

تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تمرينات التوازن الحركى على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمى لدى لاعبى رمى الرمح

* أ.م.د/ محمد حسين دكرورى
** د/ محمد نبيل عبدالعليم
*** الباحث / أحمد محمد أبو العلا

مقدمة البحث:

يتطلب الوصول للأداء الفنى المثالى فى مسابقة رمى الرمح أن ينجح المتسابق فى الربط بين مراحل الأداء الفنى " مسك وحمل الرمح - سرعة الإقتراب - وضع الرمى فالرمى والمتابعة " لكى يتم اكساب الرمح أفضل سرعة إنطلاق ممكنة وذلك لتحقيق أفضل الإنجازات الرقمية .

ولا يتأتى ذلك إلا من خلال لاعب يتصف بسيطرة العمل العصبى العضلى والذى يتمثل فى التوافق وسرعة رد الفعل والقوة والسرعة وقوة الأطراف السفلى والعليا للاعب وكذلك المرونة والرشاقة وتتميز مسابقة رمى الرمح بما تتميز به كل مسابقات الرمى فى ألعاب القوى بينما يزيد عليها تميز لاعب رمى الرمح بالسرعة الانتقالية حيث يتطب أداء الرمى العدو بسرعة لمسافة تصل الى ٣٦.٥٠ م وهذه السرعة تتحول الى كمية حركية تستخدم لإنطلاق الرمح بسرعة حيث أن الرمح يكتسب سرعة عدو اللاعب ، وتتوقف طول مسافة الرمى على المرونة والدقة والتوافق والتوازن فى أداء الحركة بين حركات الرجلين والذراع الرامية ، وتطول مسافه الرمى عندما يخرج الرمح بالسرعه والزاوية المناسبة .

* أستاذ ألعاب القوى المساعد والقائم بأعمال رئيس قسم ألعاب القوى بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا.
** مدرس بقسم ألعاب القوى كلية التربية الرياضية جامعة المنيا.
*** باحث بقسم ألعاب القوى بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا.

ويذكر محمد علاوى ومحمد نصر الدين (٢٠٠١) أن تميز الفرد الرياضى بالتوازن الجيد يسهم فى قدرته على تحسين وترقية مستوى أدائه للعديد من الحركات فى معظم الأنشطة الرياضية . (٩ : ٣٧ ، ٩٥) (١١ : ٢٢)

مشكلة البحث:

من خلال عمل الباحثون في مجال التدريب الرياضى لاحظ الباحثون ضعف وقصور مستوى الأداء الفنى لبعض اللاعبين أثناء رمى الرمح وقد يكون هذا القصور ناتج عن بعض الصعوبات العامة التى تتمثل فى انخفاض القدرات البدنية لدى لاعبي رمى الرمح ، اضطرابات فى مستوى الأداء المهارى وذلك ناتج عن ضعف مستوى التوازن الحركى ، القصور فى دقة وانسيابية الأداء وهناك صعوبات متعلقة بالمشكلة قيد البحث عندما يقوم اللاعب بأخذ وضع الرمى فإن جسم اللاعب يكون كالاتى :

الجذع والذراعين متجهين إلى الخلف وخارج قاعدة الاتزان (مركز ثقل الجسم) بينما تكون الرجلين فى الاتجاه المعاكس أى إلى الأمام وبذلك يكون الجسم فى وضع غير متزن لذلك لزم على اللاعب أن يقوم بتحريك أجزاء جسمه من مفاصل وعضلات فى اتجاه مركز ثقل الجسم بأقصى سرعة وفى أقل مسافة ممكنة حتى يتمكن من ثبات جسمه قبل أن يلمس خط قوس الرمى بأقل مسافة ممكنة ليتمكن من تحقيق أفضل النتائج ، أى أنه إذا تحرك مركز ثقل الجسم خارج قاعدة الارتكاز فإنه يجب أن يحدث تنظيم سريع لكى يسترد اللاعب توازنه ، وكان من الواضح لدى الباحثون أن معظم اللاعبين لديهم قصور فى قدرة التوازن الحركى لكى يتم من خلالها تحقيق أفضل النتائج ، ومما سبق رأى الباحثون القيام بهذا البحث كاستقصاء علمى موجه للتعرف على تأثير تأثير برنامج تدريبي مقترح باستخدام تمرينات التوازن الحركى على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقوى لدى لاعبي رمى الرمح

هدف البحث :

التعرف على تأثير برنامج تدريبي باستخدام تمرينات التوازن الحركى على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقوى لدى لاعبي رمى الرمح .

فروض البحث:

(١) توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي ونسبة التحسن في المتغيرات البدنية للعينة قيد الدراسة و في اتجاه القياس البعدي .

(٢) توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي ونسبة التحسن في المستوى الرقمي للعينة قيد الدراسة و في اتجاه القياس البعدي .

(٣) توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلي والبعدي ونسبة التحسن في المتغيرات البدنية والمشتوى الرقمي للعينة قيد الدراسة و في اتجاه القياس البعدي .

المصطلحات المستخدمة في البحث:

- ١- التوازن الحركي :
هو القدرة على الاحتفاظ بتوازن الجسم أثناء تحركه هو أو أحد أجزائه من نقطة إلى أخرى . (١ : ٢١٢)
 - ٢- قدرة الربط الحركي :
هو القدرة على الربط الديناميكي للحركة أو أجزاء منها مع الإحساس بالمكان والزمن للوصول إلى الهدف المراد تحقيقه مع الاقتصاد في الجهد. (١٣ : ٨١)
 - ٣- القدرات التوافقية :
عبارة عن شروط حركية ونفسية عامة للإنجاز الرياضي ، حيث تنبثق من متطلبات الأداء المهاري ، ويستطيع الفرد من خلالها التحكم في الأداء الحركي لمختلف الأنشطة الرياضية . (٢ : ١٢) (١١ : ١٢١)
- الدراسات السابقة :

