بناء وتصميم اختبار فسيولوجي لمهارة الدفاع عن الملعب بكرة الطائرة

كرار حسين محمد

ناظم جابر هويش

بأشراف د . اسعد عدنان

١- المقدمة واهمية البحث :-

هنالك تساؤلات عديدة تطرح في المجال الرياضي ومنها (اين تكمن حدود القدرة البشرية) وما هي الاسباب الحقيقة وراء التطور ، للاجابة على مثل هذه التساؤلات فقد عكف عدد غير قليل من الباحثين والمتخصصين على دراسة تلك الاسباب ، اذ انحصرت الاجابة في عدة عوامل هي الاستعداد الشخصي للاعب من النواحي الانثروبومترية والمورفولوجية ، ومستوى اللياقة البدنية الخاصة بالاضافة الى فعالية خطة التدريب المستخدمة ومدى اعتمادها على الاسلوب العلمي ، كما ان هنالك عوامل اثبتت تاثيرها وفاعليتها كاسلوب التغذية اواسلوب الحياة وغيرها .

ولا شك ان لكل من العوامل السابقة دورا مهما في دفع المستوى الرقمي للتطور بالنسبة لفعاليات الرمي وبصورة خاصة فعالية رمي الرمح فانها تعتمد بالدرجة الاساس على مستوى اللياقة البدنية الخاصة لهذه الفعالية وبالتحديد عنصر القوة الخاصة ، ولايعني ذلك اهمال العوامل الاخرى .

لان فعالية رمي الرمح تعد واحدة من الفعاليات التي تحتاج الى متطلبات عالية الدقة وتحتاج الى قابليات بدنية ذات مواصفات خاصة واهم هذه المتطلبات البدنية هو عنصر القوة الخاصة التي يجب ان يتميز بها رامي الرمح من اجل تحقيق الانجازات الرياضية في هذا المجال .

وبالنظر لذلك ركز الباحث على عنصر القوة الخاصة باعتبارها من اهم العوامل التي يبنى عليها تطور مستوى الانجاز وذلك من خلال استخدام رمي على مجالات مختلفة الانحدرات من على مجال ركضة تقريبه مائل للاعلى والاخر للاسفل ومستوى .

ان استخدام هذة الأساليب المتنوعة سوف يزيد من فاعلية القوة الخاصة الممزوجة بالاداء وذلك من خلال تحسين وضع الرجل الأمامية في خطوة الرمي اذ تحقق اكبر قصور ذاتي من خلال تقويتها على الثبات لحظة الرمى وكذلك تقوية عضلات الرجل الخلفية على الثني والمحافظة على الزاوية المناسبة فى خطوة الرمى .

حيث يستطيع الرامى تحقيق هذة المتطلبات الصعبة من خلال اكتسابه جرعات من القوة الخاصة للاطراف السفلى الممزوجة بالاداء باستخدام مجالات رمي مختلفة الانحدارات والتى تعد اكثر فاعلية.

١-٢ مشكلة البحث :-

ان فعالية رمي الرمح من الفعاليات المهارية الخاصة والتي تتطلب درجة عالية من الاتقان ، اذ يظهر باستمرار قصور في الاداء الفني وخصوصا الخطوات الموزونة ووضع الرمي ، بسبب ضعف في القوة الخاصة للاطراف السفلى .

وان عدم تمكن الرامي من الوصول الى اكبر قصور ذاتي للرجل الأمامية في خطوة الرمي لغرض التثبيت ، فهو في اعتقاد الباحثان ناتج من ضعف في القوة الخاصة للاطراف السفلى ، وكذالك يظهر ضعف واضح في اخذ ركبة الرجل الخلفية الزاوية المناسبة وتحمل وزن الجسم عليها للحظة التثبيت والسيطرة على لحظة التوقف وتحويل القوة الأفقية الى قوة عمودية .

ان هذه المتطلبات الأساسية لفعالية رمي الرمح تواجه صعوبات عديدة بالنسبة للناشئين تتطلب استخدام اساليب تدريبية اكثر فاعلية وتخصص لتنمية القوة الخاصة للاطراف السفلى

لهذا ارتاى الباحث دراسة هذا الموضوع لمعرفة اثر بعض مجالات مختلفة الانحدارات لزيادة القوة الخاصة للاطراف السفلى على مسافة رمي الرمح الناشئين استطاع الباحثاان ان يشخصا المشكلة من خلال خبرتهم الطويلة في مجال العاب القوى .

١-٣ أهداف البحث :-

١- دراسة التأثيرات الايجابية والسلبية لمجالات الرمي مختلفة الانحدارات لتنمية القوة الخاصة للاطراف السفلى وانجاز رماة الرمح الناشئين .

١-٤ فروض البحث :-

١- هنالك فروق دالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي بالنسبة للمجموعتين (التجريبية والضابطة) في اختبار رمي الرمح من الحركة الكاملة .

٢- هنالك فروق ذات دالة احصائية بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبارات البعدية (رمي الرمح ، الوثب الطويل من الثبات وركض مسافة ٣٠ متر من البدء الطائر) لصالح المجموعة التجريبية .

١-٥ مجالات البحث :-

١- المجال البشري : رماة الرمح من فئة الناشئين لخمسة اندية في محافظة النجف .

٢- المجال الزماني : ١-١-٢٠١٨ لغاية ٢-٤-٢٠١٨ .

٣- المجال المكاني : ملعبي ناديي النجف والكوفة .

٢-الدراسات النظرية والمشابه:-

٢-١ الدراسات النظرية :-

٢-١-١ الأداء الفني لفعالية رمي الرمح وبعض عناصر اللياقة البدنية :-

في الحقيقة نحن نتحدث في هذا البحث حول الجانب التدريبي لهذه الفعالية من فكره خاصة ولكن يجب التأكيد على أهمية توفر بعض عناصر اللياقة البدنية الضرورية وذات العلاقة بهذه الفعالية ومنها عنصر القوة والسرعة ودرجات التزاوج بينهما (١) .

لان المبتدئ على سبيل المثال لا يستطيع إتقان أي حركة فنية بدون أن يكون لدية رصيد كافي من هذه العناصر بالإضافة إلى التوافق العصبي العضلي والقدرة على حفظ الاتزان من اجل السيطرة على الأداء والقدرة الجيدة على استخدام الأداء الفني في الوصول إلى امكانية ترجمة القوة والسرعة إلى مسافة عن طريق تحقيق المتغيرات البايوميكانيكية ذات العلاقة بالمقذوفات وهذه كلها لها علاقة بالأداء الفني .

