	٢١.٠٠	−٢.٣٣	٠.٠٢
٢	ثنى ومد الركبتين/٢٠ ث	٠	٦	٠.٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠	٢١.٠٠	−٢.٢١	٠.٠٣
٣	وثب عريض من الثبات	٠	٦	٠.٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠	٢١.٠٠	−٢.٢٧	٠.٠٢
٤	ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى	٠	٦	٠.٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠	٢١.٠٠	−٢.٢١	٠.٠٣
٥	ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليسرى	٠	٦	٠.٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠	٢١.٠٠	−٢.٢١	٠.٠٣

قيمة ويلككسون الجدولية (Z) = ٢ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)

يتضح من الجدول رقم (18) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في اختبارات القوة المميزة بالسرعة قد بلغت في اختبار دفع

كرة طبية باليدين(-٢.٣٣) وفى اختبار ثنى ومد الركبتين/٢٠ ث (-٢.٢١) وفى اختبار الوثب العريض (-٢.٢٧) وفى اختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى (-٢.٢١) وفى اختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليسرى (-٢.٢١) ، وتلك القيم جميعها أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)، وبمستوى دلالة إحصائية تتراوح من (٠.٠٢) الى (٠.٠٣) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذو متوسط الرتب الأفضل

جدول (19)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في اختبارات

المرونة والرشاقة والسرعة والتوافق للمجموعة التجريبية ن١ = ن٢ = ٦

م	الإحصاء / الاختبارات	العدد		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (z) المحسوبة	مستوى الدلالة الاحصائية
		-	+	-	+	-	+		
١	إطالة مد الجذع	٠	٦	٠.٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠	٢١.٠٠	-٢.٢٦	٠.٠٢
٢	بارو للرشاقة (الجري الزجزاجي)	٦	٠	٣.٥٠	٠.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠	-٢.٢١	٠.٠٣
٣	العدو ٣٠م من البدء الطائر	٦	٠	٣.٥٠	٠.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠	-٢.٢١	٠.٠٣
٤	نط الحبل	٠	٦	٠.٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠	٢١.٠٠	-٢.٢١	٠.٠٣

قيمة ويلككسون الجدولية (Z) = ٢ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)

يتضح من الجدول رقم (19أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى المجموعة التجريبية في اختبارات المرونة والرشاقة والسرعة والتوافق قد بلغت في اختبار إطالة مد الجذع (- ٢.٢٦) وفى اختبار بارو للرشاقة (الجري الزجزاجي) (- ٢.٢١) ، وفى اختبار العدو ٣٠م من البدء الطائر (-٢.٢١) وفى اختبار نط الحبل (-٢.٢١) وتلك القيم جميعها أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية تتراوح من (٠.٠٢) الى (٠.٠٣) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذو متوسط الرتب الأفضل .

جدول (20)

دلالة الفروق بين القياسيين القبلي والبعدي في

المستوى الرقمي لرمى الرمح للمجموعة التجريبية

ن١ = ن٢ = ٦

م	الإحصاء / الاختبار	العدد		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (z)	الدلالة الاحصائية
		−	+	−	+	−	+		
١	رمى الرمح	٠	٦	٠.٠٠	٣.٥٠	٠.٠٠	٢١.٠٠	−٢.٢٠	٠.٠٣

قيمة ويلككسون الجدولية (Z) = ٢ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)

يتضح من الجدول رقم (20) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لرمى الرمح قد بلغت (− ٢.٢٠) ، وتلك القيم أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٠٣) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذو متوسط الرتب الأفضل .