- ١- دراسة " ريباز بابه (٢٠١٤) (٤) " بعنوان " تأثير تدريبات للتوازن الحركي على الإنحرافات الجانبية والمستوى الرقمي لمتسابقى رمى " الرمح وكانت عينة البحث

٢٠ طالب من الفرقة الثانية بكلية التربية الرياضية جامعة المنصورة قسمت إلى مجموعتين متساويتين قوام كل مجموعة ١٠ طلاب ، وكان الهدف من الدراسة التعرف على تأثير تدريبات للتوازن الحركى على الإنحرافات الجانبية والمستوى الرقى لمتسابقى رمى الرمح ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائته لطبيعة البحث وكانت أهم نتائج الدراسة أثرت تدريبات التوازن الحركى إيجابياً على زمن فقد الإتران لمتسابقى رمى الرمح ، أثرت تدريبات التوازن الحركى إيجابياً على الإنحرافات الجانبية لمتسابقى رمى الرمح ، أثرت تدريبات التوازن الحركى إيجابياً على المستوى الرقى لمتسابقى رمى الرمح .

٢- دراسة " محمود حسين (٢٠١١) (١٢) " بعنوان " تدريبات الاتزان كأساس لتطوير مستوى الأداء البدني والمهاري لناشئي كرة السلة " حيث قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية التطبيقية والبالغ عددهم اثني عشر لاعباً وتهدف الدراسة إلى استخدام تدريبات الاتزان كأساس لتطوير مستوى الأداء البدني والمهاري لناشئي كرة السلة وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائته لطبيعة البحث واستعان ببرنامج تدريبي مقترح كوسيلة لجمع البيانات وتحقيق أهداف البحث وكانت أهم النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة فى كل من مستوى الأداء البدني والمهاري ولصالح المجموعة التجريبية.

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث :

وفقا لطبيعة البحث وأهدافه استخدم الباحثون المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية باتباع القياسين " القبلى - البعدى " لها .

مجتمع البحث :

تمثل مجتمع البحث فى لاعبي ألعاب القوى بمرکز شباب ديرماس بمحافظة المنيا والمسجلين بالإتحاد المصرى لألعاب القوى ، والبالغ عددهم ١٠ لاعبين للموسم الرياضى ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م .

عينة البحث :

قام الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية التطبيقية من لاعبي رمي الرمح بمركز شباب ديرمواس وبلغ حجم العينة (٧) لاعبين وتم استبعاد لاعبين من العينة نظراً لإصابتهم أثناء عمل الإختبارات واستقر الباحثون على خمسة لاعبين بنسبة مئوية بلغت ٥٠% للموسم الرياضى ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م .

أسباب اختيار عينة الدراسة:

- جميع أفراد العينة مسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوى.
- انتظام عينة الدراسة فى التدريب طوال العام.
- قيام الباحثون بالمشاركة فى تدريب جميع أفراد العينة ، مما يسهل من المهمة فى تطبيق البرنامج التدريبى المقترح .

مجالات الدراسة:

المجال المعرفى:

تم إجراء جميع القياسات البدنية (قيد الدراسة) وتنفيذ البرنامج التدريبى باسناد جامعة المنيا الرياضى وملعب مركز شباب ديرمواس وصالة اللياقة البدنية بمركز ديرمواس .

المجال الزمنى:

تم تنفيذ التجربة الاستطلاعية فى الفترة من السبت الموافق ٢٧ / ١ / ٢٠١٨ م إلى يوم الإثنين الموافق ٥ / ٢ / ٢٠١٨ م ، كما تم إجراء القياسات القبليه فى الفترة من يوم السبت الموافق ٣ / ٢ / ٢٠١٨ إلى يوم الأربعاء الموافق ٧ / ٢ / ٢٠١٨ ، كما تم إجراء الدراسة الأساسية لمدة (١٢) أسبوع وتم التطبيق فى الفترة من يوم السبت الموافق ١٩ / ٢ / ٢٠١٨ إلى يوم الأربعاء الموافق ٩ / ٥ / ٢٠١٨ بواقع (٣) وحدات أسبوعياً موجهة ناحية تدريبات التوازن الحركى ، كما تم إجراء القياسات البعدية فى الفترة من يوم السبت الموافق ١٢ / ٥ / ٢٠١٨ إلى يوم الأربعاء الموافق

٢٠١٨ / ٥ / ١٦

المجال البشرى:

أجريت الدراسة على مجموعة من لاعبي رمى الرمح الدرجة الأولى والمسجلين بالاتحاد المصرى لألعاب القوى ، ويتراوح عددهم (٥) لاعبين بنسبة مئوية بلغت ٥٠% للموسم الرياضى ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م .
توزيع أفراد عينة البحث توزيعاً اعتدالياً :

قام الباحثون بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث فى ضوء متغيرات الطول والوزن والسن والعمر التدريبى والمتغيرات البدنية والمستوى الرقمى ومراحل الأداء المهارى التى قد تؤثر على نتائج البحث ، والجدول رقم (١) يوضح ذلك

جدول (١)
المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء
لمعدلات النمو والقدرات البدنية للعينة قيد الدراسة (ن = ٥)

معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	المتغيرات		
1.25 -	1.92	22.00	21.20	سنة	السن		
0.19	6.35	178.00	178.40	سم	الطول		
0.10	12.34	79.00	79.40	كجم	الوزن		
0.72 -	1.67	5.00	4.60	سنة	العمر التدريبي		
0.35	9.65	77.27	78.40	سم	ارتكاز يمين	اختبار Y Test	التوازن الحركي
0.33	9.45	76.66	77.71	سم	ارتكاز شمال		
1.15 -	1.32	13.47	12.96	ث	الوثب بالقدمين داخل شكل سداسي		
0.56	1.15	8.20	8.41	سم	اختبار رمي كرة طبية للأمام زنة ٣ كجم	للذراعين	القدرة
1.61 -	0.25	2.23	2.09	سم	اختبار الوثب العريض من الثبات	للرجلين	
0.22	1.36	15.70	15.80	سم	اختبار نيلسون للسرعة الحركية للذراعين	للذراعين	السرعة الحركية
1.03	2.92	24.00	25.00	عدد	يمين	للرجلين	
0.75	2.41	27.00	27.60	عدد	شمال		