إن فعالية رمي الرمح تعد من الفعاليات التي تعتمد بالدرجة الأساس على صفة القوة الانفجارية ولقد تناولت اغلب المصادر العلمية هذه الصفة بشيء من التفصيل ووضعوا لها العديد من التعاريف ومنها (إنها القابلية على إخراج أقصى قوة في أسرع زمن ممكن)(٢). ويعرفها قاسم المندلاوي (بأنها المقدرة على إعطاء القوة بالسرعة القصوى في اقصر زمن ممكن لمرة واحدة (٣) .ويعرفها قاسم حسن حسين, بسطويسي احمد(بأنها عبارة عن قوة سريعة لحظية تؤدى بالشدة القصوى ضد مقاومة وفي هذه الحالة تقع المقاومة تحت مثير قصري ولمدة قصيرة) (٤).

١- هشام مهيب.تحليل مسابقات الرمي خلال الدورة الاولمبية ١٩٩٢ الرمح) .ع١٢،مصر : مركز التنمية الاقليمية،١٩٩٤ ،ص٨.

2-Johnson , B . H . and Nlson , J . K . : practal measurements for evaluation in physical education , Minnesota , Buryess publishing company , 1979 , p 200 .

٣-قاسم حسن مهدي المندلاوي ، محاضرة في مادة علم التدريب الرياضي الى طلبة الدراسات العليا (الدكتوراه)، جامعة بغداد : كلية التربية الرياضية ، ١٥-١١-٢٠٠٠ .

٤- قاسم حسن حسين ، بسطويسي احمد : التدريب العضلي الايزوتوني في مجال الفعاليات الرياضية . ط١ ، الوطن العربي : ١٩٧٩ ، ص٣٢ .

في حين يسميها بيتر تومسون (بالقوة المطاطية اذ يمكن للعضلة إن تتحرك بسرعة ضد مقاومة،وهذا المزج بين سرعة الانقباض وسرعة الحركة هو القدرة) (١). أو هي مقدرة الجهاز العصبي العضلي في محاولة التغلب على مقاومة ما

تتطلب درجة عالية من سرعة الانقباض العضلي المتكرر (٢) . وهنالك مبادئ لتدريب القوة السريعة تتم عن طريق تطوير القوة القصوى أو عن طريق رفع سرعة التقلص العضلي (٣) . يمكنه استعمال الأثقال في ذلك (٤) . ويمكن زيادة فاعلية القوة الانفجارية من خلال التأثير في الوحدات عالية التحفيز بحيث تزيد من قابليتها وتزيد من قدرة الجهاز العصبي على تحشيد هذه الوحدات التي تتميز بالسرعة العالية (٥) . وعندما ترتبط القوة بالسرعة أو المطاولة فإنها تكسب الجسم صفة مميزة وخاصية جديدة في الأداء الحركي (٦) .

١- وتظهر القوة عبارة عن شد او دفع لها تفسيرات عديدة فسرها العالم الإنكليزي إسحاق نيوتن في قوانين الحركة (٧) . اذ نلاحظ ن فعاليات الرمي لا تتطلب قدر كبير فقط كما في رفع الأثقال بل ترتبط بصفة السرعة

(٨) .إن تامين الجمع بين إعداد توافق الأداء وتطوير القابليات البدنية واللياقة ، يتطلب رفع وتحسين مستوى التركيب الأساس والمبكرلاداء الرمي من ناحية ، ومن ناحية أخرى التعود

١بيترسون . تنمية القوة العضلية . ع٢٠ ، القاهرة :نشرة ألعاب القوة ، مركز التنمية الإقليمية ، ١٩٩٧ ، ص١٨

-٢محمد عادل رشيد. اسس التدريب الرياضي . ط٢ ، طرابلس: المنشاة العامة للنشر والتوزيع والاعلام ، ، ليبيا ، ١٩٨٢ ، ص١٨٦ .

٣-هارا . (ترجمة) عبد علي نصيف . أصول التدريب ، بغداد :مطبعة التحرير ، ١٩٧٥ ، ص١٦٣

4-Klas , g . k . and Arnneim , D . D : modern principles of athletic trainig , saint louse , C . V . mosey , co , 1973 , p .37 .

5-James , Wright . E : power and strength , mussels and fitness , febraier , 1994 , pp . 27….31 .

6-Taba chink . B . specialized sprint traning . soviet sports , 1989 , p. 158 .

7-Jenson . C .R . and fisher , A . C : scentific basis of athletic condition Philadelphia , U . S U . lea febiger , 1972 , p 53…..54 .

٨-قاسم حسن حسين ، منصور جميل : اللياقة البدنية وطرق تحقيقها . بغداد : مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ ، ص٤٩ .

المستمر والعمل على رفع مستوى نوعية الاداء لاجزاء حركة الرمي المنفرد بما يتلائم ومستوى تقدم القابلية الجسمية المستمرة عند الرياضي ، وفي هذا المجال تظهر مشاكل خاصة في مرحلة المبتدئين ،اذ تظهر إثناء التطبيق العملي علاقة غير واضحة بين درجة تطور القابلية البدنية وأوزان أدوات السباق ، وتحت وجهة نظر الاحتفاظ بالتوقيت

الحركي تحدث بعض التجاوزات الكمية عند المتطلبات الفنية وبصورة غير مقصودة ، وبالنظر لاستمرار القابلية البدنية واستغراقها فترة زمنية طويلة لا نستطيع التوصل إلى مستوى تثبيت المهارات الفنية ولسنوات تدريبية طويلة (١) .

إن الشروط الواجب إتباعها بالنسبة للرماة من اجل تحقيق مستوى عالي هي :- (٢)

١- وجود تقنية مثلي للرمي .

٢- قدرة تحقيق هذه التقنية باستغلال الحد الأقصى للقدرات البدنية الخاصة .

ومن الملاحظ بأنه ليس صحيحا التعامل مع قدرة الأداء الحركي للرياضي والمهارات التقنية على السواء بين الرياضيين أي يجب مراعات الفروق الفردية ، ومن المعروف بأنه ليس كل الرياضيين الذين يستطيعون على تحقيق نفس الإنجاز أو الأداء يمتلكون قدرة عمل متشابهة لان هنالك عوامل بايولوجية ونفسية متعددة تكون محددة لآليات عمل الرياضي (٣) .