٢- عرض نتائج الفرض الثالث:

جدول (21)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي

في اختبارات القوة المميزة بالسرعة قيد البحث

ن١ = ن٢ = ٦

م	الإحصاء / الاختبارات	العدد		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الاحصائية
		ت١	ت٢	ت١	ت٢	ت١	ت٢		
١	دفع كرة طبية (٣ كجم) باليدين	٦	٦	٣.٨٣	٩.١٧	٢٣.٠٠	٥٥.٠٠	٢.٠٠	٠.٠١
٢	ثنى ومد الركبتين/٢٠ ث	٦	٦	٣.٥٠	٩.٥٠	٢١.٠٠	٥٧.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
٣	وثب عريض من الثبات	٦	٦	٣.٥٠	٩.٥٠	٢١.٠٠	٥٧.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
٤	ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى	٦	٦	٣.٥٠	٩.٥٠	٢١.٠٠	٥٧.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
٥	ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليسرى	٦	٦	٣.٥٨	٩.٤٢	٢١.٥٠	٥٦.٥٠	٠.٥٠	٠.٠٠

قيمة (ى) الجدولية = ٥.٠٠ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

بين الجدول رقم (22) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في اختبارات القوة المميزة بالسرعة قيد البحث قد

بلغـــــــت في اختباري دفع كرة طبية باليدين (٢.٠٠)، وفى اختبار ثنى ومد الـــركبتين/٢٠ ث، ووثـــب عريض من الثبات، وثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى (٠.٠٠) وفى اختبار ثلاث حجلات لأكبـــر مسافة للرجل اليسرى (٠.٥٠)، وهى دالة إحصائيا وأصغر من قيمة مان ويتني الجدولية البالغـــة (٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية تتراوح من (٠.٠٠) الـــى (٠.٠١) وهـــى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القيـــاس البعدى ذو متوسط الرتب الأفضل . ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصـــالح القيـــاس البعـــدى للمجموعة التجريبية ذو متوسط الرتب الأفضل.

جدول (22)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي

في اختبارات المرونة والرشاقة والسرعة والتوافق

ن١ = ن٢ = ٦

م	الإحصاء / الاختبارات	العدد		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الاحصائية
		ت١	ت٢	ت١	ت٢	ت١	ت٢		
١	إطالة مد الجذع	٦	٦	٣.٥٠	٩.٥٠	٢١.٠٠	٥٧.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
٢	بارو للرشاقة (الجري الزجزاجي)	٦	٦	٤.٠٠	٩.٠٠	٢٤.٠٠	٥٤.٠٠	٣.٠٠	٠.٠١
٣	العدو ٣٠م من البدء الطائر	٦	٦	٩.٥٠	٣.٥٠	٥٧.٠٠	٢١.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠
٤	نط الحبل	٦	٦	٣.٨٣	٩.١٧	٢٣.٠٠	٥٥.٠٠	٢.٠٠	٠.٠١

قيمة (ى) الجدولية = ٥.٠٠ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

يبين الجدول رقم (22) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين المجموعتين الضـــابطة والتجريبية في القياس البعدي في اختبارات المرونة والرشاقة والسرعة والتوافق قـــــــد بلغـــــــت في اختبار إطالة مد الجذع (٠.٠٠) وفى اختبار بارو للرشاقة (الجري الزجزاجي) (٣.٠٠) وفى اختبار العدو ٣٠م من البـــدء الطائر(٠.٠٠) وفى اختبار نط الحبل (٢.٠٠) وهى دالة إحصائيا وأصغر من قيمة مان ويتنـــي الجدوليـــة البالغـــة (٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية تتراوح من (٠.٠٠) الـــى (٠.٠١) وهـــى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعـــدى للمجموعة التجريبية ذو متوسط الرتب الأفضل.

جدول (23)

دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في المستوى الرقمى لرمى الرمح

ن١ = ن٢ = ٦

م	الإحصاء / الاختبار	العدد		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ى) المحسوبة	مستوى الدلالة الاحصائية
		ت١	ت٢	ت١	ت٢	ت١	ت٢		
١	رمى الرمح	٦	٦	٣.٥٠	٩.٥٠	٢١.٠٠	٥٧.٠٠	٠.٠٠	٠.٠٠

قيمة (ى) الجدولية = ٥.٠٠ عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥).

يبين الجدول رقم (23) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في المستوى الرقمى لرمى الرمح قد بلغت (٠.٠٠) ، وهى دالة إحصائيا وأصغر من قيمة مان ويتني الجدولية البالغة (٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٠٠) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين المجموعتين في القياس البعدي في هذو الاختبار حقيقية ولصالح المجموعة التجريبية ذوت متوسط الرتب الأفضل.

