

# تأثير استخدام التدريبات المتواترة عالية الشدة لتنمية بعض القدرات التوافقية على فعالية الأداء المهارى لدى لاعبي المصارعة

د/أحمد السيد سعيد عشاوى  
أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية- جامعة بنها

## ١/١ مقدمة ومشكلة البحث:

إن الاحمال التدريبية الملقاة على كاهل اللاعب وزيادتها المستمرة، والتي وصلت الى درجة جعلته على حافة الخطر دافعا للباحثين والعلماء للبحث عن افضل الطرق والوسائل التي تساعد هذا اللاعب فى مواجهة تلك الزيادة المستمرة الملازمة لبرامج التدريب الحديثة، والوقاية من سلبيات الممارسة الرياضية، وذلك من خلال التخطيط العلمى لبرامج التدريب والتوازن ما بين الحمل والراحة.

وفى الأونة الاخيره اصبح للتدريبات المتواترة عاليه الشدة شعبيه كبيره واخذت فى الازدياد، ويتضمن هذا النوع من التدريب نوبات متكررة من الجهد العالي الكثافة تليها أوقات الشفاء المتنوعة، وتُجرى بنسبة ٨٠٪ إلى ٩٥٪ من معدل ضربات القلب القصوى المقدر للشخص ، وهو الحد الأقصى لعدد المرات التي سوف ينبض فيها القلب في دقيقة واحدة قد تستمر فترات الاستشفاء بالتساوي طالما كانت فترات العمل وعادة ما يتم تنفيذها بنسبة تتراوح بين ٤٠ ٪ إلى ٥٠ ٪ من معدل ضربات القلب القصوى المقدر للشخص و يستمر التمرين بالتناوب مابين العمل والراحة مابين ٢٠ ق إلى ٦٠ ق تقريبا . (١٥)

كما يشير دان بلوز **Dan plews (٢٠١٦م)** إلى أن تدريبات المتواترة عالية الشدة هي مجموعة من التدريبات التي يتكون من نوبات متكررة من العمل ذي الشدة العالية التي يتم إجراؤها أعلى من عتبة اللاكتات تتخللها فترات من التمارين منخفضة الكثافة أو راحة كاملة.(١٣)

كما أن رسالة تدريبات HIIT تتمثل فى أن التدريب المتواتر على الشدة جزءًا لا يتجزأ من برامج التدريب الرياضي لسنوات عديدة، حيث أن هناك العديد من الأنشطة الرياضية المتنوعة تتطلب دفعات قصيرة من الحركة بشدة عالية، وأصبح التدريب المتواتر على الشدة هو طريقة تدريب معترف بها ومحبوبة بشكل متزايد، كما سيؤدي دمج هذه الطريقة من التدريب إلى تحسين وتطوير اللياقة القلبية التنفسية بالإضافة إلى العديد الفوائد الصحية الأخرى. (١٥)

وجلسة التدريب المتواتر على الشدة تتكون من فترة تمارين احمائية تتبع ب ٣ إلى ١٠ تمارين عالية الكثافة، ما بين هذه التمارين الحادة يتوجب اجراء تمارين اقل حدة تعتبر فترات استراحة، وتنتهي بفترة حركة هادئة، مثل المشي لمدة ٤ دقائق، والتمرين على الشدة فكرته أنه يُمارس بأقصى شدة ممكنة (حتى "انقطاع

النفس" أي حتى يصل شدة الإجهاد ٩٥% من أعلى مجهود يستطيعه الشخص) ، التمارين الأقل حدة اللاتي يفضلن التمارين عالية الشدة يجب ان تكون بحدة ٥٠%، عدد التمارين المكررة وطول كل منها تعتمد على نوع التمرين، لكن يمكن ان يكون بقدر ٣ تمارين تتضمن ٢٠ ثانية فقط من التمرين عالي الكثافة. (١٧)

وهناك شروط بدنية يتوقف عليها الانجاز الرياضى وعلى أساس هذه الشروط يتمكن الرياضى من توجيه وضبط نشاطه الحركى وتنفيذ الواجبات الحركية بصورة متناسقة وهادفة وتتمثل هذه الشروط فى امتلاك اللاعب بعض القدرات والتي يطلق عليها القدرات التوافقية والتي تعتمد بدورها على الشروط التشريحية والوظيفية والنفسية والتي يمكن تمييزها من خلال التدريب الرياضى المتكامل بشكل عام أو بالتركيز على قدرات معينة منها. (١٠)

ويشير أحمد عمارة (٢٠١٠م) نقلاً هوكى hockey (١٩٨١) إلى أن اللاعبين الذين تتوافر لديهم القدرات التوافقية بصورة مناسبة تساعدهم على سرعة الاستجابة والتفكير السليم أثناء تعلم المهارات الحركية كما تساعد على تطوير أدائهم ولذلك فإن توافر القدرات التوافقية لجميع ممارسى الأنشطة الرياضية له فائدة فى تحقيق نتائج عالية واداء متميز. (٩٤ : ١)

كما تتضح أهمية القدرات التوافقية بصفة خاصة فى رياضات المنازلات الفردية نظرا لتنوع الأداء الفنى المتزامن مع أداء المنافس وتظهر القدرات التوافقية مرتبطة بغيرها من عوامل الأنجاز الرياضى والتي تتمثل فى المواصفات البدنية والواجبات الفنية كما ترتبط القدرات التوافقية ببعضها وتخدم تركيب الحركة الكلية من الحركات الجزئية بصورة متناسقة. (٥٨٣:١)

ويذكر على ربحان، أشرف حافظ (١٩٩٩م) نقلا عن يوهانس ريه، انغبورغ ريتز (١٩٩٨م) إن رياضة المصارعة تحتاج إلى القدرات التوافقية حيث تعد أحد العوامل المؤثرة فى مستوى الأداء المهارى للاعبى هذه الرياضة ، ولا تظهر القدرات التوافقية كقدرات منفردة وإنما ترتبط دائما بغيرها من شروط الانجاز الرياضى مثل مكونات اللياقة البدنية والمهارية كما ترتبط القدرات التوافقية ببعضها البعض ويظهر ذلك واضحا عندما يتطلب الأمر الربط بين أجزاء المهارة الواحدة أو مهارتين مركبتين، فعندئذ نحتاج مثلاً إلى قدرة الربط الحركى وهى إحدى مكونات القدرات التوافقية التى تخدم الاداء المهارى والخطى. (٣:٩)

ويذكر شرينر Schreiner (٢٠٠٥م) أنه هناك نقاط هامة عند تدريب القدرات التوافقية هى التنوع والدقة وتصحيح الخطأ والتركيز على الأداء والدافع للبراعم ومدى مناسبة التدريبات المعطاة للمرحلة السنية، وكذلك التركيز خلال الوحدات على التحكم فى الأداء وكذلك الإيقاع الجيد والإتزان الحركى فى المواقف المختلفة وكذلك الأداء الجيد فى المهارات الصعبة. (١٦)

وجود علاقة ارتباطية بين القدرات التوافقية ومدى تطور المهارات الحركية إذ أن القدرات التوافقية تمثل اساسا جوهريا لإكتساب المهارات الحركية وعلى هذا النحو فإن التداخل المتبادل بينهم يوضح مدى توقف مستوى كل منها على مستوى الاخر. (٨:١٦)

ويرى الباحث أن رياضة المصارعة تتطلب أداء مهاري عالي لتنفيذ الأداء الخطي المطلوب من اللاعب، بمعنى أن الأداء المهاري وسيلة لتحقيق الأداء الخطي وبدون الأداء المهاري الجيد فلا يمكن تنفيذ خطط اللعب بالشكل الأمثل وبالتالي تحقيق الإنجاز المطلوب بخلاف بعض الرياضات مثل الجمباز والسباحة التي يمثل الاداء المهاري فيها الدور الرئيسي في الفوز، ومما لا شك فيه أن المهارات الفنية الكبرى في المصارعة حازت بإهتمام واضح من خلال القانون الدولي لرياضة المصارعة ويظهر ذلك جلياً في إحتساب هذه المهارات ب(٤) نقاط وقد تصل إلى (٥) نقاط ولم يتأتى ذلك من فراغ وإنما جاء نتيجة لما في هذه المهارات من درجات صعوبة وقدره عالية على الربط بين أجزاءها وما تتطلبه هذه المهارات أيضاً من التوازن وتغيير الأوضاع خلال التنفيذ بما يتناسب مع درجات المقاومة التي يواجهها اللاعب من المنافس، ومن خلال خبرة الباحث كعضو هيئة تدريس ومدرب مصارعة ومتابعته المستمرة للبطولات المحلية والدولية لفت انتباهه بان لاعبين ينتابهم حالة من عدم الإنسابية وضعف التركيز والسيطرة على المنافس أثناء الأداء المهاري للمهارات قيد الدراسة، ويظهر ذلك من خلال إنخفاض نسبة تحقيق النقاط المرجوه من هذه المهارات، ويرجع الباحث ذلك إلى ضعف في مستوى القدرات التوافقية اللازمة للأداء المهاري بالشكل المطلوب، وقلة الاهتمام بتنمية القدرات التوافقية من قبل المدربين بالتدريبات الموجهة، ولذلك حاول الباحث من خلال هذه الدراسة إيجاد طريقة لتنمية القدرات التوافقية المرتبطة بالأداء المهاري والتي بدورها تحسن من فعالية الاداء المهاري للمهارات قيد الدراسة .