معامل الإلتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابي	وحدة القياس	المتغيرات		
1.85	11.69	21.00	28.20	سم	اختبار جلوس البرجل الأمامي	الحوض	المرونة
0.11	5.40	46.00	46.20	عدد	اللمس السفلي والجانبى	الجزع	
1.00 -	13.79	73.00	68.40	سم	اختبار مرونة المنكبين	المنكبين	
1.79	6.02	26.00	29.60	متر	المستوى الرقمي لرمى الرمح		

يتضح من جدول (١) أن قيم معاملات الإلتواء لعينة البحث فى كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمهارية تنحصر ما بين

(٣+ ، ٣-) مما يشير إلى أنها تقع داخل المنحنى الاعتنالي وبذلك تكون العينة موزعة توزيعاً اعتدالياً .

أدوات جمع البيانات :

المسح المرجعي :

قام الباحثون بتحليل الإطار المرجعي وذلك بالإطلاع على المؤلفات العلمية والدراسات السابقة العربية والأجنبية والاتصال بشبكة المعلومات الالكترونية الدولية بهدف :

- وضع الإطار النظري المحقق لهدف البحث وفروضه وصياغة المشكلة وأهدافها .

- التعرف على التمرينات المقترحة لتنمية التوازن الحركي .

- تحديد القدرات البدنية الخاصة بمهارة رمى الرمح .

حيث قام الباحثون بالإطلاع على المؤلفات العلمية والدراسات السابقة العربية والأجنبية والاتصال بشبكة المعلومات الالكترونية الدولية ، بهدف التعرف على أنسب التمرينات التي يمكن استخدامها في تنمية التوازن الحركي. مرفق (٧)

كما قام الباحثون بالإطلاع على الدراسات السابقة والمراجع العلمية لتحديد القدرات البدنية الخاصة بمهارة رمى الرمح لتحديد انسب القدرات البدنية الخاصة بمهارة رمى الرمح .

القياسات والاختبارات الخاصة بالمتغيرات قيد البحث

اختبارات القدرات البدنية : مرفق (٥)

قام الباحثون بالإطلاع على الدراسات السابقة والمرتبطة وكذلك بعض المراجع العلمية وذلك للتوصل إلى الاختبارات البدنية المناسبة والخاصة بقياس القدرات البدنية الرئيسية وكذلك من خلال المسح المرجعي مثل دراسة مرجع رقم (٨) ، (٦)

و كذلك الإتصال بشبكة المعلومات الالكترونية الدولية ، ومن تلك الدراسات والمراجع المتخصصة قام الباحثون باستخدام الإختبارات التالية:

- اختبار الوثب العريض من الثبات وهو يقيس القدرة العضلية للرجلين (القوة الانفجارية) ووحدة قياسه السنتمتر . (١٠ : ٣٩٩ ، ٤٠٠)

- اختبار رمى كرة طبية زنة ٣ كجم لأقصى مسافة وهو يقيس القدرة العضلية للذراعين والكتف ووحدة قياسه المتر . (١٤ : ٧٣)
 - اختبار نيلسون للسرعة الحركية للذراعين وهو يقيس السرعة الحركية للذراعين ووحدة قياسه السنتيمتر. (١٠ : ٤٨٢ - ٤٨٥)
 - اختبار سرعة حركة الرجل فى الاتجاه الأفقى وهو يقيس مدى سرعة حركة الرجل أثناء تحركه حركة انتقالية وحدة قياسه لمسة / الثانية. (١٠ : ٣٨٥ ، ٣٨٦)
 - اختبار مرونة المنكبين وهو يقيس مرونة المنكبين ووحدة قياسه السنتيمتر. (١٠ : ٣٥٠)
 - اختبار اللمس السفلى والجانبى وهو يقيس المرونة الديناميكية للجسم ووحدة قياسه السنتيمتر. (١٠ : ٣٥٣ ، ٣٥٤)
 - اختبار جلوس الرجل الأمامى وهو يقيس مرونة الحوض ووحدة قياسه السنتيمتر. (٧ : ٢٧٠)
 - اختبار y test للتوازن الحركى وهو يقيس التوازن الحركى للجسم ووحدة قياسه السنتيمتر. (١٥ : ١ - ٩)
- حساب المعاملات العلمية :

الصدق :

لحساب صدق الإختبار استخدم الباحثون معامل الصدق الذاتى عن طريق حساب الجذر التربيعي لمعاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثانى وسوف يقوم الباحث بتوضيح ذلك فى الجدول رقم (٢)

الثبات :

لحساب ثبات الإختبارات قيد البحث استخدم الباحثون طريقة تطبيق الإختبار وإعادة تطبيقه وذلك على عينة قوامها (٤) أربعة لاعبين من خارج عينة البحث ولهم نفس مواصفات العينة الأصلية وبفاصل زمنى مدته (٣) أيام بين التطبيقين الأول والثانى ، والجدول (٢) يوضح معاملات الارتباط بين التطبيقين .