ثانياً: مناقشة النتائج:

من خلال فرضيات البحث ومن واقع البيانات التي تم التوصل إليها والتي تمت معالجتها وفى حدود عينة البحث توصل الباحث إلى ما يلي:

١- مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح من الجدول رقم (14) ان أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لاختبارات القوة المميزة بالسرعة قد بلغت في اختبار دفع كرة طبية باليدين (-٢.٢١) وفى اختبار ثنى ومد الركبتين/٢٠ ث(-٢.٢٧) وفى اختبار الوثب العريض(- ٢.٢٥) وفى اختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى وثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليسرى (- ٢.٢١)، وتلك القيم جميعها أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية تتراوح من (٠.٠٢) الى (٠.٠٣) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)،ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذو متوسط الرتب الأفضل .

يتضح من الجدول رقم (15) ان أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة

لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة لاختبارات المرونة والرشاقة والسرعة والتوافق قد بلغت في اختبار إطالة مد الجذع (-٢.٠٧) وفى بارو للرشاقة (الجري الزجزاجي) (- ٢.٢١) وفى اختبار العدو ٣٠م من البدء الطائر (-٢.٢٣)، وفى اختبار نط الحبل (-٢.٢٣) وتلك القيم جميعها أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية تتراوح من (٠.٠٣) الى (٠.٠٤) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذو متوسط الرتب الأفضل.

يتضح من الجدول رقم (16) ان أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة الضابطة في المستوى الرقمي لرمى الرمح قد بلغت (- ٢.٢٢)، وتلك القيمة أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٠٣) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذو متوسط الرتب الأفضل .

ويتفق مع ذلك **ابتسام حبارة (٢٠٠٤م)** على أن تدريبات الأثقال له دور أساس وفعال في السرعة الحركية للاعبي ألعاب القوى وخصوصا لاعبي الرمي.(١)

كما يذكر **أسامه أحمد (٢٠٠٢م)** أن تدريبات الأثقال والإطالة والتقصير تؤدى تحسن اللياقة الحركية لدى الرياضيين من خلال تطبيق تمرينات الأثقال بصوره دورية على اللاعبين وهذو ما يتفق مع نتائج المجموعة الضابطة قيد الدراسة.(٧)

كما تشير **إيناس سالم وسحر رشدي (2006l)** م على مدى أهمية تدريبات الأثقال لدى لاعبي الرمي خلال فترة الإعداد الخاص. (١٧)

ويتفق مع جميع ما سبق كلاً من **عادل عبد البصير(١٩٩٩م)، ومدحت صالح (2013م)** ويؤكدا على مدى أهميه تدريبات الأثقال لدى لاعبي الرمي خلال فترة الإعداد.(٤٢)(٧٦)

ويري الباحث أن هذو يرجع إلى استخدام الطريقة التقليدية أثناء تدريب مسابقة رمى الرمح والتي لا يمكن إغفالها حيث أنها تساعد على التدريب بصوره صحيحة، ويُرجع هذه النتيجة أيضا إلى أن التدريب بشكل جماعي قد أثار دافعية اللاعبين للتنافس فيما بينهم لإبراز تفوق كل منهم على الآخر مما جعلهم يؤدين المهارات بأفضل شكل ممكن ومن ثم فهي تؤثر تأثير ايجابيا على أداء

مهارة رمى الرمح قيد البحث.

ولقد أكدت النتائج أن الطريقة التقليدية التي تعتمد على تدريبات الأثقال والرمي أدت إلى تطور اللاعب في المهارة بشكل إيجابي، ومن خلال العرض السابق والتحليل العلمي للجداول الإحصائية (14)،(15)،(16) (17)

يتضح أنه قد تحقق الفرض الأول والذي ينص على:

"توجد فروق داله إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي في القدرة العضلية للذراعين والرجلين ومستوى الرقمي لرمى الرمح للناشئين للمجموعة الضابطة ولصالح القياس البعدي".