#### ٢/١ هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام التدريبات المتواترة العالية الشدة على بعض القدرات التوافقية وفعالية الأداء المهاري لدى لاعبي المصارعة.

#### ٣/١ فروض البحث:

١/٣/١ توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات التوافقية وفعالية الاداء المهاري لصالح القياس البعدي .

٢/٣/١ توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي و البعدي للمجموعة الضابطة في القدرات التوافقية وفعالية الاداء المهاري لصالح القياس البعدي .

٣/٣/١ توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في القدرات التوافقية وفعالية الاداء المهارى لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية .

#### ٤/١ مصطلحات البحث:

#### ١/٤/١ التدريبات المتواترة العالية الشدة:

هى تمارين الأشواط التناوبية عالية الشدة والتي تندرج في إطار استراتيجية حديثة ورائجة لتعزيز مستوى القدرات البدنية وتعتمد على التبادل تباعاً بين أشواط تمارين كارديو عالية الشدة وأشواط أقل شدة في غضون فترة قصيرة لا تزيد عادة على ٣٠ دقيقة. (١٨)

شكل محسن من اشكال التدريب المتواتر أو المتقطع، هي استراتيجية تمارين بفترات متناوبة قصيرة تتميز بالكثافة مما يجعل الجسم بحاجة إلى كمية اوكسجين أكبر من المعتاد تتبعها فترات استراحة قصيرة جداً . (١٢)

#### ٢/٤/١ القدرات التوافقية :

هي عبارة عن تداخل كلا من القدرات البدنية والمهارية المختلفة والمرتبطة بنوعية النشاط الرياضي التخصصي ومتطلباته وتعكس مقدرة اللاعب علي الإنجاز والأداء بفاعلية للمهارة الحركية وبالسرعة المناسبة في التوقيت المناسب والمكان المحدد في جميع المراحل المختلفة للأداء الفني. (١٢:٣)

#### ٥/١ إجراءات البحث:

#### ١/٥/١ منهج البحث:

إستخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال التصميم ( القياس القبلى - القياس البعدى) لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة لملاءمته لطبيعة هذا البحث.

#### ٢/٥/١ عينة البحث :

تم إختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من لاعبي المصارعه بمركز شباب المنشية بينها وبالبلغ عددهم (١٦) ناشئ، وتم توزيعهم علي مجموعتين (تجريبية - ضابطة) قوام كل مجموعة (٨) ناشئين، وتم إختيار عدد (٦) ناشئين كعينة إستطلاعية من لاعبي المصارعة بجمعية الشبان المسلمين لإجراء الدراسة الإستطلاعية وبذلك تصبح قوام العينة الكلية للبحث (٢٢) ناشئ .

جدول (١)

توصيف عينة البحث في متغيرات (النمو - القدرات التوافقية - المهارية) قيد البحث

ن=٢٢

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الإنحراف	الوسيط	معامل الالتواء	
متغيرات النمو	العمر الزمني	سنة	16.230	0.926	16	
	الطول	سم	167.692	8.807	170	
	الوزن	كجم	76.153	14.882	75	
	العمر التدريبي	سنة	4.692	0.751	5	
متغيرات بدنية	القوة المميزة بالسرعة					
	تحمل القوة					
	الرشاقة					
	المرونة					
متغيرات القدرات التوافقية	القدرة على الربط الحركي	ثانية	6.538	1.050	6	
	القدرة على الاستجابة	ثانية	1.775	0.378	1.5	
	القدرة على التوازن	المسافة	سنتيمتر	5.769	1.423	6
		الزمن	الثانية	7.461	0.967	7
		قوة الرجلين	كيلو جرام	18	3.894	19
		قوة الظهر	كيلو جرام	17.230	3.854	17
		قوة القبضة اليمنى	باوند	11	2.581	10
		قوة القبضة اليسرى	باوند	11.846	2.609	10
		القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	ثانية	5.230	0.725	5
		قدرة الحفاظ على التوازن	التوازن الحركي	تكرار	3.006	0.645
	زمن التوازن الثابت		الثانية	21.153	4.259	21
	القدرة على تقدير الوضع	تكرار	1.923	0.862	2	
	المتغيرات المهارية	رفعة الوسط العكسية		2.730	0.170	2.8
		البرمة العالية		2.807	0.111	2.8

يتضح من جدول (١) أن قيمة معامل الالتواء انحصرت ما بين  $(\pm 3)$  بالنسبة لمتغيرات النمو و متغيرات القدرات التوافقية والمهارية مما يدل على تجانس العينة في المتغيرات قيد البحث.

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث

$$n_1 = n_2 = 8$$

المتغيرات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	
	ع±	س	ع±	س			
متغيرات النمو	العمر الزمني	0.7071	16	0.992	16.375	0.811	
	الطول	9.980	163.125	8.926	166.25	1.102	
	الوزن	8.926	68.75	17.320	77.5	1.498	
	العمر التدريبي	0.780	4.875	0.695	4.625	1.083	
متغيرات القدرات التوافقية	القدرة على الربط الحركي	0.925	6	1.035	6.25	0.569	
	القدرة على الاستجابة	0.319	1.775	0.353	1.76	0.082	
	القدرة على إتقان الجهد	المسافة	1.618	5.5	1.812	5.625	0.165
		الزمن	0.755	7	1.035	7.25	0.594
		قوة الرجلين	3.779	19	3.918	19.25	0.064
		قوة الظهر	3.070	18.5	3.313	18.125	0.436
		قوة القبضة اليمنى	1.851	12	2.121	11.75	0.275
	قوة القبضة اليسرى	2.875	12.375	2.587	12.125	0	
	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	0.517	5.375	0.640	5.125	1.000	
	قدرة الحفاظ على التوازن	التوازن الحركي	0.526	3.135	0.475	3.01	0.541
		زمن التوازن الثابت	4.015	20.875	3.927	20.5	0.192
	القدرة على تقدير الوضع	0.925	2	0.834	1.875	0.280	
	رفعة الوسط العكسية	0.195	2.687	0.205	2.575	1.331	
	البرمة العالية	0.092	2.75	0.103	2.675	1.643	

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) = 1.761

٣/٥/١ أدوات ووسائل جمع البيانات :

قام الباحث بالاطلاع على المراجع العلمية المتخصصة ومواقع الانترنت والدراسات المرجعية بهدف التعرف على الأدوات والأجهزة والاختبارات المناسبة للبحث كالتالي :

١/٣/٥/١ الأدوات والأجهزة :

استخدم الباحث الاجهزة والادوات التالية للمساعدة في تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح، وإجراء الاختبارات الخاصة بالبحث:

- جهاز (ريستاميتير) لقياس (الطول والوزن).
- كاميرا تصوير فيديو.
- شريط قياس (لقياس المسافة).
- ساعة إيقاف لقياس الزمن.
- شواخص.
- جهاز الديناموميتر (القبضة-الظهر والرجلين).

- صفارة. - بساط مصارعة .

- جهاز رد الفعل للمصارعين.

- إستمارة تقييم فعالية الاداء المهارى.

١/٥/٣/٢ الاختبارات المستخدمة فى البحث :

١/٥/٣/٢/١ إختبارات القدرات التوافقية: مرفق(١)

- بناءً على ما قام به الباحث من مقابلات شخصية وتحليل للمراجع العلمية والدراسات السابقة (١)،(٣)،(٤)،(٥)،(٦)،(٩)،(١٠)،(١١)،(١٤) لحصر القدرات التوافقية والإختبارات الخاصة التى تقيس كل منها، وقد أسفرت المقابلات الشخصية وتحليل المراجع العلمية والدراسات السابقة عن التوصل للقدرات التوافقية التالية ( القدرة على الربط الحركى - القدرة على الأستجابة - القدرة على بذل الجهد للمسافة والزمن وقوة الرجلين وقوة الظهر وقوة القبضة اليمنى واليسرى- القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة- قدرة الحفاظ على التوازن الحركى و الثابت- القدرة على تقدير الوضع) على الرغم من الإختلاف فى ترتيب أهمية هذه العناصر كما قام الباحث بعد ذلك بتحديد الإختبارات لهذه القدرات التوافقية:

- إختبار القدرة على الربط الحركى.