جدول (٢)
معامل الارتباط بين التطبيقين الأول و الثاني للقدرات البدنية والمستوى الرقمي (ن = ٤)

معامل الصدق الذاتي	معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	الاختبارات		
		ع±	م	ع±	م				
0.99	0.99	7.58	85.14	7.13	81.72	سم	ارتكاز يمين	اختبار Y Test	التوازن الحركي
0.99	0.99	6.50	83.08	7.28	80.85	سم	ارتكاز شمال		
0.98	0.96	0.98	12.01	1.23	12.62	ث	الوثب بالقدمين داخل شكل سداسي		
0.99	0.99	1.17	8.73	1.32	8.47	متر	اختبار رمي كرة طبية للأمام زنة ٣ كجم	للذراعين	القدرة
0.99	0.98	0.16	2.27	0.13	2.20	متر	اختبار الوثب العريض من الثبات	للرجلين	
0.95	0.91	2.41	13.40	1.91	16.48	سم	اختبار نيلسون للسرعة الحركية للذراعين	للذراعين	السرعة الحركية
0.99	0.99	2.22	28.25	2.58	26.00	عدد	سرعة حركة يمين	للرجلين	
0.91	0.84	4.79	25.25	4.08	23.00	عدد	الرجل في الاتجاه الأفقي شمال		
0.99	0.98	5.20	21.50	8.04	24.00	سم	اختبار جلوس البرجل الأمامي	الحوض	المرونة
0.99	0.99	4.79	50.25	4.79	47.75	ث	اللمس السفلي والجانبى	الجذع	
0.99	0.99	17.06	69.75	14.93	66.25	سم	اختبار مرونة المنكبين	المنكبين	
0.93	0.86	2.64	40.75	5.35	29.00	متر	المستوى الرقمي لرمي الرمح		

المتغيرات البدنية

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = ٠.٩٥٠

يتضح من الجدول (٢) أنه تراوحت معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث ما بين (٠.٨٤ : ٠.٩٩) وهي معاملات ارتباط دال إحصائياً مما يشير إلى ثبات الاختبارات .
كما تراوحت معاملات الصدق الذاتي للمتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث ما بين (٠.٩١ : ٠.٩٩) وهي معاملات ارتباط دال إحصائياً مما يشير إلى صدق الأختبارات المستخدمة .

اختبار المستوى الرقمي :

كما قام الباحثون بعمل اختبار لقياس المستوى الرقمي لمهارة رمى الرمح وراع الباحثون فى تصميم وبناء الإختبار أن يقيس مسافة رمى الرمح فمن خلال خبرة الباحثون فى مجال ألعاب القوى استطاع مراعاة كافة الجوانب القانونية الخاصة (بالأداء ، والإجراءات ، والقياس) الخاص بمسابقة رمى الرمح . مرفق (٦)
الأدوات والأجهزة المستخدمة :

- جهاز الريستاميتير لقياس الطول
- رمح بوزن ٨٠٠ جرام
- ميزان طبى لقياس الوزن .
- كرة قدم
- ساعة إيقاف .
- كرات طبية
- شريط قياس (متر) .
- أطواق
- حبال
- أساتيك مطاطيه
- جهاز حاسب آلى (Lap top)
- ميزان الكترونى لقياس الوزن بالكيلو جرام
- عصى خشبية
- حواجز

استمارات جمع البيانات :

- استمارة تسجيل البيانات الشخصية أشتملت على البيانات (الاسم ، السن ، الطول ، الوزن ، العمر التدريبى ، القياسات الانثروبومترية لأجزاء الجسم) مرفق (١) .

- استمارة تسجيل النتائج الخاصة بالإختبارات البدنية لأفراد عينة البحث مرفق (٣)
- استمارة تسجيل النتائج الخاصة بالمستوى الرقمي لمسابقة رمى الرمح مرفق (٤)
- استمارة تسجيل النتائج الخاصة باختبار التوازن الحركى مرفق (٢) .

الخطوات التنفيذية للبحث :

البرنامج التدريبى المقترح :

- (١) أهداف البرنامج التدريبى.
- (٢) أسس بناء البرنامج التدريبى.
- (٣) التخطيط الزمنى للبرنامج التدريبى.
- (٤) محتوى البرنامج التدريبى.

(٥) أساليب تنفيذ البرنامج التدريبي. (٦) أساليب تقويم البرنامج التدريبي.

هدف البرنامج:

يهدف البرنامج إلى تنمية التوازن الحركي ومعرفة تأثير هذه التنمية على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدى لاعبي رمي الرمح قيد الدراسة .
أسس بناء البرنامج التدريبي :

قام الباحثون بوضع البرنامج التدريبي المقترح وفقاً للأسس التالية :

- مراعاة البرنامج للمبادئ العامة لحمل التدريب :
- ١. الزيادة المستمرة والمتدرجة في الحمل .
- ٢. مراعاة الفروق الفردية .
- ٣. الإعداد الشامل للاعب .
- ٤. الوصول بالحمل للحد الخارجى لقدرة اللاعب .
- ٥. التوازن الإيقاعى بين الحمل والشفاء .

التخطيط الزمنى للبرنامج التدريبي :

استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (١٢) أسبوع ، وتم التطبيق فى الفترة من يوم السبت الموافق ١٩ / ٢ / ٢٠١٨ إلى يوم الأربعاء الموافق ٩ / ٥ / ٢٠١٨ بواقع (٣) وحدات أسبوعياً موجهة ناحية تدريبات التوازن الحركى .

- مدة البرنامج ١٢ أسبوع " ٤ أسابيع إعداد عام - ٨ أسابيع إعداد خاص " .

- تشكيل دورة الحمل الخاصة بالبرنامج (٢ : ١) لملائمتها مع المرحلة السنوية قيد

البحث - عدد الوحدات التدريبية ٣ وحدات تدريبية أسبوعياً .

- إجمالى وحدات التدريب ٣٦ وحدة تدريبية خلال فترة الإعداد .

- أيام التدريب (السبت - الإثنين - الأربعاء) من كل أسبوع بمركز شباب ديرمواس

الرياضى.

- تم تحديد الحمل الأقصى ١٢٠ ق ، الحمل العالى ٩٠ ق ، الحمل المتوسط ٦٠ ق

وذلك طبقاً لمعدل النبض.