٢- مناقشة نتائج الفرض الثاني:

كما يتضح من الجدول رقم (19) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في اختبارات القوة المميزة بالسرعة قد بلغت في اختبار دفع كرة طبية باليدين(-٢.٣٣) وفى اختبار ثنى ومد الركبتين/٢٠ ث (-٢.٢١) وفى اختبار الوثب العريض (-٢.٢٧) وفى اختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى (-٢.٢١) وفى اختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليسرى(-٢.٢١) ، وتلك القيم جميعها أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥)، وبمستوى دلالة إحصائية تتراوح من (٠.٠٢) الى (٠.٠٣) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذو متوسط الرتب الأفضل .

كما يتضح من الجدول رقم (20) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى المجموعة التجريبية في اختبارات المرونة والرشاقة والسرعة والتوافق قد بلغت في اختبار إطالة مد الجذع (- ٢.٢٦) وفى اختبار بارو للرشاقة (الجري الزجزاجي) (- ٢.٢١) ، وفى اختبار العدو ٣٠م من البدء الطائر (-٢.٢١) وفى اختبار نط الحبل (-٢.٢١) وتلك القيم جميعها أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية تتراوح من (٠.٠٢) الى (٠.٠٣) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذو متوسط الرتب الأفضل .

ويتضح من الجدول رقم (21) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار الإشارة لويلككسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمي لرمى الرمح قد بلغت (- ٢.٢٠) ، وتلك القيم أصغر من قيمة ويلككسون الجدولية البالغة (٢) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٠٣) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذو متوسط الرتب الأفضل .

ويرجع الباحث هذا التقدم الحادث في مستوى الإنجاز الرقمي للمجموعة التجريبية إلى تأثير مجموعة التدريبات المركبة من مزج اكثر من اسلوب تدريبي في برنامج واحد يشمل علي تدريبات (الباليومترك – والبالستي – والاثقال) حيث وجد أن:

– تم تقسيم مجموعة التدريبات المقترحة إلى (تدريبات بادوات – تدريبات بالاثقال – تدريبات حره – تدريبات مهاريه)

– اغلب هذه التدريبات يتشابة أدائها مع أداء رمى الرمح وتعمل على تنمية العضلات العاملة أثناء أداء رمى الرمح.

– العمل بأسلوب التدريب الدائري وتنوع التدريبات آثار دافعية اللاعبين للتنافس فيما بينهم لإبراز تفوق كل منهم على الأخر.

– أداء التدريبات كان بشكل سريع ومتفجر.

ويتفق هذا إلى ما أشار إليه **أبو العلا عبد الفتاح (٢٠٠١م)** انه لتنمية القدرة الانفجارية تستخدم مجموعة الطرق تشمل الانقباض اللامركزي والبليومترى كما يجب استخدام الوسائل المساعدة مثل الأدوات والأجهزة وترتبط القدرة الانفجارية بدرجة إتقان الأداء المهاري فكلما ارتفعت درجة الأداء المهاري ارتفع مستوى التوافق بين العضلات وتحسن الأداء الحركي. (٣)

ويتفق ذلك أيضاً مع نتائج كلا من **نجلة عبد المنعم (٢٠١٣م)، محمد عبد الحميد وعاطف رشاد (٢٠٠١م)، أسامة أحمد (٢٠١٢)، محمد شوقي ، امر الله احمد (٢٠١٢م)** أن استخدام الأساليب التدريبية (التدريب بالأثقال – تدريبات البليومترك – والتدريب بالعمل الثابت والمتحرك) يؤثر ايجابيا على تنمية القدرة العضلية وفاعلية الأداء ومن ثم تحسين مستوى القدرة الانفجارية ومستوى الإنجاز الرقمي لمهارة رمى الرمح،(٨٢)(٦٣)(٧)(٦٧)

ومن خلال العرض السابق والتحليل العلمي للجداول الإحصائية (٣٢)، (٣٤)،(٣٦) (٣٨) يتضح أنه قد تحقق الفرض الثاني والذي ينص على:

"توجد فروق داله إحصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي في القدرة العضلية للذراعي والرجلين ومستوى الرقمي لرمى الرمح للشباب للمجموعة التجريبية ولصالح القياس البعدي".

