تأثير منهج تعليمي مقترح وفقا لبعض المتغيرات الميكانيكية في تطوير اداء وانجاز رمي الرمح

أ.د. علياء حسين دحام
العراق. جامعة بابل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
husain_alyaa@yahoo.com

الملخص

شهد علم الحركة تطورات هائلة وان هذا التقدم لم يكن وليد الصدفة وانما جاء نتيجة الكثير من التجارب والبحوث العلمية .اذ استخدم فيها مختلف الوسائل والمناهج والتي اصبحت جزءا اساسيا في العملية التعليمية والتدريبية لمختلف الفعاليات الرياضية .

وتعد مسابقة رمي الرمح من اصعب مسابقات العاب القوى وتكمن صعوبة هذه المسابقة في تعلم واتقان مراحل الاداء الفني خاصة الخمس خطوات الاخيرة حيث يعتمد عليها تحقيق الانجاز في هذه المسابقة لذلك يتطلب تعلم مسابقة رمي الرمح اعداد منهج تعليمي على ضوء بعض المتغيرات البايوميكانيكية ذات العلاقة بالأداء ونظرا لصعوبة الاداء الفني لمسابقة رمي الرمح لدى طلبة المرحلة الاولى فان الانجاز لم يصل الى المستوى الذي يطمح كل تدريسي ان يصل به طلابه ، لذلك ارتأت الباحثة الى دراسة هذا الموضوع .

اعداد منهج تعليمي على وفق بعض المتغيرات البايوميكانيكية لتطوير اداء وانجاز مسابقة رمي الرمح لدى طلبة المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة .

الكلمات المفتاحية: منهج تعليمي ، المتغيرات الميكانيكية ، رمي الرمح

The effect of a proposed educational curriculum according to some mechanical variables in developing performance and achievement of Javelin Throw

Prof.Dr Alia Hussein Dahham
Iraq. University of Babylon. College of Physical Education and Sports Science
husain_alyaa@yahoo.com

Abstract

Kinesiology has witnessed tremendous developments and that progress was not by chance but rather as a result of many experiments and scientific research and various methods and approaches haven used in it, which become an essential part of the educational and training process for various sporting events.

The javelin Throw competition is one of the most difficult athletics competitions. The difficulty of this competition lies in learning and mastering the stages of technical performance, especially the last five steps, as it depends on attaining achievement in this competition. Therefore, learning a javelin throw competition requires preparing an educational curriculum in the light of some biomechanical variables related to performance and due to the difficulty of Technical performance of the javelin throw competition for the first stage students, because the achievement did not reach the level that every teacher aspires for his students to reach, so the researcher decided to study this topic.

The research aims to Prepare an educational curriculum according to some biomechanical variables to develop performance and accomplish a javelin throw competition for students of the first stage in the College of Physical Education and Sports Science.

Key words: educational curriculum, mechanical variables, javelin Throw

1- المقدمة :

ان التطورات الكبيرة والانجازات المتلاحقة التي يشهدها العالم في جميع مجالات الحياة ومنها المجال الرياضي لم تكن وليدة الصدفة وانما جاءت نتيجة استخدام وسائل علمية حديثة سواء كان في التدريب او التعليم وتوظيف هذه الوسائل الحديثة لخدمة التطور الرياضي ، اذ ان التطور في الفعاليات والمسابقات الرياضية المختلفة تتطلب اتباع الاساليب والمناهج العلمية الصحيح لتحقيق الاهداف التي يطمح اليها المدربين والمدرسين للوصول الى افضل انجازات .

ويعد علم الحركة من العلوم التي نالها الشيء الكبير من هذا التطور ، اذ يرتبط هذا العلم مع باقي العلوم مثل التدريب الرياضي والتعلم الحركي وعلم النفس الرياضي وعلم التشريح وغيرها من العلوم الرياضية المهمة حيث انه يؤثر ويتأثر بهذه العلوم وان تكامله معها يؤدي الى تحقيق الانجازات في مختلف الفعاليات الرياضية ولا سيما العاب القوى .