جدول (٣)

تحديد مستوى الشدة المستخدمة في البرنامج :

شدة الحمل الأقصى	% ٩٠	% ١٠٠
شدة الحمل العالى	% ٧٥	% ٩٠
شدة الحمل المتوسط	% ٥٠	% ٧٥

• تحديد حجم الحمل التدريبي المستخدم في البرنامج :

تحديد زمن الوحدة التدريبية والتي تتراوح ما بين (٦٠ : ١٢٠) دقيقة

جدول (٤)

أزمنة الوحدة التدريبية المستخدمة في البرنامج

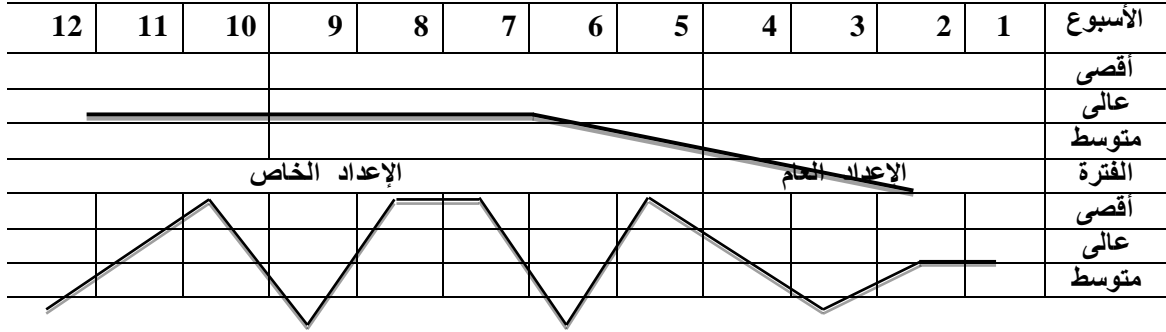
زمن وحدة الشدة الأقصى	١٢٠ ق
زمن وحدة الشدة العالية	٩٠ ق
زمن وحدة الشدة المتوسط	٦٠ ق

• تحديد دورة الحمل الكبرى بين فترات التدريب في البرنامج التدريبي :

استخدم الباحثون خلال مراحل البرنامج التشكيل (٢ : ١) لتوزيع الأحمال

جدول (٥)

دورة الحمل الكبرى بين فترات التدريب



تحديد زمن الأسبوع وفقاً لدرجة الحمل

- زمن أسبوع الحمل الأقصى = $3 \times 120 = 360$ ق.- زمن أسبوع الحمل العالي = $3 \times 90 = 270$ ق.- زمن أسبوع الحمل المتوسط = $3 \times 60 = 180$ ق.

تحديد زمن التدريب خلال فترة الإعداد :

- زمن الأسابيع ذات الحمل المتوسط = $4 \times 180 = 720$ ق .

- زمن الأسابيع ذات الحمل العالى = $4 \times 270 = 1080$ ق .

- زمن الأسابيع ذات الحمل الأقصى = $4 \times 360 = 1440$ ق .

تحديد الزمن الكلى للبرنامج التدريبي :

الزمن الكلى للبرنامج = $720 + 1080 + 1440 = 3240$ ق .

جدول (٦)

توزيع نسبة كل مرحلة للإعداد (العام _ الخاص)

المجموع الكلى	الإعداد البدنى الخاص	الإعداد البدنى العام	المرحلة / النسبة المئوية
% ١٠٠	% ٧٠	% ٣٠	النسبة المئوية
ق ٣٢٤٠	ق ٢٢٦٨	ق ٩٧٢	ما يخص المرحلة بالدقائق

جدول (٧)

توزيع نسبة الإعداد (البدنى _ المهارى)

المجموع الكلى	الإعداد المهارى	الإعداد البدنى	المرحلة / النسبة المئوية
% ١٠٠	% ٦٠	% ٤٠	النسبة المئوية
ق ٣٢٤٠	ق ١٩٤٤	ق ١٢٩٦	ما يخص المرحلة بالدقائق

جدول (٨)

توزيع نسبة الإعداد (البدينى_المهارى) لكل مرحلة

المجموع الكلى	مرحلة الإعداد البدينى الخاص	مرحلة الإعداد البدينى العام	ما يخص كل مرحلة والنسبة المئوية	المراحل الأجزاء
% ١٠٠	% ٥٠	% ٥٠	النسبة المئوية	الإعداد البدينى
١٢٩٦ ق	٦٤٨ ق	٦٤٨ ق	ما يخص المرحلة بالدقائق	
% ١٠٠	% ٧٠	% ٣٠	النسبة المئوية	الإعداد المهارى
١٩٤٤ ق	١٣٦٠ ق	٥٨٤ ق	ما يخص المرحلة بالدقائق	

جدول (٩)

توزيع النسبة المئوية والزمن للصفات البدنية (القدرة - السرعة - التوازن الحركى - المرونة) زمن الإعداد البدينى = ١٢٩٦ ق

النسبة الكليه	المجموع الكلى	الإعداد البدينى الخاص	الإعداد البدينى العام	ما يخص كل مرحلة والنسبة المئوية	الصفات البدنية	المراحل الاجزاء
(% ٤٠)	% ١٠٠	% ٤٠	% ٦٠	النسبة المئوية	القدرة	الإعداد البدينى
	٥١٨ ق	٢٠٨ ق	٣١٠ ق	ما يخص المرحلة بالدقائق		
(% ٣٠)	% ١٠٠	% ٦٠	% ٤٠	النسبة المئوية	السرعة	
	٣٨٨ ق	٢٣٢ ق	١٥٦ ق	ما يخص المرحلة بالدقائق		
(% ١٥)	% ١٠٠	% ٧٠	% ٣٠	النسبة المئوية	التوازن	
	١٩٦ ق	١٣٨ ق	٥٨ ق	ما يخص المرحلة بالدقائق		
(% ١٥)	% ١٠٠	% ٥٠	% ٥٠	النسبة المئوية	المرونة	
	١٩٤ ق	٩٧ ق	٩٧ ق	ما يخص المرحلة بالدقائق		

أساليب تنفيذ البرنامج التدريبي:

قام الباحثون بتحديد أنسب الأساليب التي يمكن إتباعها في تطبيق البرنامج وهي كما يلي:

- أسلوب جوهر الثبات للقوة (core-stapility).