ومن العوامل الأخرى التي لها التأثير المباشر على فعالية رمي الرمح (التوافق العصبي العضلي) و التي تحدد نجاح الأداء الفني لهذه الفعالية ولجميع الفعاليات، اذ نلاحظ أن كل عضلة تحاط بتغذية عصبية حجمها يتناسب مع نوعية العضلة ، فان التجهيز العصبي يحدد تخصصات العضلات لنوع الفعالية (٤) .

بالإضافة إلى مدى امتلاك هذه العضلات من ميزات خاصة بالنسبة للمايتوكوندريا والأنزيمات ... الخ (٥) .

١- قاسم حسن حسين ، أثير صبري احمد : قواعد العاب الساحة والميدان . جامعة الموصل : مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٥ ، ص٥٦٦ .

٢-يوري بيكارنوف. جوانب نظرية لتوجيه الرماة ذوي المستوى العالي . ع١٩ ، مصر : مركز التنمية الإقليمية ، ١٩٩٦ ، ص١٥ .

٣- محمد رضا إبراهيم المدامغة ، محاضرة في مادة علم التدريب الرياضي الى طلبة (دكتوراه)، جامعة بغداد : كلية التربية الرياضية ،١٠-٣-٢٠٠٣

4- Exercise physiology : theory and application to fitness and performance , forth Edition , 2001 , p .152 .

٥- رافع الكبيسي ، محاضرة في مادة الفسلجة الرياضية الى طلبة (دكتوراه) ، جامعة بغداد : كلية التربية الرياضية ،١٠-١٢-٢٠٠٣ .

ولا تقتصر علاقة الجهاز العصبي بالعضلة على مجرد الأعصاب الحركية الامره لها بالانقباض من خلال الوحدات الحركية ، بل انه يتلقى معلومات عن طبيعة الانقباض العضلي من حيث مقدرة وسرعة زوايا العمل على مفاصل الجسم المختلفة (١) .وتعد القدرة على الاستجابة الحركية لمثير معين في اقصر زمن ممكن من العوامل الهامة للارتقاء بمستوى الفرد الرياضي وتفوقه في أنشطه رياضية معينه وفي هذا المجال تلعب سرعة زمن الرجوع دورا هاما (٢) .

٢-٢ الداسات المشابه:-

رسالة الماجستير/ محمد جاسم محمد الخالدي

عنوان الرسالة (تاثير تنمية القوة الخاصة باستخدام ادوات مختلفة في انجاز فعالية رمي الرمح) اذ نرى ان هذه الدراسة تشابهة بدراسة القوة الخاصة لرماة الرمح من فئة المبتدئين . واستخدمت اساليب تدريبية خاصة من اجل تطوير القوة الخاصة للرماة المبتدئين (٣) .

٣- منهج البحث وإجراءاته الميدانية

٣-١ منهج البحث :-

إن صيغة المشكلة المراد حلها هي التي تحدد منهج البحث المستخدم للحصول على المعلومات المطلوبة والبيانات الدقيقة والمؤثرة . ولكون طبيعة المشكلة تتطلب استخدام منهج تجريبي لمعالجتها فان ما يميز النشاط العلمي الدقيق هو استخدام أسلوب التجربة (٤). اذ تم استخدام المنهج التجريبي لملائمته طبيعة المشكلة .

٣-٢ عينة البحث :- اختيرت عينة البحث من فئة الناشئين الذين تم اختيارهم بالطريقة العشوائية من اندية محافظة النجف (النجف،الكوفة،التضامن،المشخاب،الخورنق)،اذ تم اختيار اثنان من الرماة لكل نادي

١- أبو العلاء عبد الفتاح ، احمد نصر الدين سيد : فسيولوجية اللياقة البدنية . ط١ ، مصر : دار الفكر العربي ، ١٩٩٣ ، ص٤١ .

٢- محمد حسن علاوي ، أبو العلاء عبد الفتاح : فسيولوجية التدريب الرياضي . مصر : دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ ، ص٧٥ .

٣- محمد جاسم.تاثير تنمية القوة الخاصة باستخدام ادوات مختلفة في انجاز فعالية رمي الرمح . رسالة ماجستير ،جامعة بغداد،كلية التربية الرياضية ،رسالة غير منشورة ،١٩٩٠ .

٤-وجيه محجوب . طرائق البحث العلمي ومناهجه . ط٢ ، بغداد : دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٩٣ م ، ص٣٣٠

بينما ناديي النجف والكوفة تم اختيار ثلاثة رماة ،اي تم اختيار الرماة الافضل في كل نادي استنادا الى اختبارات الاتحاد الفرعي للساحة والميدان ،وتمت هذه الخطوة عن طريق المقابلة الشخصية بين الباحث والرماة ، وقام الباحث بجمع الرماة والبالغ عددهم (١٤) راميا والذين يمثلون مجتمع الأصل ، حيث يختار الباحث هذه الحالة عندما يكون بحاجة إلى معلومات معينة يختار عينته بما يحقق له الغرض (١) .

وبعد مجانسة العينة من ناحية القياسات الجسمية وذلك باستخدام قانون معامل الاختلاف فكانت النسبة المئوية للتجانس كما يلي (العمر ٥% ، الطول ٣.٥٤% و الوزن ٤.٢٣%) تم استبعاد ٢ من الرماة لوجود الفروقات الكبيرة

مما يتسبب في تشتيت العينة كما تم استبعاد ٢ من الرماة لاجراء التجربة الاستطلاعية عليهم فاصبح مجموع عينة البحث (١٠) راميا.فكان متوسط أعمارالرماة(١٦)سنة وأطوالهم (١٧٥) سم وأوزانهم (٧٦) كغم. وكما مبين في جدول (١).

وبالطريقة العشوائية تم تقسيم العينة الى مجموعتين (تجريبية وضابطة) لكل مجموعة (٥) رماة ومن ثم تم ايجاد قيم التكافؤ بينهما باستخدام الاختبار التاي ، حيث بلغة قيمة (ت) المحسوبة لمتغير القوة الخاصة (رمي الرمح من الثابت) (١.٦٠) ، وقيمة (ت) المحسوبة لمتغير الوثب الطويل من الثابت (١.٢٥) اظهرت ان القيمة المحسوبة اصغر من القيمة الجدولية في جميع المتغيرات سابقة الذكر اذا الفرق عشوائي بينهما وهذا يدل على تكافؤ العينة كما في جدول (١) .

بعد ذلك تم تطبيق التدريبات التي تتضمن الرمي على مجال ركضة تقربية مستوي على افراد المجموعة الضابطة . اما المجموعة التجريبية طبق عليها الرمي من خلال ثلاثة اساليب تدريبية وهي (الرمي على مجال ركضة تقربية مستوي زائدا مجال مائل بارتفاع (٢٠ْ) درجة ، زائدا مجال مائل بانخفاض زاوية (٢٠) درجةْ.