٣- مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يبين الجدول رقم (22) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في اختبارات القوة المميزة بالسرعة قيد البحث قد بلغت في اختباري دفع كرة طبية باليدين (٢.٠٠)، وفى اختبار ثنى ومد الركبتين/٢٠ ث، ووثب عريض من الثبات، وثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليمنى (٠.٠٠) وفى اختبار ثلاث حجلات لأكبر مسافة للرجل اليسرى (٠.٥٠)، وهى دالة إحصائيا وأصغر من قيمة مان ويتني الجدولية البالغة (٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية تتراوح من (٠.٠٠) الى (٠.٠١) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذو متوسط الرتب الأفضل . ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية ذو متوسط الرتب الأفضل.

يبين الجدول رقم (23) والشكل رقم (٤١) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في اختبارات المرونة والرشاقة والسرعة والتوافق قد بلغت في اختبار إطالة مد الجذع (٠.٠٠) وفى اختبار بارو للرشاقة (الجري الزجزاجي) (٣.٠٠) وفى اختبار العدو ٣٠م من البدء الطائر(٠.٠٠) وفى اختبار نط الحبل (٢.٠٠) وهى دالة إحصائيا وأصغر من قيمة مان ويتني الجدولية البالغة (٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية تتراوح من (٠.٠٠) الى (٠.٠١) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية ذو متوسط الرتب الأفضل.

يبين الجدول رقم (24) أن قيمة (ى) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في المستوى الرقمى لرمى الرمح

قـــــــد بلغـــــــت (٠.٠٠) ، وهى دالة إحصائيا وأصغر من قيمة مان ويتني الجدولية البالغة (٥.٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠.٠٥) ، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠.٠٠) وهى أصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠.٠٥)، ويعنى ذلك أن الفروق بين المجموعتين في القياس البعـــدي في هذو الاختبار حقيقية ولصالح المجموعة التجريبية ذوت متوسط الرتب الأفضل.

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلى استخدام مجموعة تدريبات المركبة المقترحة مما أدى إلى زيادة في القوة وسهولة تقييم التقدم الحادث، كما أنها أدت إلى تزايد دافعية اللاعبين فيما بينهم وتشـــابه عـــدد كبير من التدريبيان لأداء رمى الرمح وخاصة أنها تركز على العضلات العاملة والمقابلة لها أثناء الأداء أدى إلى تحسن واضح في مستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة رمى الرمح.

ويتفق هذا مع ما أشار له **عبد العزيز النمر ونـاريمان الخطيب (٢٠٠٦م)** إلى أن أهم ما يميز تدريبات القدرة الانفجارية إنها تزيد من الأداء الحركي بمعنى أن القوى المكتسبة من هذو النوع من التدريبات تؤدى إلى أفضل في النشاط الرياضي الممارس وذلك بزيادة مقدرة العضلات على الانقباض بمعدل أسرع وأكثر تفجرا خلال مدى الحركة في المفصل وبكل سرعات الحركة.(٤٣: ١١٤)

وهذ ما أشار إليه **محمد عبد العال (٢٠١٠م)** إلى أن القدرة الانفجارية هي احد تصـــنيفات القوة العضلية ولتنميتها يجب أن يكون طبيعة التمرينات من حيث سرعتها وتركيبهـــا مشـــتقه مـــن طبيعة الأداء الحركي الخاص بالمهارة.

بينما الطريقة التقليدية المتمثلة في تدريبات الرمي والتركيز في مضمونها على تمرينات للذراعين على أساس أنها تقوم بالرمي وعمل تقوس الجذع خلفا لزيادة المـــدى الحركـــي للـــذراع الرامـــي وتكرار الأداء الذي قد يؤدى إلى الإرهاق والتعب لذو نجد أن الطريقة التقليدية لا تـــؤثر بالقـــدر الكافي في الارتقاء بمستوى القدرات البدنية ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة رمى الرمح.