- أسلوب تنمية التوازن العضلى . (The development of muscular balance . method)

أساليب تقويم البرنامج التدريبي:

تم تقويم البرنامج التدريبي من خلال مقارنة نتائج القياسات القبليّة والبعدية في المتغيرات (قيد الدراسة) وذلك من خلال معالجة هذه النتائج بالطرق الإحصائية لمعرفة فاعلية تمارين التوازن الحركي على الأداء المهاري والمستوى الرقمي لدى لاعبي رمى الرمح .
التجربة الإستطلاعية :-

تم تنفيذ التجربة الاستطلاعية يوم السبت الموافق ٢٧ / ١ / ٢٠١٨ م إلى يوم الأربعاء الموافق ٣١ / ١ / ٢٠١٨ م على عينه قوماها (٤) لاعبين من المجتمع الأصلي للبحث وخارج العينة الأساسية وذلك بعد اتخاذ الترتيبات اللازمة داخل مركز شباب ديرمواس وكان الهدف العام منها استطلاع ومعرفة النواحي الفنية والمادية والبشرية .

البرنامج التدريبي المقترح :

القياس القبلي :

قام الباحثون بإجراء القياس القبلي في متغيرات البحث للمجموعة التجريبية قيد الدراسة في الفترة من يوم السبت الموافق ٢٠١٨/٢/٣ إلى يوم السبت الموافق ١٠ / ٢ / ٢٠١٨

تطبيق البرنامج :

استغرق تنفيذ البرنامج التدريبي (١٢) أسبوع ، وتم التطبيق في الفترة من

يوم السبت الموافق ١٩ / ٢ / ٢٠١٨ إلى يوم الأربعاء الموافق ٩ / ٥ / ٢٠١٨ بواقع (٣) وحدات أسبوعياً موجهة ناحية تمرينات التوازن الحركى .

القياس البعدى :

قام الباحثون بعد الإنتهاء من تطبيق البحث بإجراء القياسات البعدية للمجموعة التجريبية قيد الدراسة فى الفترة من يوم السبت الموافق ١٢ / ٥ / ٢٠١٨ إلى يوم الأربعاء الموافق ١٦ / ٥ / ٢٠١٨ بنفس الشروط التى أتبعته فى القياس القبلى .

الأسلوب الإحصائى المستخدم :

تم استخلاص نتائج البحث باستخدام برنامج " Spss " وبرنامج " Excel " لمعالجة البيانات بالأساليب الإحصائية التالية :

المتوسط الحسابى . الوسيط . الإنحراف المعيارى . معامل الارتباط . معامل الإلتواء . اختبار ويلكسون أو قيمة Z .

مقدار حجم التأثير .

حيث قيم مقدار حجم التأثير تكون طبقاً للجدول الآتى :

جدول (١٠)

قيم مقدار حجم التأثير

٠.٢٠	صغير
٠.٥٠	متوسط
٠.٨٠	كبير

عرض النتائج ومناقشتها

أولاً عرض النتائج

يتم استعراض النتائج وفقاً للترتيب الآتى :

- ١) توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى والبعدى ونسبة التحسن فى المتغيرات البدنية للعينة قيد الدراسة وفى اتجاه القياس البعدى .
- ٢) توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى والبعدى ونسبة التحسن فى المستوى الرقمى للعينة قيد الدراسة وفى إتجاه القياس البعدى .
- ٣) توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى والبعدى ونسبة التحسن فى المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى للعينة قيد الدراسة وفى اتجاه القياس البعدى .

جدول (١١)
دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي ونسبة التحسن في القدرات البدنية (قيد الدراسة) (ن=٥)

نسبة التحسن	مستوى الدلالة	قيمة Z	المعاملات الإحصائية								وحدة القياس	المتغيرات
			مجموع الرتب		متوسط الرتب		القياس البعدي		القياس القبلي			
			(-)	(+)	(-)	(+)	±ع	/س	±ع	/س		
2.87	0.042	2.032	0.00	15.00	0.00	3.00	0.28	2.15	0.25	2.09	متر	الوثب العريض
4.97	0.042	2.032	0.00	15.00	0.00	3.00	15.4	71.8	13.7	68.4	سم	مرونة المنكبين
10.40	0.038	2.070	0.00	15.00	0.00	3.00	2.4	27.6	2.9	25.0	ثانيه	سرعة رجل يمين
11.01	0.035	1.604	0.00	6.00	0.00	2.00	4.7	24.2	4.4	21.8	ثانيه	سرعة رجل يسار
3.57	0.043	2.023	0.00	15.00	0.00	3.00	1.00	8.7	1.14	8.4	متر	رمي كرة طبية
-10.64	0.068	1.826	10.00	0.00	2.50	0.00	9.4	25.2	11.6	28.2	سم	مرونة حوض
5.63	0.038	2.070	0.00	15.00	0.00	3.00	5.2	48.8	5.4	46.2	ثانيه	اللمس السفلى
-3.88	0.043	2.023	15.00	0.00	3.00	0.00	1.2	12.4	1.3	12.9	ثانيه	الوثب بالقدمين
3.70	0.043	2.023	0.00	15.00	0.00	3.00	10.6	81.3	9.6	78.4	سم	Y test ارتكاز يمين
2.83	0.043	2.023	0.00	15.00	0.00	3.00	9.0	79.9	9.44	77.7	سم	Y test ارتكاز يسار
-16.46	0.043	2.023	15.00	0.00	3.00	0.00	2.1	13.2	1.3	15.8	سم	سرعة الذراعين

يوضح الجدول (١١) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار ويلكسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية (قيد الدراسة) ، يدل ذلك على أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدي ذا متوسط الرتب الأفضل ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي ونسبة التحسن
في المستوى الرقمي (ن=٥)

المعاملات الإحصائية											وحدة القياس	المتغيرات
نسبة التحسن	مستوي الدلالة	قيمة Z	مجموع الرتب		متوسط الرتب		القياس البعدي		القياس القبلي			
			(-)	(+)	(-)	(+)	±ع	/س	±ع	/س		
30.41	0.043	2.023	0.00	15.00	0.00	3.00	7.3	38.6	6.0	29.6	متر	مستوى رقمي