١- خير الدين علي احمد عويس. دليل البحث العلمي . مصر : دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ م ، ص ١٠٧

جدول (١)

يبين تجانس عينة البحث وفق متغيرات الطول والعمر والوزن مع ذكر الوسط الحسابي والانحراف المعياري وعدد افراد العينة والنتيجة الاحصائية . .

أ- متغيرات التجانس :

القياسات الجسمانية	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	عدد افراد العينة	النسبة المؤية للتجانس

العمر	١٦	٠.٨٠	١٠	%٥
الطول	١٧٥	١.٩٣	١٠	%٣.٥٤
الوزن	٧٦	١.٣٢	١٠	%٤.٢٣

ب- متغيرات التكافؤ:

١- (رمي الرمح من الثابت).

٢- وثب الطويل من الثبات .

وردت هذه الاختبارات في الجدول على نفس تسلسلها :-

المجموعة التجريبية			المجموعة الضابطة			قيمة (ت) المحتسبة	قيمة (ت)الجدولية	النتيجة
س-	ع	ن	س-	ع	ن			
٣٣.٢	١.٤٣	٥	٣٤.١	١.٦٦	٥	١.٦١	٢.٣١	عشوائي
٢.٣٠	٠، ٩٥	٥	٢.٢٦	٠، ٧٦	٥	٠.٠٩	٢,٣١	عشوائي

تحت درجة حرية (٨) واحتمال خطأ ٥%

٣-٣ أدوات البحث :-

استخدم الباحث الأدوات التالية للوصول إلى حل مشكلته المطروحة :-

١- فرجال هندسي .

٢- شريط قياس معدني .

٣- ارماح مختلفة الأوزان .

٤-شريط قياس معدني .

٥-ميزان طبي لقياس الطول والوزن .

٦-سجلات لتدوين البيانات .

٧- كرات طبية مختلفة الأوزان .

٣-٤ التجربة الاستطلاعية :-

قام الباحث بإجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ ٤ / ١ / ٢٠٠٧ م الساعة الثالثة عصرا وبمساعدة فريق العمل المساعد*، على عينه من (٢) من الرماة من فئة الناشئين ومن مجتمع الأصل خارج عينة البحث هادفا من وراء ذلك مايلي :-

١- التعرف على قابلية الرماة البدنية .

٢- التعرف على الوقت المستغرق للوحدة التدريبية والوقت المستغرق لأداء الاختبار .

٣- التأكد من مدى صلاحية الأدوات المستخدمة في التجربة الرئيسية .

٤- التعرف على العدد المناسب من المساعدين في أجراء الاختبارات وتنفيذ الوحدات التدريبية .

٣-٥ الاختبارات :-

اعتمد الباحث اختباران وهما :-

١- اختبار رمي الرمح زنة ٧٠٠ غم من الحركة الكاملة وعلى المجال المستوي .

هدف الاختبار: قياس مسافة الرمي (الانجاز) .

وصف الاختبار:

يقوم المختبر برمي الرمح من مجال ركضة تقريبية كاملة مع مراعاة كافة الشروط القانونية للفعالية ، تعطى للمختبر محاولتين وتحتسب افضلها . هذا الاختبار مقنن ومعتمد من قبل الاتحاد العراقي المركزي لالعاب القوى .

٢- اختبار الوثب الطويل من الثبات (١) :-

هدف الاختبار :- قياس القوة الانفجارية لعضلات الاطراف السفلى .

وصف الاختبار :- يقف المختبر على حافة جفره الوثب والقدمين متوازين ومن وضع الثني والمد في الاطراف السفلى والجذع يثب داخل الجفره الى ابعد مسافة ممكنة وتقاس المسافة بين اخر جزء من الجسم وخط النهوض تعطى للمختبر محاولتان وتحتسب افضلها .

---

١ - حلمي حسين . اللياقة البدنية ومكوناتها . دار النشر و التوزيع ، ١٩٨٥ ، ص٢٥١ .

٢ - حلمي حسين . اللياقة البدنية ومكوناتها . دار النشر و التوزيع ، ١٩٨٥ ، ص٢٣٦ .

(*) فريق العمل :

١- د. سلمان عكاب سرحان : قسم التربية الرياضية ، جامعة ذي قار .

٢- احمد صاحب :مدرب المنتخب الوطني للساحة والميدان ،محافظة النجف .

٣- احمد فرهود جابر : مدرب فريق الساحة والميدان ، نادي الكوفة الرياضي .

٣-٦ خطوات إجراء البحث :-

قام الباحثان بتهيئة مجالات الركضة التقريبية ذات المستويات المختلفة وذلك باستخدام الملعب الخلفي لنادي الكوفة والقيام بتهيئة مجال خاص لركضة تقريبية على شكل منحدر بطول (٣٠) مترا وبزاوية انحدار للاسفل (٢٠) درجة ، ومجال اخر تم وضع عليه السبيس والمتروك سابقا في الملعب الخلفي للنادي على شكل مجال مرتفع وبطول (٣٠) مترا وبزاوية (٢٠) درجة ، بالاضافة الى مجال

اخر مستوي . وتم ذلك بالاستعانة بمهندسين * من اجل تثبيت الزوايا الخاصة بمجالات الركضة التقريبية . اذ تم تحديد الزاوية باستخدام فرجال هندسي من قبل المهندسين بالاضافة الى استخدام اشرطة القياس وتم تحديد الزاوية المحصورة بين الخط الافقي والمنحدر والخط الافقي والمرتفع . ان تحديد زاوية مجال الركضة التقريبية المائلة للاسفل وللاعلى (٢٠)درجة جاء بعد اخذ راي الخبراء الاختصاص بالتربية الرياضية #

٣-٦-١ الاختبارات القبلية :-

قام الباحث باجراء الاختبارات القبلية يوم ٦-١-٢٠٠٧ والتي شملت رمي الرمح من خلال ركضة تقريبية كاملة وباستخدام رمح زنة ٧٠٠ غم ، وهو الوزن القانوني بالنسبة لفئة الناشئين . بالاضافة الى اختبار خاصة للاطراف السفلى .

- المهندسان :

- لؤي محمد العامري . مهندس مدني . كلية الهندسة . جامعة الكوفة .
- ابراهيم عبد الحسن . مهندس معماري . كلية الهندسة . جامعة الكوفة .