لذا يرى الباحث تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة في بعـــض القـــدرات الممثلة للقدرة الانفجارية والمستوى الرقمي لمسابقة رمى الرمح يرجع إلـــى مجموعـــة تـــدريبات المركبه المقترحة والمقننة والتي تركز في مضمونها على (الاثقال – والبليومترك – والاثقـــال) كما أن طبيعة أداء لهذه التدريبات ينتج عن انقباض قوى وسريع أدى إلى زيادة في الأداء المتفجـــر والذي يتطلب أداء رمى الرمح.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من **محمد عبد العال (٢٠١٠م)، محمد السباعي وآمر الله البساطي (٢٠١٢م)، احمد عبد الله (٢٠١٣م)، نجلة بحيرى (٢٠١٣م)، إيناس الطوخى وسحر شبانة (٢٠٠٦)، بثينة صديق (٢٠١٦م)** والتي أشارت إلى أن التدريب بالأثقال وتدريبات البليومترك أثرت بصوره ايجابية على تحسين مستوى السرعة الحركية لكل من الجذع والذراعين والرجلين وتنمية القدرة الانفجارية ومركبات السرعة خاصة سرعة الانطلاق وتحسين المستوى الرقمي لمسابقة رمى الرمح.(٧٢)(٦٧)(٦)(١٧)(٢٠)

ويرجع الباحث هذا التحسن الواضح إلى استخدام مجموعة تدريبات المركبه المقترحة والمقننة وكذلك الاهتمام الشديد عند اختيار التدريبات بحيث تكون العضلات العاملة أثناء أداء مجموعة التدريبات المقترحة هي نفس العضلات العاملة أثناء أداء رمى الرمح واغلب هذه التدريبات تشابة مع أداء رمى الرمح كما أن استخدام الأثقال والأدوات المختلفة أدى إلى تحسن مستوى القدرة الانفجارية حيث كان أداء التدريبات بشكل سريع ومتفجر.

وهذا ما أشار إليه **كمال جميل (٢٠١٤م)** أن لتطوير القدرة الانفجارية يجب إعطاء تمارين مشابهة إلى حد كبير للأداء المطلوب في المسابقات الرسمية وكذلك قدرة اللاعب في تنشيط عدد كبير من الألياف العضلية سريعة الانقباض وأن تكون فترات الراحة كافية لاستعادة الحالة الوظيفية الطبيعية إلى حد ما.(١٦: ٤٢)

ومن خلال العرض السابق وما دل علية جدول (٤٠)،(٤٢)،(٤٤) (٤٦) من تفوق المجموعة التجريبية على المجوعة الضابطة في بعض القدرات البدنية الممثلة للقدرة الانفجارية ومستوى الإنجاز الرقمي لمسابقة رمى الرمح وبذلك قد تحقق الفرض الثالث للبحث والذي ينص على:

"توجد فروق داله إحصائياً بين كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي للقدرة العضلية للذراعين والرجلين ومستوى الرقمي لرمى الرمح للناشئين لرمى الرمح للشباب ولصالح المجموعة التجريبية".

٤- المعالجات الإحصائية:

قام الباحث بمعالجة البيانات إحصائياً باستخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) وذلك باستخدام التحليلات الإحصائية التالية:

ـــــــــ المتوسط الحسابي. ـــــــــ الانحراف المعياري.

ـــــــــ الوسيط. ـــــــــ معامل الالتواء.

ـــــــــ اختبار مان ويتني. ـــــــــ اختبار الإشارة لويلككسون.

ـــــــــ معامل الارتباط.

سادساً: أهم النتائج:

من واقع البيانات التي تجمعت لدى الباحث وفي إطار المعالجة الإحصائية المستخدمة في حدود عينة البحث فقد توصل إليها الباحث إلى ما يلي:

١- البرنامج التدريبي التقليدي المطبق على المجموعة الضابطة أثناء تدريبات المنافسة كان له اثر إيجابي في تحسين القدرة العضلية للرجلين والذراعين والمستوى الرقمي لرمي الرمح للناشئين, وقد ظهر فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي.