يوضح الجدول (١٢) أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار ويلكسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة التجريبية في المستوى الرقمي (قيد الدراسة) لعينة البحث قد بلغت (٢.٠٣٢) بمستوى دلالة إحصائية أصغر من (٠.٠٥) بلغ (٠.٠٤٣) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدي ذا متوسط الرتب الأفضل ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

مناقشة النتائج :

من خلال أهداف البحث وفروضه ومن خلال ما تم اتخاذه من اجراءات وفي حدود عينة البحث توصل الباحثون إلى النتائج التالية :-

أظهرت نتائج جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى في إتجاه القياس البعدى فى المتغيرات البدنية قيد الدراسة حيث أن جميع قيم (Z) المحسوبة سجلت مستوى دلالة أصغر من (٠.٠٥) ، يعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذا متوسط الرتب الأفضل ولصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية ، يرجع الباحثون تلك النتيجة إلى التأثير الإيجابى لتمارين التوازن الحركى على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمى لدى لاعبي رمى الرمح .

ويتفق (٥) مع (١) على أن التوازن هو قدرة الفرد على الاحتفاظ بجسمه او اجزائه المختلفة في وضع معين نتيجة للنشاط التوافقي لمجموعه من الأجهزة والأنظمة الحيوية موجهة للعمل ضد التأثيرات قوي الجاذبية وانه لتنمية التوازن يمكن أداء حركات مختلفة مع غلق العينين .

ويعزو الباحثون هذا إلى التأثير الإيجابى لتمارين التوازن الحركى التى أثرت على تطور المستوى البدنى بشكل إيجابى حيث أن تمارين التوازن الحركى ترتبط بعلاقة متبادلة مع القدرات البدنية.

وهذا ما يحقق الفرض الأول الذى ينص على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى والبعدى ونسبة التحسن فى المتغيرات البدنية للعينة قيد الدراسة و فى اتجاه القياس البعدى .

كما أظهرت نتائج جدول (١٢) دلالة الفروق بين القياسين القبلى والبعدى ونسبة التحسن فى المستوى الرقمى حيث أن قيمة (z) المحسوبة بتطبيق اختبار ويلكسون قد بلغت (٢.٠٣٢) بمستوى دلالة إحصائية أصغر من (٠.٠٥) بلغ (٠.٠٤٣) ويعنى ذلك أن الفروق بين القياسين حقيقية ولصالح القياس البعدى ذا

متوسط الرتب الأفضل وفي اتجاه القياس البعدى للعيننة قيد الدراسة ، ويتفق مع دراسة الباحثون (٩) أن تميز الفرد الرياضى بالتوازن الجيد يسهم في قدرته علي تحسين وترقية مستوى أدائه للعديد من الحركات في معظم الأنشطة الرياضية ، ويعزو الباحثون هذه الفروق الدالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسين القبلى والبعدى فى المستوى الرقمى ونسبة التحسن لمسابقة رمى الرمح للعيننة قيد الدراسة ولصالح القياس البعدى نتيجة تأثير تمارينات التوازن الحركى المعطاه خلال فترة التدريب حيث أنها تزيد من دافعية اللاعبين وإقبالهم على الأداء بأعلى كفاءة طوال البرنامج التدريبى الأمر الذى أدى إلى ارتفاع مستوى التوازن الحركى لديهم وبالتالي زيادة كفاءة المستوى الرقمى والمهارى أيضاً .

وبذلك يتحقق الفرض الثانى الذى ينص على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى والبعدى ونسبة التحسن فى المستوى الرقمى للعيننة قيد الدراسة وفى اتجاه القياس البعدى .

ويتضح من جدول (١١) ، (١٢) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى والبعدى ونسبة التحسن فى المتغيرات للعيننة قيد الدراسة وفى اتجاه القياس البعدى وكذلك وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى والبعدى ونسبة التحسن فى المستوى الرقمى للعيننة قيد الدراسة وفى اتجاه القياس البعدى ، ويرجع الباحثون هذا إلى مراعاة التنوع فى تدريبات التوازن الحركى حيث اشتملت هذه التمارينات على مجموعة كبيرة ومتنوعة من الواجبات الحركية تم تنفيذها بأساليب متنوعة من خلال طرق التدريب المختلفة وأشكال أدائها فمنها تمارينات (فردية - زوجية - جماعية - تمارينات بأدوات - وتمرينات بدون أدوات) ، كما راع الباحثون تنوع الأدوات المستخدمة فى عملية التدريب (الأطواق - الحبال - كرات مختلفة الأشكال والأحجام - عصا -) .

مما سبق يتضح لنا دور وأهمية قدرة التوازن الحركى فى تطوير المستوى البدنى والرقمى والمهارى ، حيث يتفق ذلك مع نتائج دراسة (١٢) حيث أشار إلى أن

تنمية التوازن الحركى تودى إلى تحسين المستوى المهارى كما أكدوا أهميتها وضرورتها للأداء الحركى ومستوى الإنجاز الخاص بشتى المسابقات نظراً لذا فإن تمارينات التوازن الحركى لها دور كبير فى الوصول بالأداء إلى مرحلة الإتقان والتثبيت كإحدى أسمى أهدافها .

وهذا ما يحقق الفرض الثالث الذى ينص على وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياس القبلى والبعدى ونسبة التحسن فى المتغيرات البدنية والمستوى الرقى للعينة قيد الدراسة وفى اتجاه القياس البعدى .
الإستنتاجات :

استناداً إلى ما أظهرته نتائج البحث وفى ضوء أهداف وفروض البحث توصل الباحثون إلى :-

١- أثرت تمارينات التوازن الحركى إيجابياً على المتغيرات البدنية والمستوى الرقى ونسبة التحسن لدى لاعبى رمى الرمح قيد الدراسة .