وان بعض مسابقات العاب القوى تعتمد انجازها بشكل اساسي وكبير على الاداء الفني الصحيح وان مسابقة رمي الرمح هي واحدة من المسابقات التي يتأثر فيها مستوى الانجاز على دقة وترابط المراحل الفنية للأداء وتكمن صعوبة الاداء في التعامل مع الادارة ورميها بسرعة وقوة مع عدم خرق قانون المسابقة وهذا يتطلب اتقان كبير من الطالب لمراحل الاداء الفني والرمي وفق نواحي ميكانيكي معينة .

ومن هنا جاءت اهمية هذا البحث في اعداد منهج تعليمي يساعد الطلبة على تعلم الاداء الفني الصحيح لمسابقة رمي الرمح وتحسين هذا الاداء على وفق بعض المتغيرات الميكانيكية المؤثرة في هذه المسابقة اذ ان تعلم واتقان الاداء الفني يساعد في توجيه عمل اجزاء الجسم باتجاه واحد وهو اتجاه الرمي حيث ان اجزاء الجسم تمتلك قوى وكلما كانت هذه القوى موحدة وموجهة باتجاه انطلاق الرمح فأن محصلة القوى المختلفة لأجزاء الجسم ستكون اكبر وبالنتيجة تحقيق ابعد مسافة افقية ممكنة ((الانجاز)) والذي هو غاية جميع العاملين في المجال الرياضي .

وان مسابقة رمي الرمح من المسابقات التي تعتمد بشكل كبير على اتقان مراحل الاداء الفني اذ ان كل مرحلة من هذه المراحل متداخلة ومترابطة مع المرحلة الاخرى وان كل مرحلة فيها الكثير من نقاط الصعوبة والتعقيد لذا يتطلب من الطالب تعلم واتقان اداء هذه المراحل ، ومن خلال خبرة الباحثة كونها مدرسة لمادة العاب القوى لاحظت وجود صعوبة لدى طلاب المرحلة الاولى في تعلم المراحل الفنية خصوصا الخمس خطوات الاخيرة والتي يكون الاعتماد عليها في تحقيق ابعد مسافة افقية ، والسبب يعود حسب خبرة الباحثة

المتواضعة ان هذه المسابقة لم يسبق ان مارسها الطلبة في سنوات حياتهم الدراسية السابقة كما ان المنهج المتبع في تعليم هذه المسابقة لا يعتمد على استخدام اسس علمية وفق منظور ميكانيكي ، لذا ارتأت الباحثة دراسة استخدام منهج تعليمي مقترح على وفق بعض المتغيرات الميكانيكية (سرعة ، زاوية ، ارتفاع، لانطلاق الرمح) ومعرفة تأثيرها في تحسين وتطوير الاداء والانجاز في مسابقة رمي الرمح لدى طلبة المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بابل . ويهدف البحث الى:

1- اعداد منهج تعليمي وفق بعض المتغيرات البايوميكانيكية لتطوير الاداء والانجاز .

2- التعرف على تأثير المنهج التعليمي في تطوير الاداء والانجاز المقترح وفقا لبعض المتغيرات البايوميكانيكية لمسابقة رمي الرمح .

2- اجراءات البحث:

2-1 منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة ومشكلة البحث .

2-2 مجتمع وعينة البحث:

بعد ان حدد مجتمع البحث والذي يتمثل بطلبة المرحلة الاولى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة بابل للسنة الدراسية (2017-2018) والبالغ عددهم (126) طالب موزعين على ثلاث شعب (ب ،ج، د) وتم تحديد عينة البحث عن طريق القرعة وبذلك مثلت شعبة د عينة البحث وتم اختيار 30 طالب من اصل 41 بعد استبعاد المصابين وغير الملتزمين وتم تحديد بعض المتغيرات التي تمثل مواصفات العينة (الطول ، الوزن ، العمر) لغرض التجانس والتي تعد من القياسات التي لا بد من ضبطها وبعدها تم معالجتها احصائيا باستخدام معامل الالتواء (- + 3) وقدد ظهرت النتائج محصورة بين هذه القيمة مما يدل على تجانس العينة كما في الجدول (1) .