٢- البرنامج التدريبي المقترح من قبل الباحث والمطبق على المجموعة التجريبية أثناء تمرينات المنافسة كان له اثر ايجابياً في تحسين القدرة العضلية للرجلين والذارعين وعلى المستوى الرقمي لرمي المح للشباب, وقد ظهرت فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

٣- حققت المجموعة التجريبية التي مجموعه التدريبات المقترحة تقدما على المجموعة الضابطة في القياسات البعدية ,حيث ظهر النتاج وجود فروق دالة إحصائية بين مجموعتين لصالح المجوعة التجريبية أعلى من نسبة التحسن المئوية للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارات قيد البحث.

سابعاً: التوصيات:

في ضوء ما أسفرت عنة نتائج البحث وما توصل إليه الباحث من استخلاصات فان الباحث يوصي بما يلي:

١- استخدام المزج بين اكثر من اسلوب تدريبي في برنامج واحد مثل (الباليومترك – والاثقال – والبالستي) لتنمية القدرة العضلية للذراعين والرجلين وتحسين مستوى الرقمي لمسابقة رمى الرمح للشباب.

المراجع العربيه

م	الاسم	العنوان
١	ابتسام عمار جبارة (٢٠٠٨م)	: تأثير برنامج مقترح للتدريب البليومترك على تحسين السرعه الحركية ، رساله دكتوراه غير منشوره ، كليه التربيه الرياضيه للبنين ، جامعه الاسكندريه.
٢	ابراهيم فوزي عبدالهادي، إيهاب محمد ابوالورد (٢٠١٣م)	: تأثير برنامج تدريبى نوعي على بعض المتغيرات الميكانيكية لمرحلة انطلاق الرمح ، المجلة الاوربية لتكنولجيا علوم الرياضة بالسويد ، عدد خاص بمؤتمر الابداع الرياضي السنة الثانية ، العدد الثالث ، مركز الكتاب للنشر ، القاهره .
٣	ابو العلا احمد عبد الفتاح(٢٠٠١م)	: التدريب الرياضى ، الاسس الفسيولوجيا ، دار الفكر العربى ،القاهره.
٤	ابوالعلا احمد عبدالفتاح (٢٠٠٣)	:فسيولوجيا التدريب والرياضه ، دار الفكر العربي للطبع والنشر ، القاهره.
٥	احمد امين فوزى (٢٠٠٣م)	: مبادئ علم النفس الرياضى ، المفاهيم – التطبيقات ، دار الفكر العربى ، القاهره.
٦	احمد محمد عبدالله (٢٠١٣م)	: تأثير استخدام اسلوب المصادمة على القوة الانفجارية والمستوي الرقمي للاعبي الوثب الثلاثي ، رساله ماجستير غير منشوره ، كلية التربية الرياضيه بنين جامعة الزقازيق .
٧	اسامة احمد محمد (٢٠١٢م)	تأثير التدريب بالأثقال باستخدام الأسلوب الموزع والمكثف على تنمية القوة الانفجارية للطرف السفلى وعلاقتها بالإنجاز الرقمي للوثب الثلاثي ، كليه التربيه الرياضية بنين جامعه الاسكندرية .
٨	اسامة محمد ابراهيم (٢٠٠٩م)	: اثر تقنين التدريبات البليومترية باستخدام تحليل القدرة على بعض المتغيرات الديناميكية للاداء فى مسابقة الوثب الثلاثي ، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة الاسكندرية.
٩	اسامة محمد عبدالفتاح محمد محمد سعد (٢٠٠٥م)	اسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهره
١٠	اسامه احمد عبد العزيز (٢٠٠٢م)	: تأثير التدريب بالاثقال وتمرينات دورة (الاطالة – التقصير) وتمرينات المقاومة القذفية والتمرينات المركبة على اللياقة العضلية ، رالسة دكتوراه غير منشوره ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الاسكندرية .
١١	الاتحاد الدولي لالعاب القوي للهواه (٢٠١٣م)	:مركز التنمية الاقليمي لالعاب القوي ، العدد الرابع عشر ، بالقاهره
١٢	جاسم محمد الخالدي(٢٠٠٨م)	: تاثير تنمية القوة الخاصة باستخدام اداوت مختلفة فى انجاز فعالية رمي الرمح

، رسالة دكتوراه غير منشوره كلية التربية الرياضيه بنين جامعه حلوان .