- إختبار القدرة على الإستجابة.

- إختبار القدرة على بذل الجهد (المسافة-الزمن- قوة الرجلين- قوة الظهر- قوة القبضة اليمنى واليسرى).

- إختبار القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة.

- إختبار قدرة الحفاظ على التوازن ( الحركى - الثابت ).

- إختبار القدرة على تقدير الوضع.

١/٥/٣/٢/٣ الإختبارات مهارية: مرفق(٢)

- استمارة تقييم فعالية الأداء المهارى للمهارات قيد البحث والمتمثلة فى:

• مهارة رفعة الوسط العكسية.

• مهارة البرمة العالية.

١/٥/٤ الدراسة الإستطلاعية:

١/٥/٤/١ الدراسة الاستطلاعية الاولى:

- توجيه المساعدين لكيفية تطبيق الاختبارات وتسجيل النتائج .

- التأكد من سلامة الأدوات والاجهزة المستخدمة وكذا أماكن تنفيذ الاختبارات والقياسات.
- تطبيق نموذج لوحدة تدريبية للتأكد من مدى سلامة إجراءات تصميم البرنامج.
- تحديد الترتيب الزمني لأداء الاختبارات والقياسات المستخدمة.

#### ١/٥/٤/٢ الدراسة الاستطلاعية الثانية :

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة بهدف إيجاد المعاملات العلمية للاختبار في الفترة من ١/٩/٢٠٢٠م الموافق الثلاثاء إلى ٨/٩/٢٠٢٠م الموافق الثلاثاء على عينة قوامها (٦) من نفس مجتمع البحث مع إضافة عدد (٦) لاعبين من خارج العينة الكلية تفوق الخبرة التدريبية والمستوى الفني وذلك لحساب الصدق.

١/٥/٤/٢/١ صدق الاختبارات :

### جدول ( ٣ )

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لمتغيرات القدرات التوافقية والمهارية قيد الدراسة

$$٦=٢ن=١ن$$

قيمة ت	الفرق بين متوسطين	المجموعة غير المميزه		المجموعة المميزه		المتغيرات	
		ع±	س	ع±	س		
2.683	١.٠٠٠	0.816	5.666	0.516	4.666	القدرة على الربط الحركي	
2.683	٠.٤٣٤	0.242	1.65	0.098	1.216	القدرة على الاستجابة	
1.979	١.٦٦٦	1.602	5.166	0.547	3.5	المسافة	
4.٠٠٠	١.٨٣٣	0.752	6.833	0.632	5	الزمن	
2.009	٨.٣٣٣	3.669	20.666	6.742	12.333	قوة الرجلين	
2.157	٤.٣٣٣	2.639	18.166	2.483	13.833	قوة الظهر	
2.501	٣.٠٠٠	2.136	12.166	0.752	9.166	قوة القبضة اليمنى	
1.959	٣.١٦٧	3.011	12.333	0.408	9.166	قوة القبضة اليسرى	
2.449	١.٨٣٣	1.329	5.833	0.632	4	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	
4.354	١.٥	0.547	3	0.547	4.5	قدرة الحفاظ على التوازن	
2.544	٦.١٦٧	3.829	19.333	3.937	25.5	زمن التوازن الثابت	
2.449	١.١٦٦	0.894	2	0.408	3.166	القدرة على تقدير الوضع	
3.346	٠.٢٣٤	0.183	2.716	0.054	2.95	رفعة الوسط العكسية	
3.086	٠.٢	0.103	2.766	0.081	2.966	البرمة العالية	

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٩٤

ينتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعتين المميزه وغير مميزه في متغيرات القدرات التوافقية والمهارية قيد البحث عند مستوى دلالة ٠.٠٥ حيث أن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمة ت الجدولية مما يدل على صدق الاختبارات السابقة.



جدول ( ٤ )

معامل الثبات لمتغيرات القدرات التوافقية والمهارية قيد الدراسة

ن=٦

قيمة ر	الفرق بين متوسطين	التطبيق الثانى		التطبيق الأول		المتغيرات	
		ع±	س	ع±	س		
0.934	0.166	1.048	5.5	0.816	5.666	القدرة على الربط الحركى	
0.874	0.05	0.178	1.6	0.242	1.65	القدرة على الاستجابة	
0.974	-0.167	1.366	5.333	1.602	5.166	القدرة على بذل الجهد	المسافة
0.857	0.167	0.516	6.666	0.752	6.833		الزمن
0.973	-0.167	3.060	20.833	3.669	20.666		قوة الرجلين
0.971	-0.5	3.614	18.666	2.639	18.166		قوة الظهر
0.821	-0.5	1.861	12.666	2.136	12.166		قوة القبضة اليمنى
0.963	-0.333	2.804	12.666	3.011	12.333		قوة القبضة اليسرى
0.860	0.167	0.816	5.666	1.329	5.833	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	
0.917	-0.096	0.596	3.096	0.547	3	التوازن الحركى	قدرة الحفاظ على التوازن
0.955	-0.5	4.119	19.833	3.829	19.333	زمن التوازن الثابت	
0.891	-0.166	0.752	2.166	0.894	2	القدرة على تقدير الوضع	
0.898	-0.034	0.151	2.75	0.183	2.716	رفعة الوسط العكسية	
0.842	0.016	0.137	2.75	0.103	2.766	البرمة العالية	

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ = ٠.٤٦٢

يتضح من جدول (٤) وجود ارتباط دال بين التطبيق الاول و الثانى فى متغيرات القدرات التوافقية والمهارية قيد البحث حيث أن معامل الارتباط يتراوح بين (٠.٨٢١ ، ٠.٩٧٤) وجاءت قيمة(ر) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على ثبات الإختبارات قيد البحث.

١/٥/٥ التجربة الأساسية :

بعد أن قام الباحث بالدراسة الاستطلاعية وما ألت إليه من نتائج قام بإجراء الدراسة الأساسية وقد أجريت علي النحو التالي:

١/٥/٥ القياسات القبليّة:

تم تطبيق القياسات القبليّة (القدرات التوافقية والمهارية) لأفراد عينة البحث للمجموعتين التجريبيّة والضابطة فى الفترة من (١٠-١٢/٩/٢٠٢٠) بجمعيّة الشبان المسلمين ببناها.

٢/٥/٥/١ الدراسة الأساسية :

تم تطبيق البرنامج التدريبي (التدريبات متواترة عالية الشدة) على المجموعة التجريبية والبرنامج التقليدي المحدد من قبل القائم على العملية التدريبية بجمعية الشبان المسلمين بينها على أفراد المجموعة الضابطة وذلك لمدة ٨ أسابيع فى الفترة من (الثلاثاء الموافق ٢٠٢٠/٩/١٥م إلى الأحد الموافق ٢٠٢٠/١١/٨م) مع مراعاة تطبيق التدريبات المتواترة عالية الشدة الموجهة لتنمية القدرات التوافقية والمحددة من قبل الباحث على لاعبي المجموعة التجريبية فقط ، مع تطابق وقت تنفيذ البرنامج التدريبي على مجموعتي البحث ( التجريبية - الضابطة ).

**\*\* خطوات تصميم البرنامج التدريبي :**

تم تحديد واختيار محتوى البرنامج التدريبي بناء على تحليل البرامج التدريبية والتي أشارت إليها المراجع العلمية والدراسات السابقة .

**\*\* الهدف من البرنامج التدريبي :**

يهدف البرنامج المقترح إلى تنمية القدرات التوافقية للمصارعين ومن ثم تحسين فعالية الأداء المهارى قيد البحث، يشتمل البرنامج التدريبي على مجموعة من التدريبات الخاصة والمشابهة لمراحل الأداء كتمرينات أساسية لتطوير مستوى الأداء المهارى للمهارات قيد البحث والتي تم عرضها على السادة الخبراء. مرفق ( ٣ )، ( ٤ ) .