اسما الخبراء في التربية الرياضية :

١- ا.م.د. محمد ناجي شاكر . علم التدريب/ الساحة والميدان . كلية التربية . جامعة الكوفة.

٢- د. عقيل يحي هاشم . التعلم الحركي / الساحة والميدان . كلية التربية . جامعة الكوفة .

٣- د. محمد صالح فليح . التعلم الحركي / الساحة والميدان . كلية التربية الاساس . الجامعة المستنصرية .

٣-٦-٢ البرنامج التدريبي :-

بدا تطبيق البرنامج التدريبي على عينة البحث بتاريخ ٨ / ١ / ٢٠٠٧ م الرابعة عصرا ولغاية ٨/ ٣ / ٢٠٠٧ م . اذ تضمن مجموعة من الرميات على مجال ركضة تقريبية مستوي ولكلا المجموعتين التجريبية والضابطة بالاضافة الى رميات من على مجال ركضة تقريبية مائل الى الاعلى بزاوية (٢٠) درجة ومجال مائل للاسفل بزاوية (٢٠) درجة بالنسبة للمجموعة التجريبية ، اي تم تطبيق منهج تدريبي متفق عليه لدى مدربي الاتحاد الفرعي لالعاب الساحة

والميدان في محافظة النجف والفرق في التطبيق بين المجموعتين هو استخدام الوسائل المقترحة بالنسبة لافراد المجموعة التجريبية وبذلك يتضمن منهج كلا المجموعتين على (٢٤) وحدة تدريبية بواقع ثلاث وحدات اسبوعيا ولمدة ثمان اسابيع . ولمزيد من المعلومات يمكن الاطلاع على نموذج للبرنامج التدريبي في الملحق (١) .

٣-٦-٣ الاختبارات البعدية :-

أجرى الباحث الاختبار البعدي لعينة بحثه بتاريخ ١٠ / ٣ / ٢٠٠٧ م . وقد اتبع الباحث الطريقة نفسها التي اتبعها في الاختبار القبلي وذلك بعد الانتهاء من المدة المقررة للتجربة . وقد حرص الباحث على إيجاد جميع الظروف الممكنة في الاختبار القبلي ومتطلباتها عند أجراء الاختبار البعدي من ناحية المكان ووسائل الاختبار .

٣-٨ الوسائل الإحصائية :-

$$\text{معامل الاختلاف} = \frac{\text{الانحراف المعياري}}{\text{الوسط الحسابي}} \times ١٠٠ \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (١)$$

- الوسط الحسابي :-

$$س- = \frac{مج\ س}{ن} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (٢)$$

حيث مج س = مجموع القيم

ن = عدد القيم

١- وديع ياسين ، حسن محمد العبيدي : التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية . الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٦ م ، ص١٦٠ - ص٢٧٩ .

٢٧- قيس ناجي ، وشامل كامل : مبادى الإحصاء في التربية الرياضية . بغداد : مطابع التعليم العالي ، ١٩٨٨ م ، ص٦٦ .

٢-الانحراف المعياري :-

$$ع = \sqrt{\frac{مج\ س٢ - \frac{(مج\ س)٢}{ن}}{ن\ (ن - ١)}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (١)$$

مج س= مجموع القيم الأصلية

مج س^2 = مجموع مربعات القيم الأصلية

ن = عدد القيم

قيمة (ت) المحتسبة للعينات المتناظرة :-

$$\text{ت} = \frac{\bar{\text{ف}}}{\text{ف هـ}} \quad \text{...} \quad (2)$$

$$\text{حيث } \bar{\text{ف}} = \frac{\text{مج ف}}{\text{ن}}$$

مج = مجموع الفرق .

ن = عدد القيم

$$\text{ف هـ} = \sqrt{\frac{\text{مج ف}^2 - \frac{(\text{مج ف})^2}{\text{ن}}}{\text{ن}\,(\text{ن} - 1)}}$$

قيمة (ت) المحسوبة للعينات غير المتناظرة :-

$$\text{ت} = \frac{\bar{\text{س}}_2 - \bar{\text{س}}_1}{\sqrt{\frac{\text{ع}_1^2 + \text{ع}_2^2}{\text{ن} - 1}}} \quad \text{....................................} \quad (3)$$

ع_1 = الانحراف المعياري الأول

ع_2 = الانحراف المعياري الثاني

ن = عدد القيم

١–قيس ناجي ، وشامل كامل : مبادى الإحصاء في التربية الرياضية ، بغداد : مطابع التعليم العالي ، ١٩٨٨ م ، ص٩٩ .

٢ – وديع ياسين ، حسن محمد العبيدي : التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية ،الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٦ م ،ص٢٧٩ .

٣– جو . افرايد .(ترجمة) فوزي عبد الرزاق . مبادى الإحصاء الحديث. بغداد : مطبعة الجامعة التكنولوجية ، ١٩٨٦ م ، ص ٥٩٨ .

٤– عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:–

٤–١ عرض النتائج وتحليلها :–

٤–١–١ عرض نتائج اختبار رمي الرمح من الحركة الكاملة وتحليلها :–

٤–١–١–١ المجموعة التجريبية :–

جدول (٢)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لاختبار رمي الرمح من الحركة الكاملة القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية .

القبلي			البعدي			قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	النتيجة
س-	ع	ن	س-	ع	ن			
٣٤،٥٦	٣،٤١	٥	٤٧،٦٦	٢،٦٦	٥	٥،٤١	٢.٧٨	معنوي

تحت درجة حرية (٤) واحتمال خطأ (٥%) .اذ كان الوسط الحسابي القبلي يساوي (٣٤،٥٦) والانحراف المعياري يساوي (٣،٤١) في حين كان الوسط الحسابي البعدي يساوي (٤٧،٦٦) والانحراف المعياري يساوي (٢،٦٦) .. وحلل الباحث النتائج التي توصل أليها في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لمعرفة معنوية الفروق بينهما حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة تساوي (٥،٤١) و الجدولية تساوي (٢.٧٨) واحتمال خطأ (٥%) وتحت درجة حرية (٤) . ومن ملاحظة قيمة (ت) الجدولية ومقارنتها مع قيمة (ت) المحسوبة نجد إن قيمة (ت) المحسوبة هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية ، هذا يدل على أن هناك فرقا معنويا بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي كما في الجدول (٢)

٤-١-١-٢ المجموعة الضابطة :-

جدول (٣)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لاختبار رمي الرمح من الحركة الكاملة القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة .

القبلي			البعدي			قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	النتيجة
س-	ع	ن	س-	ع	ن			
٣٣،٠٢	٢،٩٧	٥	٤١،٧٧	٢،١٥	٥	٤،٤٥	٢.٧٨	معنوي

تحت درجة حرية (٤) واحتمال خطأ (٥%) .

اذ كان الوسط الحسابي القبلي يساوي (٣٣،٠٢) والانحراف المعياري يساوي (٢،٩٧) في حين كان الوسط الحسابي البعدي يساوي (٤١،٧٧) والانحراف المعياري يساوي (٢،١٥) .. وحلل الباحث النتائج التي توصل أليها في الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة الثانية لمعرفة معنوية الفروق بينهما اذ كانت قيمة (ت) المحتسبة تساوي (٤،٤٥) و الجدولية تساوي (٢.٧٨) واحتمال خطأ (٥%) وتحت درجة حرية (٤) .

ومن ملاحظة قيمة (ت) الجدولية ومقارنتها مع قيمة (ت) المحتسبة نجد إن قيمة (ت) المحتسبة هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية ، هذا يدل على أن هناك فرقا معنويا بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي كما في الجدول (٣) .

٤-١-١-٣ المجموعتان (التجريبية والضابطة) في الاختبار القبلي لرمي الرمح من الحركة الكاملة

جدول (٤)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لاختبار رمي الرمح من الحركة الكاملة القبلي للمجموعتين (التجريبية والضابطة) .

التجريبية			الضابطة			قيمة (ت) المحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	النتيجة
س-	ع	ن	س-	ع	ن			
٣٤،٥٦	٣،٤١	٥	٣٣،٠٢	٢،٩٧	٥	٠،٩٦	٢.٣١	عشوائي

تحت درجة حرية (٨) واحتمال خطأ (٥%)

اذ كان الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية يساوي (٣٤،٥٦) والانحراف المعياري يساوي (٣،٤١) في حين كان الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة يساوي (٣٣،٠٢) والانحراف المعياري يساوي (٢،٩٧) .. وحلل الباحث النتائج التي توصل أليها في الاختبار القبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة لمعرفة معنوية الفروق بينهما اذ كانت قيمة (ت) المحسوبة تساوي (٠،٩٠) و الجدولية تساوي (٢.٣١) واحتمال خطأ (٥%) وتحت درجة حرية (٨) ..

ومن ملاحظة قيمة (ت) الجدولية ومقارنتها مع قيمة (ت) المحسوبة نجد إن قيمة (ت) المحتسبة هي اصغر من قيمة (ت) الجدولية ، هذا يدل على عدم وجود فرقا معنويا بين المجموعتين في الاختبار القبلي كما في الجدول (٤) .

٤-١-١-٤ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار البعدي لرمي الرمح من الحركة الكاملة:

جدول (٥)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لاختبار رمي الرمح من الحركة الكاملة البعدي للمجموعتين(التجريبية والضابطة).

التجريبية			الضابطة			قيمة (ت) لمحسوبة	قيمة (ت) الجدولية	النتيجة
س-	ع	ن	س-	ع	ن			
٤٧،٦٦	٢،٦٦	٥	٤١،٧٧	٢،١٥	٥	٤.٨٧	٢.٣١	معنوي

تحت درجة حرية (٨) واحتمال خطأ (٥%) .

اذ كان الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية يساوي (٤٧،٦٦) والانحراف المعياري يساوي (٢،٦٦) في حين كان الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة يساوي (٤١،٧٧) والانحراف المعياري يساوي (٢،١٥) .. وحلل الباحث النتائج التي توصل أليها في الاختبار البعدي للمجموعتين لمعرفة معنوية الفروق بينهما حيث كانت قيمة (ت) المحتسبة تساوي (٤،٥٦)

و الجدولية تساوي (٢.٣١) واحتمال خطأ (٥%) وتحت درجة حرية (٨) ..

ومن ملاحظة قيمة (ت) الجدولية ومقارنتها مع قيمة (ت) المحسوبة نجد إن قيمة (ت) المحسوبة هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية ، هذا يدل على وجود فرقا معنويا بين المجموعتين في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية كما في الجدول (٥).

٤-١-١-٥ المجموعتين (التجريبية والضابطة) في الاختبار البعدي للوثب من الثبات

جدول (٦)

يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية لاختبار البعدي للوثب من الثبات للمجموعتين(التجريبية والضابطة).

الضابطة			التجريبية			قيمة (ت) لمحتسبة	قيمة (ت) الجدولية	النتيجة
س-	ع	ن	س-	ع	ن			
٢.٢٦	.،٧٦	٥	٢.٦٥	.،٧٧	٥	٢.٩٣	٢.٣١	معنوي

تحت درجة حرية (٨) واحتمال خطأ (٥%) .

الوثب من الثبات :- اذ كان الوسط الحسابي للمجموعة الضابطة يساوي (٢.٢٦) والانحراف المعياري (.،٧٦) في حين كان الوسط الحسابي للمجموعة التجريبية يساوي (٢.٦٥) والانحراف المعياري يساوي (.،٧٧) .. وحلل الباحث النتائج التي توصل أليها في الاختبار البعدي للمجموعتين لمعرفة معنوية الفروق بينهما اذ كانت قيمة (ت) المحتسبة تساوي (٢.٩٣) و الجدولية تساوي (٢.٣١) واحتمال خطأ (٠.٠٥) وتحت درجة حرية (٨) ..

ومن ملاحظة قيمة (ت) الجدولية ومقارنتها مع قيمة (ت) المحسوبة نجد إن قيمة (ت) المحسوبة هي اكبر من قيمة (ت) الجدولية ، هذا يدل على وجود فرقا معنويا بين المجموعتين في الاختبار البعدي ولصالح المجموعة التجريبية كما في الجدول (٦).

٤-٢ مناقشة النتائج :-

عن طريق استخدام المعالجات الإحصائية فقد تم الحصول على النتائج النهائية ، وتوفرت لدى الباحث معلومات كافية حول نتائج التجربة العملية الميدانية التي نفذها على عينة البحث المجموعتين (التجريبية والضابطة) ودلت النتائج على فرق معنوية في نهاية التجربة .اذ أثبتت النتائج بان هناك تقدما ملموسا في مسافة الرمي لفعالية رمي الرمح بالنسبة للمجموعة التجريبية بالمقارنة مع المجموعة الضابطة في الاختبار البعدي لرمي الرمح من الحركة الكاملة .