جدول (1) يبين الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمتغيرات(الطول ، العمر ، الوزن) لعينة البحث

المتغيرات	س	انحراف معياري	وسيط	معامل التواء
عمر	18.9	0.48	19	1.291
طول	1.67	0.93	1.69	0.102
وزن	157.96	2.93	158	2.299

2-3 ادوات جمع البيانات والاجهزة المستخدمة في البحث

2-3-1 ادوات جمع البيانات

- المصادر العربية والأجنبية
- الاختبارات البدنية
- الملاحظة
- استمارة جمع المعلومات

2-3-2 الاجهزة والوسائل المستخدمة في البحث

- شريط قياس
- ميزان طبي لقياس الوزن والطول عدد 1
- جهاز حاسوب عدد 1
- حاسبة يدوية الكترونية عدد 1
- الة تصوير فيديوي عدد 1
- صافرة عدد 1
- رمح عدد 30
- شواخص عدد 10
- حامل ثلاثي
- اقراص ليزرية
- علامات فسفورية عاكسة تثبت على مفاصل الرامي
- مقياس رسم
- ملعب رمي رمح قانوني
- علامات تسجيل ارقام الطلاب

2-4 اجراءات البحث الميدانية

2-4-1 الاختبارات والقياسات

2-4-1-1 اختبار الانجاز

اسم الاختبار: اختبار قياس المسافة

الهدف من الاختبار: قياس مستوى انجاز الرمية

طريقة اجراء الاختبار : يقوم الطالب برمي الرمح حسب مراحل الاداء الفني لمسابقة رمي الرمح للأبعد مسافة ممكنة وبملعب رمي رمح قانوني ويتم حساب الرمية عن طريق شريط القياس الى اقرب اثر احدثه نزول الرمح ويتم اختيار افضل رمية من 3 محاولات لكل طالب.

2-4-1-2 اختبار تقييم الاداء الفني لفعالية رمي الرمح

اسم الاختبار: اختبار مستوى الاداء الفني

الهدف من الاختبار : قياس مستوى الاداء الفني لفعالية رمي الرمح .

طريقة اجراء الاختبار : يقوم الطالب برمي الرمح حسب الاداء الفني لهذه الفعالية ويتم تصوير 3 محاولات لكل طالب وبعدها يتم عرض افضل محاولة للطالب على 3 خبراء لتقييم مستوى الاداء الفني .

2-4-2 المتغيرات الميكانيكية

يتم تصوير الطلبة اثناء اداء محاولاتهم الثلاث وفق مراحل الاداء واختبار افضل محاولة وبعدها يتم تحليلها لمعرفة قيم المتغيرات الميكانيكية المدروسة والتي تمثلت بالاتي:

1- سرعة الانطلاق : وهي تمثل المسافة التي يقطعها الرمح من لحظة انطلاقه في اول صورة (مقسم على زمن تلك الصورة) وحسب القانون التالي :

سرعة انطلاق = المسافة/الزمن

2- زاوية الانطلاق : وهي تلك الزاوية التي تكون محصورة بين الخط الافقي ومسار حركة ثقل الرمح لحظة الانطلاق ا تؤثر هذه الزاوية على المركبتين العمودية والافقية لمسار الرمح عندما تكون الزاوية 45 درجة تتساوى فيه هذه المركبتين ويكون مسار الاداء منحني ومتكافئ اما اذا كانت اكثر او اقل من 45 درجة فأن مسار الجسم حسب الزاوية اذا كان اكبر تتغلب المركبة العمودية على الافقية والعكس صحيح ايضا وهذا يؤثر على مسافة الرمية .

3- ارتفاع نقطة الانطلاق : وهي المسافة العمودية المحصورة بين مركز ثقل الرمح والمستوى الافقي للأرض لحظة انطلاق الرمح من يد الرامي وتقاس هذه المسافة بالمتر واجزائه .