**\*\* أسس ومعايير بناء البرنامج التدريبي المقترح :**

فى ضوء هدف البرنامج التدريبي ، قام الباحث بوضع الأسس والمعايير التالية :

- توافر عوامل الأمن والسلامة أثناء تطبيق البرنامج .
- أن يكون محتوى البرنامج مناسباً لطبيعة وخصائص المرحلة السنوية قيد البحث .
- مراعاة البرنامج الفروق الفردية بين أفراد عينة البحث.
- مراعاة أن تكون فترات الراحة مناسبة للحمل المستخدم.
- مراعاة شدة الحمل وحجمه بما يتناسب مع هدف كل وحدة تدريبية .
- مراعاة مبدأ التمرين فى درجة الحمل أثناء فترات البرنامج التدريبي.
- مرونة البرنامج وقبوله للتطبيق العملي .
- توافر الإمكانيات و الأدوات والأجهزة المناسبة لطبيعة البحث.
- مراعاة إختيار و ترتيب التمرينات داخل البرنامج .
- أن يتشابه شكل الأداء فى التمرينات مع طبيعة الأداء للمصارعين.

**\*\* محددات تصميم البرنامج التدريبي المقترح :**

**الفترة الزمنية للبرنامج :**

حدد الباحث الفترة الزمنية للبرنامج المقترح بمدة شهرين تحتوى على ٨ أسبوع خلال فترة الإعداد الخاص بواقع ٣ وحدات تدريبية خلال الأسبوع ، وبناء على ذلك يصبح عدد الوحدات التدريبية ٢٤ وحدة تدريبية .

**\*\* متغيرات البرنامج الأساسية :**

**١- شدة الحمل :**

وقد راعى الباحث خلال البرنامج أن تتراوح شدة الحمل لتدريبات المتواترة عالية الشدة ما بين ٨٠ % : ٩٠ % ونجد أن الشدة يتم تحديدها من خلال مسافة ووزن الأداء نفسها.

**٢- حجم الحمل :**

يتراوح شدة الحمل لتدريبات المتواترة عالية الشدة بمعدل زمنى (٣٠ق) عمل داخل الوحدة التدريبية.

**٣- فترات الراحة البينية :**

تراوحت فترات الراحة البينية ما بين كل تمرين (١٠ث) وما بين كل مجموعة (٣٠ث).

**\*\* إختيار وترتيب التمرينات :**

قد تأسست عملية اختيار التمرينات على تحليل الاحتياجات للاعبى المصارعة والمسارات الحركية للمهارة قيد البحث ، وتم ترتيبها بما يتناسب مع هدف البرنامج وبطريقة تساعد على تتابع العمل العضلي بين المجموعات العضلية لاجزاء الجسم المستخدمة فى المهارة .

**\*\* محتوى الوحدة التدريبية:**

أشتمل البرنامج على :

- تدريبات الأحماء لتهيئة عضلات الجسم وتنشيط الدورة الدموية .
- تدريبات المرونة والإطالة للعضلات .
- تدريبات مهارية لتنمية القدرات التوافقية الخاصة وفعالية الاداء المهارى للمهارات قيد الدراسة للمصارعين .
- تدريبات متواترة عالية الشدة والخاصة بتنمية القدرات التوافقية الخاصة ( القدرة على الاستجابة - القدرة على تقدير الوضع - القدرة على التكيف مع الاوضاع المتغيرة - القدرة على حفظ التوازن - القدرة على بذل الجهد -القدرة على الربط الحركى ) برياضة المصارعة الرومانية .

**٣/٥/٥/١ القياسات البعيدة :**

تم إجراء القياسات البعدية للمجموعتين (التجريبية - الضابطة) في المتغيرات المستخدمة قيد البحث وبنفس شروط القياسات السابقة خلال الفترة الزمنية ١٥ - ١٧ / ٧ / ٢٠١٤ م.

٦/١ عرض ومناقشة النتائج :

١/٦/١ عرض النتائج :

من خلال عنوان البحث وهدفه وإستناداً إلى نتائج التحليل الإحصائي تم عرض نتائج البحث من خلال الجداول التالية:

### جدول ( ٥ )

الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية ونسب التحسن في المتغيرات قيد الدراسة

ن = ( ٨ )

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدى		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
	س	ع±	س	ع±			
متغيرات القدرات التوافقية	القدرة على الربط الحركى	6.25	1.035	5.125	1.246	2.046*	18%
	القدرة على الاستجابة	1.76	0.353	1.237	0.106	4.177*	29.71%
	المسافة	5.625	1.812	3.875	0.690	2.245*	31.11%
	الزمن	7.25	1.035	4.875	0.640	4.752*	32.75%
	قوة الرجلين	19.25	3.918	11.375	5.974	2.605*	40.90%
	قوة الظهر	18.125	3.313	13.75	2.549	2.529*	24.13%
	قوة القبضة اليمنى	11.75	2.121	9.375	0.916	2.312*	20.21%
	قوة القبضة اليسرى	12.125	2.587	9.25	0.462	2.504*	23.71%
	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	5.125	0.640	4	0.755	2.645*	21.95%
	قدرة الحفاظ على التوازن	3.01	0.475	4.375	0.517	5.680*	45.34%
زمن التوازن الثابت	20.5	3.927	26	3.703	2.982*	26.82%	
القدرة على تقدير الوضع	1.875	0.834	3.125	0.353	3.485*	66.66%	
رفعة الوسط العكسية	2.575	0.205	2.925	0.0462	5.969*	13.59%	
البرمة العالية	2.675	0.103	2.937	0.118	4.520*	9.79%	

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٦١

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية ونسب التحسن في المتغيرات قيد الدراسة ( القدرة على الربط الحركى - القدرة على الاستجابة السريعة - القدرة على بذل الجهد - القدرة مع الأوضاع المتغيرة - قدرة الحفاظ على التوازن

– القدرة على تقدير الوضع ) ، (رفعة الوسط العكسية، البرمة العالية)، كما يتضح أن نسبة التحسن تراوحت بين ( ٩٠.٧٩٤%، ٦٦.٦٦٦% ) .

### جدول ( ٦ )

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ونسب التحسن في المتغيرات قيد الدراسة

ن = (٨)

نسبة التحسن	قيمة ت	الفرق بين متوسطين	القياس البعدي		القياس القبلي		المتغيرات	
			ع±	س	ع±	س		
%6.25	1.419	0.375	0.744	5.625	0.925	6	القدرة على الربط الحركي	متغيرات القدرات التوافقية
%6.33	1.357	0.113	0.206	1.6625	0.319	1.775	القدرة على الاستجابة	
%11.36	0.688	0.625	0.690	4.875	1.618	5.5	المسافة	
%16.07	*2.711	1.125	0.640	5.875	0.755	7	الزمن	
%7.23	0.812	1.375	2.065	17.625	3.779	19	قوة الرجلين	
%8.78	1.365	1.625	1.807	16.875	3.070	18.5	قوة الظهر	
%5.20	0.583	0.625	1.846	11.375	1.851	12	قوة القبضة اليمنى	
%11.11	1.044	1.375	1.309	11	2.875	12.375	قوة القبضة اليسرى	
%9.30	*1.837	0.5	0.353	4.875	0.517	5.375	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	
%23.60	*3.175	-0.74	0.353	3.875	0.526	3.135	التوازن الحركي	
%8.38	1.026	-1.75	2.133	22.625	4.015	20.875	زمن التوازن الثابت	
%25	1.333	-0.5	0.534	2.5	0.925	2	القدرة على تقدير الوضع	
%0.93	0.306	-0.025	0.164	2.712	0.195	2.687	رفعة الوسط العكسية	المتغيرات
%1.81	1.333	-0.05	0.053	2.8	0.092	2.75	البرمة العالية	المهارية

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٦١

يتضح من جدول ( ٦ ) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة ( ٠.٠٥ ) بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ونسب التحسن في المتغيرات قيد الدراسة ( القدرة على الربط الحركي – القدرة على الاستجابة السريعة – القدرة على بذل الجهد – القدرة مع الأوضاع المتغيرة – قدرة الحفاظ على التوازن – القدرة على تقدير الوضع ) ، (رفعة الوسط العكسية، البرمة العالية)، كما يتضح أن نسبة التحسن تراوحت بين ( ٢٣.٦٠٤%، ٠٠.٩٣٠% ) .