٤-٢-١ مناقشة نتائج اختبار رمي الرمح من الحركة الكاملة :-

٤-٢-١-١ مناقشة نتائج اختبار رمي الرمح من الحركة الكاملة القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية :-

حيث أظهرت نتائج الاختبار القبلي والبعدي لرمي الرمح من الحركة الكاملة للمجموعة التجريبية وجود فرقا معنويا ولصالح الاختبار البعدي تحت درجة حرية (٤) واحتمال خطا

(٠.٠٥) ، وهذا يدل على التحسن في مسافة الرمي من الحركة الكاملة ومما يدل على تحقق الفرضية الاولى . واوعز الباحثان السبب في تحسين مسافة الرمي بعد نهاية الفترة المقررة للبرنامج التدريبي الى ازدياد عدد الرميات التي تضمنها البرنامج التدريبي بالاضافة الى تحسين الاداء الفني والتطور الحاصل في مستوى القوة الخاصة بالنسبة للاطراف السفلى .

٤-٢-١-٢ مناقشة نتائج اختبار رمي الرمح من الحركة الكاملة القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة :-

لنفس الاسباب سابقة الذكر ادت الى تحسين مستوى الرمي وتطور المسافة التي أدتها المجموعة الضابطة لأن أستمرار التدريب والمتابعة المباشرة من قبل المدرب سوف تدفع عجلة التطور أكيداً نحو الامام وهذا يؤكد تحقيق الفرضية الاولى .

٤-٢-١-٣ مناقشة نتائج اختبار رمي الرمح من الحركة الكاملة القبلي للمجموعتين (التجريبية والضابطة):-

اذ نلاحظ ان المجموعتين متجانستين من حيث المتغيرات ذات العلاقة بالفعالية وهم من مستوى فني متقارب، هذا ما ادى الى تحقيق نفس النتائج بالنسبة للمجموعتين وكان الفرق بينهما عشوائي وتم ذلك عن طريق استخدام الاختبار التائي .

٤-٢-١-٤ مناقشة نتائج اختبار رمي الرمح من الحركة الكاملة البعدي للمجموعتين (التجريبية والضابطة):-

ظهر فرقا معنويا ولصالح المجموعة التجريبية ، وهذا مما يدل على تحقق الفرضية الثانية. واوعز الباحثان السبب الى الاساليب التدريبية المقترحة التي تم تطبيقها على افراد المجموعة التجريبية والتي ساعدت في تحسين القدرات البدنية وبالخصوص القوة الخاصة بالنسبة للاطراف السفلى ، وانعكسة هذه التطورات على مستوى الاداء الفني وبالنتيجة النهائية على مستوى مسافة الرمي .

ان استخدام مجال الركضة التقريبية المائل للاعلى طور مستوى القوة المميزة بالسرعة لعضلات الاطراف السفلى والتي ساعدت الرامي على الاحساس الصحيح باهمية الرجل الخلفية ودورها في وضع الجسم ودفعه الى الامام خلال خطوة الرمي عن طريق رفع المقاومة عليها مما زاد من قابليتها الخاصة (أي القوة المرتبطة مع الاداء) .

اما بالنسبة الى مجال الركضة التقريبية المائل للاسفل ساعد على زيادة مستوى عنصر السرعة بالنسبة للركضة التقريبية وكذلك رفع من قدرة القوة الانفجارية للرجل الامامية في خطوة الرمي ، اذ نلاحظ ان المجال المائل للاسفل سوف يؤدي الى زيادة سرعة الجسم الافقية لحظة الدخول في الخطوات الاخير وهذا يتطلب بذل اكبر قوة بالنسبة للرجل الامامية في خطوة الرمي من اجل الحصول على اكبر قصور ذاتي للسيطرة على السرعة الافقية الناتجة من الدخول وتحويلها الى سرعة عمودية يضاف لها زيادة قدرة الرجل الخلفية للسيطرة على فترة التوقف الناتجة من التدريب على المجال المائل للاعلى .

هذه الاساليب المتنوعة ساعدت المجموعة التجريبية على تحسين قدراتها البدنية بدرجة افضل من المجموعة الضابطة التي اعتمدت على المجال المستوى فقط .

٤-٢-٢ مناقشة نتائج اختبار الوثب الطويل من الثبات البعدي بين المجموعتين ٠التجريبية و الضابطة :-

ظهر فرقا معنويا ولصالح المجموعة التجريبية مما يدل على تحقيق الفرضية الثانية . واوعز الباحث السبب في هذا الفرق او هذا التقدم بالنسبة لافراد المجموعة التجريبة يعود بدرجة كبيرة الى استخدام المجال المنحدر للاعلى ، وان التكرارات على هذا المجال في فعالية رمي الرمح مع حمل الرمح وتادية الحركات الموزونة والتي تتضمن في مرحلة التقاطع قدرة عالية على رفع الجسم وقذفه بقوة الى الامام والارتكاز والدفع بزاوية عمل ضد الجاذبية مما يتطلب من العضلات المادة للاطراف السفلى جهد اضافي لاتمام الحركة والمحافظة على سرعة الركض والايقاع الخاص بالفعالية .

٥-الاستنتاجات والتوصيات :-

٥-١ الاستنتاجات :-

بناءا على هدف البحث وفروضه وفي حدود عينة الدراسة ومنهج البحث المستخدم وطبيعة الأساليب الإحصائية التي استخدمت لتحليل النتائج يمكن استنتاج الأتي :-

١- ان استخدام الاساليب التدريبية المقترحة ساعدت بدرجة كبيرة في تحسين القوة والسرعة الخاصة للاطراف السفلى لرماة الرمح من فئة الناشئين .

٢- ان مجال الركضة التقريبية المائل للاعلى بزاوية ٢٠ درجة يساعد بدرجة كبيرة في تحسين القوة الخاصة وبالخصوص الرجل الخلفية في خطوة الرمي لرماة الرمح الناشئين .

٣- ان مجال الركضة التقريبية المائل للاسفل بزاوية ٢٠ درجة ساعد بدرجة كبيرة في تحسين السرعة الخاصة للاطراف السفلى وبالخصوص الثلاث خطوات الاخيرة للرمي لرماة الرمح الناشئين .

٥-٢ التوصيات :-

١- أجراء التجربة على عينة من فئة المتقدمين في حالة توفير الظروف الملائمة لإنجاح التجربة مثل المعسكرات التدريبية الخاصة .

٢- يوصي الباحث بالاهتمام بالتدريب وفق مبدأ تنويع الاساليب وعدم الاعتماد على اسلوب تدريبي واحد .