التوصيات :

فى ضوء ما أسفرت عنه نتائج البحث والاستنتاجات التى تم التوصل إليها يوصى الباحثون بالآتى :-

- الإهتمام بتنمية التوازن الحركى أثناء تنفيذ البرامج التدريبية لمتسابقى رمى الرمح.
- استخدام تمارينات التوازن الحركى لتنمية القدرات البدنية لمتسابقى رمى الرمح.

قائمة المراجع

أولاً : المراجع العربية

- ١ - أبو العلا أحمد عبدالفتاح :التدريب الرياضى - الأسس الفسيولوجية ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧م.
- ٢ - جمال اسماعيل النمكى : الإعداد البدنى ، الجزء الثانى ، مكتبة شجرة الدر بالمنصورة ، ٢٠٠٢م .
- ٣ - خيرية ابراهيم السكرى ، سليمان على حسن : " دليل التعليم والتدريب فى مسابقات الرمى " ، دار المعارف ، ١٩٩٧ م
- ٤ - ريباز بابه شيخ على محمد : تأثير تدريبات للتوازن الحركى على الإنحرافات الجانبية والمستوى الرقوى لمتسابقى رمى الرمح ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، ٢٠١٤ م .
- ٥ - عادل عبدالصير : "التدريب الرياضى والتكامل بين النظرية والتطبيق" ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٩م
- ٦ - عصام الدين رجائى رضوان : "دراسة عاملية لمكونات التوافق الحركى لدى متسابقى الرمى فى ألعاب القوى" ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة الزقازيق ، ١٩٩٤ م .
- ٧ - عويس الجبالى : ألعاب القوى بين النظرية والتطبيق ، القاهرة ، ٢٠٠٤ م .
- ٨ - محمد السيد خليل ، على عبيد: "اثر برنامج مقترح للتمرينات الخاصة على المستوى الرقوى لرمى الرمح" ، بحث منشور ، مؤتمر الرياضة للجميع ، كلية التربية الرياضية للبنين ، بالقاهرة ، ١٩٨٤ .
- ٩ - محمد حسن علاوى ، محمد نصرالدين رضوان : اختبارات الأداء الحركى ،

دار الفكر العربي ، ٢٠٠١م.

١٠ - محمد صبحى حسانين : " القياس والتقويم فى التربية البدنية والرياضية

" ، الجزء الأول ط٦ ، دار الفكر العربي ٢٠٠٤ م

١١ - محمد لطفى السيد : الإنجاز الرياضى وقواعد العمل التدريبي ، مركز

الكتاب للنشر ، ٢٠٠٦م

ثانياً : المراجع الأجنبية

12 - Mahmoud Houssain Mahmoud: Balance Exercies as the basis for devel oping the level of physical avn skill performance in basKetball young players, 2011 .

13 - Neumaier, A: koordinatives Anforderungsprofil und koordinationstraining, Sport & Buch Strauß,Köln, 2003.

14 - Ortiz V ,Guen ,Navarro Ja ,Poletaev P ,Rausell L;Entrenamiento de fuerza y explosividad para la actividad fisica y el depote de competicion . Barcelona,INDE Publicaciones ,1999.p433.

ثالثاً : مراجع شبكة المعلومات الدولية

15 - <https://www.scienceforsport.com/y-balance-test/>

ملخص البحث

يهدف البحث إلى تحسين الصفات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقى رمى الرمح عن طريق تصميم وتنفيذ برنامج تدريبي باستخدام تمرينات التوازن الحركي.

واستخدم الباحثون المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعة واحدة تجريبية باتباع القياسين " القبلى - البعدى " لها .

وتمثل مجتمع البحث فى لاعبي ألعاب القوى بمركز شباب ديرمواس بمحافظة المنيا والمسجلين بالإتحاد المصرى لألعاب القوى ، والبالغ عددهم ١٠ لاعبين للموسم الرياضى ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م

وقام الباحثون باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية الطبقية من لاعبي رمى الرمح بمركز شباب ديرمواس وبلغ حجم العينة (٧) لاعبين وتم استبعاد لاعبين من العينة نظراً لإصابتهم أثناء عمل الإختبارات واستقر الباحثون على خمسة لاعبين بنسبة مئوية بلغت ٥٠ % للموسم الرياضى ٢٠١٧ / ٢٠١٨ م .

كما استخدم الباحثون استمارات جمع بيانات لتحديد الصفات البدنية الخاصة وعمل اختبارات بدنية وكذلك قياس المستوى الرقمي للاعبى رمى الرمح قيد الدراسة وكانت أهم النتائج أن البرنامج التدريبي باستخدام تمرينات التوازن الحركى له تاثير ايجابى على تحسين بعض الصفات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي للاعبى رمى الرمح ، وكان من أهم التوصيات ضرورة اهتمام المدربين باستخدام تمرينات التوازن الحركى كركيزة أساسية لبناء البرامج التدريبية لما لها من أثر جيد على تحسين مستوى نتائج لاعبي رمى الرمح .

Research Summary

The aim of the research is to improve the special physical characteristics and digital level of spear-throwers by designing and implementing a training program using motor balance exercises.

The researcher used the experimental method of experimental design for one experimental group by following the "tribal" dimension.

The research community in Athletics players at the youth center of Dirmouas in Minia Governorate and registered in the Egyptian Athletics Federation, which number 10 players for the 2017/2018 sports season.

The researchers selected the sample of the research by means of the class action method of the spear-throwing players at the youth center of Dirmouas. The sample size was (7) players and the players were excluded from the sample due to their injury while performing the tests. The researcher settled on five players with a percentage of 50% for the 2017/2018 sports season.

The researchers also used data collection forms to identify specific physical characteristics and conduct physical tests, as well as to measure the digital level of the javelin thrown in the study. The most important results were that the training program using the movement balancing exercises had a positive effect on improving some special physical characteristics and the numerical level of the javelin players.

The most important recommendations were the need for the trainers to use the movement balancing exercises as a basic foundation for building the training programs because of their good effect on improving the results level. The player threw the spear.