جدول (٧)

الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة ونسب التحسن في المتغيرات قيد الدراسة

ن=٨

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
	ع±	س	ع±	س			
المتغيرات القدرات التوافقية	القدرة على الربط الحركي	5.125	1.246	5.625	0.744	-0.5	0.979
	القدرة على الاستجابة	1.237	0.106	1.662	0.206	-0.425	*5.434
	المسافة	3.875	0.690	4.875	0.690	-1	*2.711
	الزمن	4.875	0.640	5.875	0.640	-1	*2.711
	قوة الرجلين	11.375	5.974	17.625	2.065	-6.25	*2.334
	قوة الظهر	13.75	2.549	16.875	1.807	-3.125	*2.147
	قوة القبضة اليمنى	9.375	0.916	11.375	1.846	-2	*2.155
	قوة القبضة اليسرى	9.25	0.462	11	1.309	-1.75	*3.110
	القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة	4	0.755	4.875	0.353	-0.875	*2.520
	التوازن الحركي	4.375	0.517	3.875	0.353	0.5	*2.309
	زمن التوازن الثابت	26	3.703	22.625	2.133	3.375	*2.412
	القدرة على تقدير الوضع	3.125	0.353	2.5	0.534	0.625	*2.309
	المتغيرات المهارية	2.925	0.046	2.712	0.164	0.213	*3.900
البرمة العالية	2.937	0.118	2.8	0.053	0.137	*2.464	

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٦١

يتضح من جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة ونسب التحسن في المتغيرات قيد الدراسة (القدرة على الربط الحركي - القدرة على الاستجابة السريعة - القدرة على بذل الجهد - القدرة مع الأوضاع المتغيرة - قدرة الحفاظ على التوازن - القدرة على تقدير الوضع)، (رفعة الوسط العكسية، البرمة العالية)، كما يتضح أن نسبة التحسن تراوحت بين (٤.٦٨٠%، ٥٤.٩٤٥%) .

**مناقشة الفرض الأول:** توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات التوافقية وفعالية الاداء المهارى لصالح القياس البعدي .

يعزو الباحث هذه الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات التوافقية وفعالية الاداء المهارى والتحسن الذى تم فيهما لصالح القياس البعدي في النتائج إلى تأثير البرنامج التدريبى والذى إستخدم التدريبات المتواترة عالية الشدة على القدرات التوافقية والتي أثرت بدورها على فعالية الأداء المهارى والذى قام الباحث بتطبيقه على أفراد عينه البحث التجريبية (المجموعة التجريبية).

ويتفق ذلك مع عصام عبد الخالق (٢٠٠٥) (٨) الذى يرى أن القدرات التوافقية من متطلبات الأداء المهارى وتختلف عن بعضها في اتجاهها الديناميكي ولا تظهر القدرات التوافقية كقدرات منفردة بل ترتبط دائما مع بعضها البعض كي تستخدم في مضمونها تركيب الحركة الكلية بصورة متناسقة كما ترتبط القدرات التوافقية بغيرها من شروط الإنجاز الرياضى والمتمثلة في القدرة البدنية والمهارية وال نفسية وإذا ما تم تنسيق العمل بين هذه القدرات أمكن تحقيق أعلى مستوى من التوافق الحركي العام المطلوب لأداء المهارات الحركية المتميزة بالضبط والتحكم الحركي.

وتتفق هذه النتائج أيضاً مع ما أشار إليه عمرو مصطفى (١٩٩٨م) (١٠) حيث ذكر أنه لى يتم إتقان المصارع الربط بين تمهيد الهجوم وتنفيذه والانتقال إلى الدفاع والقيام بهجوم مضاد ومتابعة هذا الهجوم يحسن الربط بين أجزاء المهارة الواحدة من تمهيد للهجوم إلى الاداء الاساسى ثم الوضع النهائى للحركة يحتاج إلى تدريب المصارع على فن الربط بين أجزاء المهارة الواحدة أو الربط بين الحركات التى يمكن الاستفادة منها فى المباراة وذلك من خلال التدريب على تحركات متسلسلة بشكل معين .

**مناقشة الفرض الثانى:** توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات التوافقية وفعالية الاداء المهارى لصالح القياس البعدي .

يعزو الباحث هذه الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرات التوافقية وفعالية الاداء المهارى والتحسن الذى تم فيهما لصالح القياس البعدي في النتائج إلى إستمرارية وإنتظام ناشئ المجموعة الضابطة داخل البرنامج التدريبى، الأمر الذى أدى إلى حدوث عملية التكيف فى التدريب وبالتالي الارتفاع فى مستوى القدرات التوافقية مما ادى الى تحسن قياسات الاداء المهارى المركب قيد البحث ، ويتفق ما توصل إليه الباحث مع ما يشير إليه عادل عبد البصير (١٩٩٩م) (٧) فى أن عملية التكيف فى التدريب والارتفاع بالمستوى لا يمكن أن تتم أو تتطور إلا عن طريق التدريب المستمر والمتواصل.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من **على السعيد ريحان** ( ١٩٩٣ م ) ، **نيفين حسين** (٢٠٠٤م)(١١) ، **خالد فريد عزت** ( ٢٠٠٧ م ) (٥) حيث أشاروا إلى أن البرنامج المتبع مع المجموعة الضابطة يؤدي إلى تحسن القياسات البعدية عن القبلية .

ويتفق أيضا مع **إيناس عبد اللطيف** (٢٠٠٩م)(٣) أن القدرات التوافقية الأساس الأول الذي تبني عليه عملية إكتساب و إتقان المهارات الحركية الضرورية والتي تمكن اللاعبين من ربط ودمج أجزاء المهارة أو أكثر من مهارة في إطار واحد و ادائها في تناسق و تسلسل و كفاءة عالية دون حدوث اي خلل أو ارتباك في الأداء الحركي و بالتالي فهي تمثل حلقة أساسية من حلقات سلسلة عوامل الإنجاز المتعدده والتي لها أهمية في استمرار الإنجاز وتحقيق المستويات الرياضية العليا.

**مناقشة الفرض الثالث: توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية-الضابطة) في القدرات التوافقية وفعالية الاداء المهارى لصالح المجموعة التجريبية .**

ويعزو الباحث هذه الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين (التجريبية-الضابطة) في القدرات التوافقية وفعالية الاداء المهارى والتحسن الذى تم فيهما لصالح المجموعة التجريبية في النتائج إلى تأثير البرنامج التدريبى والذى إستخدم التدريبات المتواترة عالية الشدة على القدرات التوافقية والتي أثرت بدورها على فعالية الأداء المهارى والذى قام الباحث بتطبيقه على أفراد عينه البحث التجريبية (المجموعة التجريبية) دون المجموعة الضابطة التى إستخدمت البرنامج التقليدى .

ويتفق ذلك مع ما اشار اليه **السيد عبد المقصود** ( ١٩٩٤م)(٢) من وجود علاقة ارتباطية بين القدرات التوافقية والمهارات الحركية حيث ان القدرات التوافقية تمثل أساسا جوهريا لاكتساب المهارات الحركية كما يعتبر التدريب الهادف للمهارات الحركية أساسا للتقدم بمستوى القدرات التوافقية وعلى هذا النحو فإن التداخل المتبادل بينهم يوضح مدى توقف مستوى كل منهم على مستوى الآخر ( ٦ : ٢٨٤ )

كما ذكر **على السعيد ريحان** و**أشرف حافظ محمود** (١٩٩٩م) نقلا عن **يوهانسن رى وانغبورغ ريتز** (١٩٩٨م)(٩) أن رياضة المصارعة تحتاج إلى القدرات التوافقية **coordination abilities** حيث تعد أحد العوامل المؤثرة فى مستوى الأداء المهارى للاعبى هذه الرياضة ، ولا تظهر القدرات التوافقية كقدرات منفردة وإنما ترتبط دائما بغيرها من شروط الانجاز الرياضى مثل مكونات اللياقة البدنية والمهارية كما ترتبط القدرات التوافقية بعضها ببعض ويظهر ذلك واضحا عندما يتطلب الأمر الربط بين أجزاء المهارة الواحدة أو مهارتين مركبتين ، فعندئذ نحتاج مثلاً إلى قدرة الربط الحركى وهى إحدى مكونات القدرات التوافقية التى تخدم الاداء المهارى والخططى. ( ٧ : ٣ )



وتتفق هذه النتائج أيضاً مع ما أشار إليه عمرو مصطفى (١٩٩٨م) (١٠) حيث ذكر أن لى يتم إتقان المصارع الربط بين تمهيد الهجوم وتنفيذه والانتقال إلى الدفاع والقيام بهجوم مضاد ومتابعة هذا الهجوم يحسن الربط بين أجزاء المهارة الواحدة من تمهيد للهجوم إلى الأداء الاساسى ثم الوضع النهائى للحركة يحتاج إلى تدريب المصارع على فن الربط بين أجزاء المهارة الواحدة أو الربط بين الحركات التى يمكن الاستفادة منها فى المباراة وذلك من خلال التدريب على تحركات متسلسلة بشكل معين .