٣- أجراء دراسات تحليلية خاصة للاساليب المقترحة وتاثيرها على مستوى الاداء الفني لفعالية رمي الرمح .

٣- اجراء دراسة مشابهة بالنسبة للاساليب المقترحة على فعاليات اخرى ومنها فعالية الوثب الطويل مثلا .

المصادر

١- أبو العلاء عبد الفتاح ، احمد نصر الدين سيد : فسيولوجية اللياقة البدنية . ط١ ، مصر : دار الفكر العربي ، ١٩٩٣ ، ص٤١ .

٢- بيترسون . تنمية القوة العضلية . ع٢٠ ، القاهرة :نشرة ألعاب القوة ، مركز التنمية الإقليمية ، ١٩٩٧ ، ص١٨ .

٣- جو . افرايد .(ترجمة) فوزي عبد الرزاق . مبادى الإحصاء الحديث. بغداد : مطبعة الجامعة التكنولوجية ، ١٩٨٦ م ، ص ٥٩٨ .

٤ - حلمي حسين . اللياقة البدنية ومكوناتها . دار النشر و التوزيع ، ١٩٨٥ ، ص٢٥١ .

٥- خير الدين علي احمد عويس. دليل البحث العلمي . مصر : دار الفكر العربي ، ١٩٩٩ م ، ص ١٠٧

٦- قاسم حسن حسين ، بسطويسي احمد : التدريب العضلي الايزوتوني في مجال الفعاليات الرياضية . ط١ ، الوطن العربي : ١٩٧٩ ، ص٣٢ .

٧-قاسم حسن حسين ، منصور جميل : اللياقة البدنية وطرق تحقيقها . بغداد : مطبعة التعليم العالي ، ١٩٨٨ ، ص٤٩ .

٨- قاسم حسن حسين ، أثير صبري احمد : قواعد العاب الساحة والميدان . جامعة الموصل : مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٨٥ ، ص٥٦٦ .

٩-قيس ناجي ، وشامل كامل : مبادى الإحصاء في التربية الرياضية ٠ بغداد : مطابع التعليم العالي ، ١٩٨٨ م ، ص٩٩ .

١٠- محمد حسن علاوي ، أبو العلاء عبد الفتاح : فسيولوجية التدريب الرياضي . مصر : دار الفكر العربي ، ٢٠٠٠ ، ص٧٥ .

١١- محمد جاسم.تاثير تنمية القوة الخاصة باستخدام ادوات مختلفة في انجاز فعالية رمي الرمح . رسالة ماجستير ،جامعة بغداد،كلية التربية الرياضية ،رسالة غير منشورة ،١٩٩٠ .

١٢-هارا . (ترجمة) عبد علي نصيف . أصول التدريب ، بغداد :مطبعة التحرير ، ١٩٧٥ ، ص١٦٣

١٣- هشام مهيب.تحليل مسابقات الرمي خلال الدورة الاولمبية ١٩٩٢ الرمح) .ع١٢، مصر : مركز التنمية الاقليمية،١٩٩٤ ،ص.٨

١٤- محمد عادل رشيد. اسس التدريب الرياضي . ط٢ ، طرابلس: المنشاة العامة للنشر والتوزيع والاعلام ، ، ليبيا ، ١٩٨٢ ، ص١٨٦ .

١٥- وجيه محجوب . طرائق البحث العلمي ومناهجه . ط٢ ، بغداد : دار الحكمة للطباعة والنشر ، ١٩٩٣ م 15 ، ص٣٣٠

16 – وديع ياسين ، حسن محمد العبيدي : التطبيقات الإحصائية في بحوث التربية الرياضية ،الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٦ م ،ص٢٧٩ .

١٧- يوري بيكارنوف. جوانب نظرية لتوجيه الرماة ذوي المستوى العالي . ع١٩ ، مصر : مركز التنمية الإقليمية ، ١٩٩٦ ، ص١٥

18- Exercise physiology : theory and application to fitness and performance , forth Edition , 2001 , pp .152 .

19-James , Wright . E : power and strength , mussels and fitness , febraier , 1994 , pp . 27….31 .

20-Johnson , B . H . and Nlson , J . K . : practal measurements for evaluation in physical education , Minnesota , Buryess publishing company , 1979 , p 200 .

21- Jenson . C .R . and fisher , A . C : scentific basis of athletic condition Philadelphia , U . S U . lea febiger , 1972 , pp 53…..54 .

22-Klas , g . k . and Arnneim , D . D : modern principles of athletic trainig , saint louse , C . V . mosey , co , 1973 , pp .37 .

23- Taba chink . B . specialized sprint traning . soviet sports , 1989 , pp.

ملحق (١)

يبين نموذج من البرنامج التدريبي المعد من لجنة مدربي الرمي في الاتحاد الفرعي للساحة والميدان في النجف الذي تم تطبيقه على عينة البحث .

اليوم	التمرينات	التكرارات	الشدة	الملاحظات

السبت	١- رمي رمح من بروج كامل ٢- رمي رمح من نصف بروج . ٣- تمارين الاركاض ٤- بطن وظهر	١٠ ×٢ ٣×٨ ٣٠م×٤ ٣×٥٠ ٨٠م×٢ ٣×١٠	%٩٠ %٧٠ %١٠٠ %١٠٠	فترات الراحة يصعب ضبطها بشكل دقيق بسبب قلة الادوات المتوفرة بالاضافة الى زحمة الرياضيين في قاعة الحديد وقلة تجهيزاتها
الاحد	١- تسلق حبل بارتفاع ٣م ٢- اركاض مع حمل الرمح ٣- اركاض مع حمل الرمح (تقاطعات) ٤- تمرين خطف ٥- تمرين نصف دبني	٢×٥ ٣×٥٠م ٣×٣٠م ٣×١٠ ٣×١٠	%١٠٠ %١٠٠ %١٠٠ %٥٠ %٥٠	
الاثنين	١- تمارين مرونة لمدة نصف ساعة ٢- ركض مطاولة مسافة ١.٥ كم .	 ١	%٣٠	
الثلاثاء	١- رمي رمح زنة ٨٠٠	٢×٨	%٨٠	

	غم من بروج كامل . ٢- رمي رمح زنة ٦٠٠ غم من بروج كامل . ٣- رمي رمح ٧٠٠ غم ٤- تمارين بطن وظهر	٢×٨ ١×٨ ٣×١٠	٨٠% ٦٠% ١٠٠%	
الاربعاء	يعاد نفس منهج الاحد			
الخميس	يعاد نفس منهاج السبت			
الجمعة	راحة			