2-5 التجربة الاستطلاعية:

ان افضل طريقة لاكتشاف مدى ملائمة ادوات البحث واختيارها هو اجراء تجربة استطلاعية (روجر ريمر وجوزيف ، 2001 ، ص184)

قامت الباحثة بإجراء تجربة استطلاعية بتاريخ 2017/11/2 على عينه البحث والبالغ عددهم 30 طالب تم اختيارهم بصورة عشوائية من شعبتي (ب و ج) ولمدة 90 د وكان الغرض منها التعرف على المعوقات والصعوبات التي قد تواجه الباحثة اثناء الاختبارات ، كذلك معرفة الوقت اللازم لإداء التمارين والتأكد من صلاحية الادوات والاجهزة المستخدمة ومعرفة الارتفاع والبعد الامثل للكاميرا الخاصة بالتصوير ووضوح الصورة لغرض تحليلها وتقويم الاداء .

2-6 اجراءات التجربة الرئيسية:

2-6-1 الاختبار القبلي:

قبل اجراء الاختبار القبلي قامت الباحثة بإعطاء وحدتين تعريفيتين لمسابقة رمي الرمح بتاريخ 7-2017/11/9 بعدها تم اجراء الاختبار القبلي على مجموعة البحث في يوم 2017/11/11 وفي تمام الساعة التاسعة صباحا على ساحة وملعب العاب القوى في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة بابل ولقد تم توضيح العمل للطلاب

بأنه سوف يتم تصوير المحاولات الثلاث لكل طالب لغرض تحليل افضل محاولة وكذلك ارسال هذا التصوير الى مقومين لتقويم مستوى الاداء الفني لهذه المسابقة .

2-7 المنهج التعليمي:

لقد قامت الباحثة بتنفيذ المنهج التعليمي على عينة البحث بتاريخ 2017/11/14 الساعة التاسعة صباحا ولغاية 2017/12/29 بواقع 12 وحدة تعليمية ولمدة 6 اسابيع ا كان في كل اسبوع وحدتين تعليميتين وكان زمن كل وحدة تعليمية 90 د ولقد تم توزيع زمن الاقسام الزمنية للوحدة التعليمية كالاتي:

1- القسم التحضيري زمنه 20 دقيقة ويتضمن الاحماء العام والخاص .

2- القسم الرئيسي زمنه 60 دقيقة يقسم الى قسمين الجانب التعليمي مدته 10 د يتم فيه شرح وعرض المرحلة المراد تعلمها والجانب التطبيقي مدته 50 دقيقة.

3- القسم الختامي زمنه 10 دقائق يتم فيها تشجيع الطلبة والثناء عليهم وتسجيل حضورهم .

ان المنهج التعليمي يتضمن التكرار• المصحوب بالتغذية الراجعة الانية ولقد تم العمل بتمارين مشابهة للأداء الفني لهذه المسابقة ولقد تم استخدام طريقة التعلم من الصعب الى السهل حيث كانت مرحلة الرمي هي اول مرحلة تم تعلمها من قبل الطلبة بعد تعلم مرحلة مسك وحمل الرمح اذ ان الطريقة او اسلوب التعلم هو الذي يؤثر في عملية سير العملية التعليمية .

2-8 الاختبار البعدي:

بعد انتهاء مدة المنهج التعليمي تم اجراء الاختبار البعدي في اليوم المصادف 2018/1/3 ولقد تم العمل في هذا الاختبار تحت نفس الظروف المكانية والزمانية للاختبار القبلي ولقد طبق بنفس اسلوب الاختبار القبلي من حيث الشروط والادوات والة التصوير وبعد هذا الاختبار تم عرض افضل محاولة لكل طالب على نفس المقومين لغرض تقييم مستوى الاداء الفني للطلبة لمسابقة رمي الرمح كما تضمن هذا الاختبار قياس مسافة الرمي واختيار افضل مسافة من المحاولات الثلاث لغرض تحليلها وتقويمها .