كما تتفق هذه النتائج مع دراسة كل من بلال وتوت (٢٠٠٩ م) (٤) ، أحمد عمارة (٢٠١٠ م) (١) إلى أن البرنامج الذى صمم بهدف تنمية القدرات التوافقية الخاصة برياضة المصارعة الرومانية قد أدى بالفعل إلى تنمية هذه القدرات التوافقية والذى إنعكس بدوره إيجابياً على تطوير وتحسين المهارات قيد الدراسة .

### ٧/١ الإستنتاجات والتوصيات:

#### ١/٧/١ الإستنتاجات:

- التدريبات المتواترة عالية الشدة لها تأثير إيجابى على متغير القدرات التوافقية لدى عينة البحث التجريبية .
- التدريبات المتواترة عالية الشدة أدت إلى تحسن فعالية الأداء المهارى للبرمه العالية ورفع الوسط العكسية لدى عينة البحث التجريبية .
- أظهر البرنامج التقليدى تأثيراً إيجابياً فى المتغيرات قيد البحث والمتمثلة فى القدرات التوافقية وفعالية الأداء المهارى وذلك نتيجة الانتظام فى التدريب من قبل المجموعة الضابطة واحتواء البرنامج التقليدى على تدريبات بدنية ومهارية خاصة برياضة المصارعة .
- أظهرت فروق نسب التحسن بين المجموعتين (التجريبية - الضابطة) فى متغيرات البحث البدنية والمهارية وتفوق المجموعة التجريبية التى استخدمت البرنامج التجريبى الذى يحتوى على التدريبات المتواترة عالية الشدة على المجموعة الضابطة التى استخدمت البرنامج التقليدى.

#### ٢/٧/١ التوصيات:

- ضرورة أداء التمرينات بشكل يحاكي طبيعة الأداء وتأخذ نفس المسار الحركى للمهارات الرياضية.
- أعداد برامج مقننة لتنمية وتطوير القدرات التوافقية الخاصة برياضة المصارعة .
- تفعيل دور القدرات التوافقية فى البرامج التدريبية للإرتقاء بالمهارات الرياضية للمصارعين فى المراحل المختلفة.

٨/١ المراجع:

١/٨/١ المراجع باللغة العربية:

- ١- أحمد عبد الحميد على عمارة (٢٠١٠م) : تأثير برنامج تدريبي مقترح لتنمية القدرات التوافقية على بعض المهارات المركبة فى رياضة المصارعة، المؤتمر العلمى الدولى الثالث عشر، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة حلوان.
- ٢- السيد عبد المقصود (١٩٩٤م) : نظريات الحركة ، دار الفكر العربى ، القاهرة .
- ٣- إيناس عبد اللطيف (٢٠٠٩م): ديناميكية تطور بعض القدرات التوافقية الخاصة بالوثب العالى كأساس لفاعلية برنامج تدريبي للأطفال بين(٩-١٢) رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا.
- ٤- بلال مرسى وتوت (٢٠٠٩م) : القدرات التوافقية وتأثيرها على الإستجابة الحركية لمهارة مسكة الوسط العكسية للمصارعين، رسالة دكتوراة، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنوفية .
- ٥- خالد فريد عزت (٢٠٠٧م) : تأثير برنامج تمرينات نوعية لتنمية القدرات التوافقية على بعض مظاهر الأنتباه ومستوى الأداء الفنى لناشئى رياضة الجودو، رسالة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٧م .
- ٦- دولار كريم عمر (٢٠١٤م): مستويات معيارية لبعض القدرات التوافقية لناشئى التنس الأرضي من ١٥-١٧ ، رسالة ماجستير ،كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠١٤م.
- ٧- عادل عبد البصير على (١٩٩٩م) : التدريب الرياضى والتكامل بين النظرية و التطبيق . ط ١، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .
- ٨- عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٥م) : التدريب الرياضى ( نظريات - وتطبيقات )، ط١٢، منشأة المعارف .
- ٩- على السعيد ربحان ، اشرف حافظ محمود (١٩٩٩م) : تأثير انقاص الوزن على تركيب الجسم وبعض القدرات التوافقية للمصارعين الكبار ،المؤتمر العلمى الدولى الثالث للرياضة والمرأة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الاسكندرية .
- ١٠- عمرو محمد مصطفى (١٩٩٨م) : دراسة عاملية للقدرات التوافقية للاعبى المصارعة فى جمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.

١١- **نفين حسين محمود (٢٠٠٤م):** تأثير برنامج تدريبي لتنمية القدرات التوافقية علي بعض المهارات الحركية لدي لاعبات رياضة الجودو ، رسالة دكتوراة ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة الزقازيق.

٢/٨/١ المراجع باللغة الاجنبية:

- 12- **Christopher G.R. Perry, George J.F. Heigenhauser, Arend Bonen, and Lawrence L. Spriet (2008):** High-intensity aerobic interval training increases fat and carbohydrate metabolic capacities in human skeletal muscle, Appl. Physiol. Nutr. Metab. 33: 1112–1123 .
- 13- **Dan Plews (2016):** Head of Physical Performance Emirates Team New Zealand Lead Physiologist Canoe Racing New Zealand (Women's Program AUT University Research Fellow).
- 14- **Krusuveski, A.,:** The estimation of Co-ordination abilities of competitions practicing wrestling in Greco roman style, Josef academy of physical education, Poland, 2010.
- 15- **Len Kravitz, (2014):** ACSM Information on High-Intensity Interval Training, Ph.D., the American College of Sports Medicine.
- 16- **Schreiner , P ( 2005 ) :** Koordinations training F U B ball , das Peter Schreiner system , Rowohlt , Reinbek , Deutschland .

٣/٨/١ شبكة المعلومات الدولية:

17- <https://ar.wikipedia.org>

18- <https://www.alraimedia.com/article/864644>

## ملخص البحث

# تأثير استخدام التدريبات المتواترة عالية الشدة لتنمية بعض القدرات التوافقية على فعالية الأداء المهارى لدى لاعبي المصارعة

أ.م.د/أحمد السيد سعيد ع شماوى

أستاذ مساعد بكلية التربية الرياضية-جامعة بنها

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام التدريبات المتواترة العالية الشدة على بعض القدرات التوافقية وفعالية الأداء المهارى لدى لاعبي المصارعة، وقد إستخدم الباحث المنهج التجريبي من خلال التصميم ( القياس القبلى - القياس البعدى) لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة لملاءمته لطبيعة البحث، كما تم إختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من لاعبي المصارعه بمركز شباب المنشية بينها والبالغ عددهم (١٦) ناشئ، وتم توزيعهم علي مجموعتين (تجريبية - ضابطة) قوام كل مجموعة (٨) ناشئين، وتم إختيار عدد (٦) ناشئين كعينة إستطلاعية من لاعبي المصارعة بجمعية الشبان المسلمين لإجراء الدراسة الإستطلاعية وبذلك تصبح قوام العينة الكلية للبحث (٢٢) ناشئ، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها أن التدريبات المتواترة عالية الشدة لها تأثير إيجابى على القدرات التوافقية وفعالية الأداء المهارى للبرمة العالية ورفعة الوسط العكسية لدى عينة البحث التجريبية، كما أظهرت النتائج تفوق المجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة فى نسب التحسن، بالإضافة إلى أن البرنامج التقليدى الخاص بالمجموعة الضابطة كان له تأثيراً فى المتغيرات قيد البحث وذلك نتيجة الانتظام فى التدريب.

الكلمات المفتاحية:

التدريبات المتواترة عالية الشدة - القدرات التوافقية - فعالية الأداء المهارى

ABSTRACT

# *Effect of Using High - Intensity Interval Training to Develop Some Coordination Abilities On the effectiveness of the Technical performance of wrestling players*

*Ass.Prof/ Ahmed El-Sayed Saied Ashmawy*

*Assistant Professor at Theories and Applications of fighting sports - Benha University*

## **Abstract:**

The research aimed at recognizing the effect of using high - intensity interval training to develop some coordination abilities on the effectiveness of the technical performance of wrestling players. The researcher used the experimental method through the design of (pre-measurement - post-measurement) for two groups, one of them experimental and the other controlling, because of its suitability to the nature of the research. The basic research sample was deliberately chosen from the wrestling players at the “Mansheya Youth Center” in Benha, whose number was (16) players. They were distributed into two groups (experimental - controlling), each group consisted of (8) players. Number of (6) players were selected as an exploratory sample of wrestling players in the “Muslim Youth Association” to conduct the exploratory study. Thus, the total sample of the research becomes (22) players. The study reached the following results: The high - intensity interval training has a positive effect on the variable of co-ordination abilities of the experimental research sample, and the differences in rates of improvement between the two groups (experimental - controlling) in the physical and technical research variables showed the superiority of the experimental group that used the training program which contains high- intensity interval training on the controlling group that used the traditional program.