١٣ خالد عبدالرؤوف عبادة (٢٠٠٧م) رياضه رفع الاثقال للناشئين ، عامر للطباعه والنشر ، المنصورة

خولة ابراهيم محمد(٢٠٠١م) : تأثير تدريبات البليومترك والاثقال –بالاسلوب الدائري فى تطوير القوي

١٤ الانفجارية والانجاز بقذف الثقل ، رسالة ماجستير – كلية التربية الرياضية ، جامعة بابل العراق .

١٥ خيرية ابراهيم السكري : مسابقات الرمي ، دار المعارف، القاهره ,

سليمان على حسن(٢٠٠٧م)

١٦ سعد محمد قطب ، صابر خير الله :ألف سؤل وجواب في قانون العاب القوي ، دار الجامعيين ، الاسكندية .

(٢٠٠٨م)

سماح كمال محمد" (٢٠٠٩م) " تأثير برنامج تدريبى مقترح باستخدام المقاومة البالستية على طول مسافة

١٧ الحجلة والمستوى الرقمى لسباق دفع الجلة للمبتدئات"، بحث دكتوره غير منشور بكليه التربيه الرياضيه بنات جامعه الزقازيق

١٨ سيد عبد المقصود محمد(٢٠٠٦م) : نظريات تدريب القوة ، فسيولوجيا تدريب القوة ، القاهره ، دار الفكر العربي .

١٩ شريف احمد طه تأثير تدريبات القوة السريعة البالستية فى تصويب منتخب العمالقة فى كرة اليد ،

أحمد محمد زكي (٢٠١٠م) بحث انتاج علمي منشور بمجله كليه التربيه الرياضيه جامعه المنصوره

صفاء صالح حسين (٢٠٠٨) تاثير التدريبات التبادلية للباليستي والفالون دافا علي لعض المتغيرات البدنيه

20 والفسيولوجية لدي لعبي الكاراتية بحث دكتوراه غير منشور بكليه التربيه الرياضيه بنين وبنات جامعه المنيا .

21 طارق محمد عبدالرؤوف (٢٠٠٨م) اسس التدريب بالاثقال ، مركز الكتاب للنشر ، القاهره

22 محمد نصر الدين رضوان ، احمد المتولي منصور(٢٠٠٩م) : ٩٩ تمرينا للقوه العضلية والمرونة الحركية لجميع الانشطة الرياضية ، مركز الكتاب للنشر .

23 مدحت صالح سيد، (٢٠١٣م) : برنامج تدريب الاعداد البدني وتدريبات الاثقال ، دار الفكر العربيى ، القاهره .

24 مفتي ابراهيم حماد(٢٠٠١م) : التدريب الرياضي الحديث – تخطيط – تطبيق – قيادة ، دار الفكر العربي ط٤، القاهره

25 مفتي ابراهيم حماد(٢٠١١م) : التدريب الرياضي للجنسين من الطفولة الى المراهقة ، القاهره ، دار الفكر العربي .

26 مهند حسن البشتاوي ، احمد ابراهيم الخولي (٢٠٠٥) مبادئ التدريب الرياضي ، دار وائل للنشر والتوزيع عمان

27 نجلة عبد المنعم بحيري(٢٠١٩م) : تاثير برنامج مقترح لتنيمة بعض القدرات البدنية الخاصة على المستوي الرقمي لرمي الرمح لطالبات كلية التربية الرياضية للبنات ، رساله دكتوراه غير منشوره كلية التربية الرياضيه بنات جامعة الزقازيق .