2-9 الوسائل الاحصائية :

استخدمت الباحثة الحقيبة الاحصائية (spss) للحصول على النتائج الخاصة بمتغيرات البحث

• انظر ملحق (1) .

3- عرض النتائج وتحليلها

3-1 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لبعض المتغيرات الميكانيكية لدى عينة البحث .

جدول (2) يبين قيم الاوساط الحسابية الانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات الميكانيكية لعينة البحث

المتغيرات	وحدة القياس	اختبار قبلي		اختبار بعدي		المحسوبة	نوع الدلالة
		س	ع	س	ع		
سرعة انطلاق	م/ثا	15.168	0.301	17.511	0.542	31.609	معنوي
زاوية انطلاق	درجة	30.12	3.87	35.66	2.170	14.358	معنوي
ارتفاع نقطة الانطلاق	متر	1.083	0.653	1.460	0.082	17.269	معنوي

من خلال ملاحظة الجدول (2) تبين ان هناك فروق في الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لدى عينة البحث في متغير سرعة الانطلاق ولصالح الاختبار البعدي حيث ان القيمة المحسوبة اكبر من الجدولية(2.46) عند درجة حرية(29) وتحت مستوى دلالة (0.05) وهذا يدل على معنوية الاختبار وتعزو الباحثة سبب هذا التحسن لدى عينة البحث الى فاعلية التمرينات التعليمية التي وضعتها الباحثة والتي ادت الى تطور هذا المتغير الميكانيكي حيث ساعدت هذه التمارين على سرعة تعلم المراحل الصعبة خاصة مرحلة التقاطع والرمي والوصول الى التوافق الجيد لحركة الرجلين مع الذراعين وانسيابية الحركة وهذا قد اثر على تقليل زمن الرمي لتزداد بذلك سرعة الانطلاق حيث تم التأكيد على اهمية اطلاق الرمح باقل زمن ممكن وهذا يتوقف على الدفع اللحظي الذي ينطلق به الرمح

(قاسم حسن حسين ، ايمان شاكر ، 1998 ، ص28)

وهذا لا يتم الا من خلال وجود توافق بين عمل اجزاء الجسم من اجل انسيابية انتقال القوة من الاطراف السفلى والجذع الى الذراعين ليتم دفع الرمح بأقل زمن ممكن ولأبعد مسافة ممكنة اذ يعد الخطأ في التكنيك الرياضي من المسائل الصعبة والمعقدة في اعداد الرياضيين وان النجاح في التغلب على الاخطاء يقلل من احتمالية ظهورها وتأثيرها على الاداء

(لؤي غانم الصميدعي، 1987 ، ص381)

وتبين من الجدول نفسه لمتغير زاوية الانطلاق بأن هناك فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي حيث ظهرت قيمه T الجدولية (2.46) اصغر من المحسوبة تحت درجة حرية (29) عند مستوى دلالة (0.05)، وتعزو الباحثة السبب الى ان تصحيح الاخطاء وتهذيب الحركة وتكرار تطبيق الرميات الصحيحة وهذا ما كان يتضمنه المنهج التعليمي والتي كانت مدته كافية لتعلم الاداء الصحيح ولقد ساعد على تحسين مستوى

الاداء الفني حيث ان اتخاذ افضل وضع للرمي يكون من خلال تطبيق درجة ميلان للجذع للخلف وتنفيذ تقوس بالظهر من اجل رفع مستوى الزاوية

(SUSAN .HALL 1995 .P312-314)

حيث ساعد التصوير والتحليل على معرفة الاخطاء لدى عينة البحث والعمل على التركيز عليها اثناء المنهج التعليمي بصورة مباشرة وتحسينها وهذا كان له الدور الفعال في تحسين مستوى الاداء وبالتالي تحسن هذه الزاوية وجعلها اقرب ما يمكن من الزاوية المثالية والتي تتمثل (37-42) لرماة الرمح المبتدئين والتي تحقق افضل انجاز عند هذه الشريحة ان معظم مهارات الرمي في العاب القوى ، تمثل المسافة الافقية الهدف الاساسي في الرمي ، وبالتالي تدخل مقاومة الهواء ، وارتفاع نقطة الانطلاق ، ومكان الهبوط كعامل من العوامل المؤثرة في الانطلاق المثالي وبالتالي تحديد زاوية انطلاق اقل من 45 درجة