## **Keywords :**

**( High - Intensity Interval Training, Coordination Abilities, Technical performance )**

المرفقات

## (مرفق ١)

### اختبارات القدرات التوافقية

#### القدرة على الربط الحركي

\* اسم الاختبار : اختبار القدرة على الربط الحركي للمصارعين.

\* الغرض من الاختبار : قياس القدرة على الربط الحركي للمصارعين .

الأدوات المستخدمة :

- شاخص مصارعة . - ساعة إيقاف . - بساط مصارعة

طريقة الأداء :

- أداء جملة حركية مكونة من ثلاث حركات { الرمية الخلفية بالتقوس من وضع الصراع عاليا (السننير) - ثم أداء مهارة مسكة الوسط والإقلاب الجانبي (البرمة) من وضع الصراع من أسفل - ثم أداء مهارة مسكة الوسط العكسية (الريبوه) عن طريق رفع الشاخص من على الأرض وأداء المهارة {

- يقف المختبر في وضع الصراع عاليا مع الشاخص وعند سماع إشارة البدء حيث سيبدأ احتساب الزمن يقوم اللاعب بأداء الجملة الحركية بالتسلسل الموضح حتى المرحلة الختامية بتعريض ظهر الشاخص للبساط بأقصى سرعة.

تعليمات الاختبار :

- يقوم المختبر بالإحماء الكافي قبل الأداء .
- يبدأ احتساب الزمن عندما يكون المختبر في وضع الاستعداد مع الشاخص وعند سماع إشارة البدء .
- لايسمح مطلقا باختصار أو تعديل الأداء .
- يسمح للمختبر باستكمال الأداء بعد الحركة الأولى من أى مكان على البساط دون الرجوع لنقطة البداية .
- عند توقف المختبر عن الأداء يسمح له بإعادة الاختبار بعد فترة راحة كافية .

التسجيل :

- يتم تسجيل زمن الجملة الحركية منذ سماع إشارة البدء وحتى الإنتهاء من الحركة الثالثة لأقرب ٠.٠١ ثانية.

- يعطى لكل لاعب ثلاث محاولات ويسجل أفضلهما.

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠



#### القدرة على الاستجابة السريعة

- \* اسم الاختبار : جهاز قياس زمن رد الفعل للمصارعين .
- \* الغرض من الاختبار : قياس زمن رد الفعل للمصارعين .

#### \* مكونات الجهاز

- لوحة مثبت بها مفتاح كهربائي ، ساعة إيقاف ، جرس (مثير سمعي) .
- مصباح كهربائي يتصل بسلك بالمفتاح الضاغط المثبت على اللوحة .
- شاخص مصارعة مثبت عليه مفتاح ضاغط متصل بسلك يصل إلى ساعة الإيقاف المثبتة على اللوحة .

#### شكل الجهاز أثناء التنفيذ

- يجلس المختبر أمام اللوحة المثبت عليها الجرس ، ساعة الإيقاف ، والمصباح الكهربائي خلف اللاعب الذي سوف يكون ممسك بالشاخص مسكة الوسط العكسية (وضع الالتحام القانوني) بحيث تكون يديه فوق المفتاح الضاغط مباشرة .  
- وعند الضغط على المفتاح الكهربائي يتم تشغيل كلا من الجرس ( المثير السمعي ) والمصباح ( المثير البصري ) وساعة الإيقاف ، وعند رفع الضغط عن المفتاح الكهربائي يتم إيقاف الجرس وإطفاء المصباح الكهربائي فقط ، ولكن ساعة الإيقاف هي فقط التي تعمل حتى يتم الضغط على المفتاح الضاغط المثبت على الشاخص فيتم إيقاف الساعة وظهور الزمن .

#### طريقة تنفيذ الاختبار

أولاً عند استخدام المثير السمعي [ وهو الذي سيتم استخدامه في البحث ] يتم استخدام الجهاز السابق ولكن يتم فصل المصباح الكهربائي ( المثير البصري )  
- يقف اللاعب أمام الشاخص ويقوم بتشبيك يديه حول الشاخص بطريقة مسكة الوسط العكسية (وضع الالتحام القانوني) بحيث تكون يديه فوق المفتاح الضاغط مباشرة .  
- يقف المختبر خلف اللاعب ومعه الجهاز وذلك لكي يتم استخدام حاسة السمع فقط وأيضا عدم إشراك أي حاسة أخرى .  
- يقوم المختبر بالضغط على المفتاح الكهربائي فيتم تشغيل الجرس ( المثير السمعي ) وساعة الإيقاف ، وعندما يسمع اللاعب الجرس ( المثير السمعي ) يقوم بالضغط بيديه على المفتاح الضاغط المثبت على الشاخص ، فيتم بذلك إيقاف ساعة الإيقاف ، ويظهر زمن رد الفعل على شاشة الساعة .

#### تعليمات الاختبار

- \* يبدأ المصارع الأداء من وضع الاستعداد وهو ممسك الشاخص مسكة الوسط العكسية (وضع الالتحام القانوني)
- \* يتم أداء المهارة بأقصى سرعة لحظة سماع المثير .
- \* يؤدي اللاعب الاختبار من الثبات .
- \* يؤدي الاختبار على ثلاث محاولات .

#### طريقة حساب النتائج

يتم تسجيل الزمن الذي يظهر على الساعة في بطاقة التسجيل ، ويأخذ للاعب ثلاث محاولات ويتم أخذ أفضل محاولة للاعب .

#### ثانياً عند استخدام المثير البصري

يتم تنفيذ الطريقة السابقة مع وضع المثير البصري ( المصباح الكهربائي ) أمام اللاعب وفصل المثير السمعي ( الجرس ) ، بحيث يقوم اللاعب بالضغط على المفتاح الضاغط عند مشاهدته للضوء .



## القدرة على بذل الجهد المناسب للمسافة

اسم الاختبار : اختبار القدرة على بذل الجهد المناسب للمسافة للمصارعين.

الغرض من الاختبار : قياس القدرة على بذل الجهد المناسب للمسافة .

الأدوات :

- بساط مصارعة

- شاخص

- شريط قياس

- قناع حاجب للرؤية.

**طريقة الأداء :** يمسك اللاعب الشاخص مسكة الوسط العكسية من وضع الوقوف وهو مرتدى القناع ثم يسير بالخطو للخلف وعند إحساسه بالوصول إلى الحد الداخلي لمنطقة السلبية يقوم بأداء مهارة رمية الوسط العكسية

**تعليمات الاختبار :**

- يقوم المختبر بالإحماء الكافي قبل الأداء .

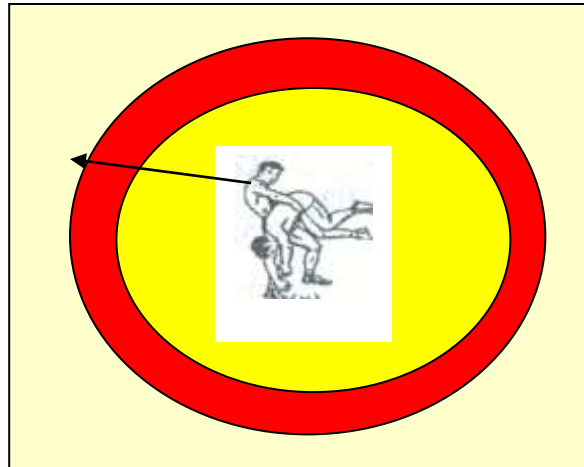
- لايسمح مطلقا باختصار أو تعديل الأداء.

- ويقوم المختبر بأداء عدد من المحاولات وهو مبصر لتجربة الاختبار

**احتساب الدرجة :**

يعطى للمختبر ثلاث محاولات وتحسب أفضلها وتقاس المسافة من مركز دائرة بدء الصراع حتى المنطقة التي بدأ عندها

المختبر أداء المهارة فكلما اقتربت المسافة من الصفر دل ذلك على ارتفاع القدرة على الإحساس بالمسافة .





اسم الاختبار : اختبار القدرة على بذل الجهد المناسب للزمن للمصارعين.  
الغرض من الاختبار : قياس القدرة على بذل الجهد المناسب للزمن.  
الأدوات :

- بساط مصارعة.
- شاخص.
- ساعة إيقاف.