(OWEN , bandelark,1975p13)

ولها فأن الزاوية التي هي اقل من 45 هي الزاوية المثالية للانطلاق اما فيما يخص متغير ارتفاع نقطة الانطلاق من خلال ملاحظة (جدول2) تبين ان الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي كانت لصالح البعدي وان القيمة المحسوبة اكبر من الجدولية(2.46)عند درجة حرية(29) ومستوى دلالة (0.05) وهذا يدل على معنوية الاختبار وتعزو الباحثة سبب هذه الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي الى ان العينة في الاختبار القبلي كان مستوى تعليمهم ضعيف ولم يستطيعوا تطبيق ارتفاع جيد لكون الوحدتين التعريفيتين لم تكن كافية ولكن بعد تطبيق مفردات المنهج التعليمي والتركيز على تحسين ارتفاع نقطة الانطلاق من خلال تعليم العينة ألية مد مفاصل الطرف العلوي والتأكيد على المد والرفع للذراعين مما ساعد في تحقيق ارتفاع انطلاق افضل في الاختبار البعدي .

3-2 عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي لمتغيرات (الاداء الفني والانجاز) لدى عينة البحث .

جدول (3) يبين قسم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للاختبارين القبلي والبعدي للمتغيرات (الاداء الفني او الانجاز) لدى عينة البحث .

المتغيرات	وحدة القياس	اختبار قبلي		اختبار بعدي		المحسوبة	نوع الدلالة
		س	ع	س	ع		
الاداء الفني	درجة	35.159	4.280	85.06	5.348	49.032	معنوي
الانجاز	متر	13.20	0.259	23.86	3.37	10.292	معنوي

القيمة الجدولية 2.46 عند درجة حرية 29 ومستوى دلالة 0.05

تبين من الجدول (3) ان هناك تطور ملحوظ في الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير مستوى الاداء الفني حيث كانت قيمة T المحسوبة اكبر من الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(29) ولصالح الاختبارات البعدية وعند ملاحظة قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمتغير الانجاز نجد ان القيمة المحسوبة اكبر من الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية(29) ولصالح الاختبارات البعدية وتعزو الباحثة معنوية الاختبارين (مستوى الاداء الفني ، الانجاز) الى المفردات المستخدمة في المنهج التعليمي والذي ساعد الطلبة على تحسين الانجاز .

ومن المعروف ان تطور الانجاز تأتي عن احد الطريقتين اما عن طريق تطور مستوى اللياقة البدنية او عن طريق تحسين مستوى الاداء الفني وبما ان هدف المنهج التعليمي هو تعليم الطلبة كيفية الاداء الفني الصحيح لعملية رمي الرمح والوصول بهم الى افضل مستوى تعلم والذي هو اتقان الرمي ، حيث ساعد تعلم الاداء الفني على تمكين الطلبة من الاستفادة من قدراتهم البدنية وتوجيهها نحو تحقيق افضل انجاز ، حيث ان الاداء الفني الصحيح قد مكن الطلبة من تجميع قوى اجزاء الجسم (الجذع والاطراف) وتوجيهها باتجاه عملية الرمي ،حيث ان محصلة مجموع عمل القوى قد صب باتجاه واحد والذي هو الرمي لأبعد مسافة افقية ممكنة حيث ان في اللحظة النهائية لرمي الرمح قد اشتركت جميع اجزاء الجسم بتوليد قوة وتم نقل هذه القوة الى الرمح ولقد صاحب هذه القوى زيادة في مستوى انتقال السرعة عبر مفاصل الجسم ومن ثم انطلاقه بقوة وسرعة عالية وان هذه القوة والسرعة قد اثرت بشكل او بأخر في بقية المتغيرات وبالتالي في تحقيق هذا الانجاز وهذا يدل على ان المنهج التعليمي المتبع قد ساعد على حدوث تبادل جيد بين القوى الداخلية للجسم والخارجية والذي ظهر بصورة اداء حركي متقن وبانسيابية عالية حيث (ان تكامل العمل في المفاصل

وعضلات الجسم العاملة يؤدي الى انطلاق الاداة بسرعة عالية لتحقيق الانجاز المطلـــوب) (David A Dainty ,1987,p46)

4- الاستنتاجات والتوصيات:

4-1 الاستنتاجات:

1- ان استخدام المنهج التعليمي كان له التأثير الايجابي في تحسين بعض متغيرات البحـــث الميكانيكية لدى عينة البحث في مسابقة رمي الرمح .

2- ان المنهج التعليمي قد ساهم بشكل ملحوظ في تحسين مستوى الاداء الفني والانجاز فـــي مسابقة رمي الرمح .

3- هناك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي لدى عينة البحث في جميع المتغيرات المبحوثة .

4-2 التوصيات:

1- التأكيد على ضرورة استخدام مناهج تعليمية ملائمة لقدرات وقابليات الطلبة خصوصا في المسابقات التي لم يسبق لأغلب الطلبة ممارستها .

2- التأكيد على المدرسين والمدربين ان التعليم وتطوير الاداء الفني يكون اساســـه تطـــوير المتغيرات الميكانيكية ليحقق افضل الانجاز .

المصادر

– روجر ويمر وجوزيف دومينيك : مقدمة في اسس البحث العلمي ومناهج البحث الاعلامي ، ترجمة صالح خليل او اصبع ، ط6 ، عمان دار ارم للدراسات والنشر والتوزيع ،2001.

– قاسم حسن حسين ، ايمان شاكر : طرق البحث في التحليل الحركي ، ط2، عمـــان ، دار الفكر للنشر ، 1998.

– لؤي غانم الصميدعي : البايوميكانيك والرياضة ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1987.

- Owen band lark , n , beginners bide to score training , coining , pelher , book , ltd London , 1975 .

- Susan , hall : basic biomechanics , McGraw , till , u s a , 1995.

- David a dainty , Robert ,Norman ,standardizing biomechanical testing in sport , human kinetics , u s a , 1987 .

ملحق (1)

نموذج لوحدة تعليمية لأفراد عينة البحث

الوحدة التعليمية السابقة الهدف العام للوحدة التعليمية

مدتها : 90 د تعليم المراحل الفنية لمسابقة رمي الرمح

اقسام الوحدة	الوقت	مفردات الوحدة التعليمية	التكـــرارات والمجاميع	الراحة بين التكرارات	الراحة بين المجاميع
القسم التحضيري	20 د	تهيئة الجهاز الدوري التنفســـي وتنشـــيط المجاميع العضلية تهيئة عضلات الجســـم كافة والتأكد من مرونته واستعدادها للأداء			
احماء عام	10 د				
احماء خاص	10 د				
القسم الرئيسي	60 د				
الجانب التعليمي	10د	1. شرح المرحلة وعرضها والتأكيد على طريقة الاداء الصحيحة 2. عرض الاداء من قبل الباحث والتأكيد الميكانيكية المتعلقة بالأداء 3. اعطاء تغذية راجعة حول الاداء			
الجانب التطبيقي	50 د	1. تمارين الحبل المطاط 2. تمارين كرة التنس 3. رمي رمح من خمس خطوات والتأكيد على تقوس الظهر وعلى المتغيـــرات الميكانيكية مثل زاوية الرمي . 4. الركض 10 م ورمي الـــرمح بـــدون الخطوات الايقاعية والتأكيـــد علـــى ارتفاع نقطة الرمي	2×6 3×5 3×4 2×5	15 ث 15 ث 20 ث 20 ث	2 2 3 3