الأداء :

من وضع الصراع من أعلى يقوم اللاعب بمسك الشاخص مسكة الوسط العكسية وعند إعطاء إشارة البدء يقوم اللاعب بأداء المهارة باستمرار والتوقف عند إحساسه بمرور (٣٠ث) فيتم إيقاف الساعة وحساب الزمن الذي توقعه اللاعب.  
احتساب الدرجة :

يتم طرح الزمن المقدر من المختبر من (٣٠ث) ويكون الناتج هو زمن المختبر فكلما اقترب الناتج من الصفر دل ذلك على القدرة على الإحساس بالزمن ويعطى للمختبر ثلاث محاولات متتالية ويحسب أفضلها.



## القدرة على بذل الجهد المناسب للقوة

### ١- اسم الاختبار : الإحساس بقوة القبضة. شكل (١)

الغرض من الاختبار : قياس القدرة على الإحساس الحركى العضلى بقوة القبضة  
الأدوات : جهاز مانوميتر القبضة - قناع حاجب للرؤية.

الإجراءات : يمسك المختبر مانوميتر القبضة فى يده اليمنى ثم يقوم بالضغط عليه بقبضة يده محاولا تسجيل أقصى قوة لديه للقبضة ويعطى ثلاث محاولات وتحسب أفضلها ويعرفها المختبر.

الأداء : يطلب من المختبر الضغط بقبضة يده اليمنى على المانوميتر محاولا تسجيل (٣/٢) ثلثي القوة القصوى التى استطاع تسجيلها من قبل وذلك بارتداء القناع الحاجب للرؤية ويلاحظ عدم إعطاء أى تعليمات للمختبر أثناء الأداء ثم يكرر نفس الاختبار على الإحساس بقوة القبضة اليسرى.

احتساب الدرجة : تعطى للمختبر ثلاث محاولات ثم يتم طرح الرقم الذى سجله اللاعب من ثلثي القوة القصوى له فكلما اقترب الرقم من الصفر كلما كان أفضل وتحسب أفضلها

### ٢- اسم الاختبار : الإحساس بقوة الرجلين. شكل (٢)

الغرض من الاختبار : قياس القدرة على الإحساس الحركى العضلى بالقوة.  
الأدوات : جهاز ديناموميتر - قناع حاجب للرؤية.

الإجراءات : يقف المختبر على قاعدة الجهاز بحيث تكون المسافة بين القدمين باتساع الحوض ويمسك المختبر الجهاز من المقبض من خلال ثنى الركبتين والظهر مفرد ثم يقوم بفرد الرجلين والظهر لأعلى لتحديد القوى القصوى للمختبر

الأداء : يطلب من المختبر رفع الجهاز بنفس الطريقة بحيث يسجل (٣/٢) ثلثي القوة القصوى التى سبق أن سجلها وذلك بارتداء القناع الحاجب للرؤية ويلاحظ عدم إعطاء أى تعليمات للمختبر أثناء الأداء يعطى للمختبر فرصة لتجريب الاختبار.

احتساب الدرجة : تعطى للمختبر ثلاث محاولات ثم يتم طرح الرقم الذى سجله اللاعب من ثلثي القوة القصوى له فكلما اقترب الرقم من الصفر كلما كان أفضل وتحسب أفضلها

### ٣- اسم الاختبار : الإحساس بقوة الظهر. شكل (٣)

الغرض من الاختبار : قياس القدرة على الإحساس الحركى العضلى بالقوة.

الأدوات : جهاز ديناموميتر – قناع حاجب للرؤية.

الاجراءات : يقف الشخص منتصباً علي قاعدة الجهاز وقدماه في المكان المناسب ( وسط القاعدة ) واليدين أمام الفخذين وأصابع اليدين متجهة لأسفل .

-تعد سلسلة الجهاز بحيث تصبح تحت أطراف أصابع اليد مباشرة ثم يقبض المختبر علي عمود الشد بإحكام بحيث تكون راحة إحدى اليدين موجه للأمام والأخرى موجه للجسم .

-عندما يكون المختبر مستعداً للشد يثني جذعه قليلاً للأمام من عند منطقة الحوض ويجب ملاحظة عدم ثني الركبتين وكذلك استقامة الذراعين دون انثناء المرفقين .

-يجب التحكم في طول السلسلة بحيث لا يسمح للمختبر الوقوف علي مشطي القدمين .

-يعطى لكل مختبر ثلاث محاولات بحيث يسجل له أفضلها.

الأداء : يطلب من المختبر الأداء بنفس الطريقة السابقة محاولاً تسجيل (٣/٢) ثلثي القوة القصوى التى سبق أن سجلها.

احتساب الدرجة : تعطى للمختبر ثلاث محاولات ثم يتم طرح الرقم الذى سجله اللاعب من ثلثي القوة القصوى له فكلما اقترب الرقم من الصفر كلما كان أفضل وتحسب أفضلها.

### القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة

\*اسم الاختبار : اختبار القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة للمصارعين

\* الغرض من الاختبار : قياس القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة للمصارعين .

الأدوات المستخدمة :

- شاخص مصارعة .

- ساعة إيقاف .

- بساط مصارعة

طريقة الأداء :

- يقف اللاعب فى وضع الصراع عالياً مع الشاخص داخل دائرة بدء الصراع ويكون مستعد لإشارة المختبر وعند سماع الإشارة يقوم بأداء مهارة الرمية الخلفية بالتقوس ثم أداء مهارة مسكة الوسط العكسية من وضع الصراع من أسفل بأقصى سرعة.

تعليمات الاختبار :

- يقوم المختبر بالإحماء الكافى قبل الأداء .

- يبدأ احتساب الزمن عندما يكون المختبر فى وضع الاستعداد مع الشاخص وعند سماع إشارة البدء .

- لايسمح مطلقاً باختصار أو تعديل الأداء .

- يسمح للمختبر باستكمال الأداء بعد الحركة الأولى من أى مكان على البساط دون الرجوع لنقطة البداية .

- عند توقف المختبر عن الأداء يسمح له بإعادة الاختبار بعد فترة راحة كافية .

التسجيل :

- يتم تسجيل زمن أداء المهارتين منذ سماع إشارة البدء وحتى الانتهاء من الحركة الثانية لأقرب ٠.٠١ ثانية .

- يعطى لكل لاعب ثلاث محاولات ويسجل أفضلهما.

١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨



## قدرة الحفاظ على التوازن

\*اسم الاختبار : اختبار قدرة الحفاظ على التوازن الحركى والثابت للمصارعين  
\* الغرض من الاختبار : قياس قدرة الحفاظ على التوازن الحركى والثابت للمصارعين .  
الأدوات المستخدمة :

- ساعة إيقاف .
- بساط مصارعة

### طريقة الأداء :

يقف المختبر فى وضع الاستعداد للكوبرى وذلك بثنى الركبتين نصفاً والمسافة بين القدمين باتساع الحوض مع تشبيك اليدين أمام الصدر وعند سماع إشارة البدء يقوم المختبر بالتقوس خلفاً ثم الهبوط فى وضع الكوبرى على الجبهة ثم يتخلص اللاعب من الكوبرى بالدوران على الجبهة وتعدية أحد القدمين من فوق الأخرى لمواجهة البساط بالصدر ثم يقف اللاعب فى وضع الاستعداد للكوبرى مرة أخرى ويقوم بتكرار الأداء (٥ مرات) ثم يعطى للاعب فترة راحة (٣٠ث) ثم يقوم اللاعب بعمل الكوبرى وعدم التخلص منه مع تشبيك اليدين أمام الصدر ورفع إحدى القدمين عالياً للإرتكاز على الجبهة وقدم واحدة .

### تعليمات الاختبار :

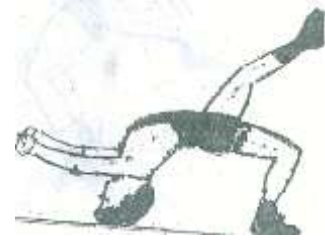
- يراعى الهبوط على الجبهة والدوران عليها عند التخلص من الكوبرى .
- يجب عدم لمس الكتفين للبساط أثناء الأداء .
- يجب عدم لمس الركبتين للبساط أثناء التخلص من الكوبرى .
- يراعى عدم حذف أو اختصار أو تعديل الأداء .
- يعاد الاختبار فى حالة عدم الالتزام بشروط الأداء .

### التسجيل :

- يتم تسجيل عدد المحاولات الصحيحة للكوبرى وإعطاء لكل محاولة درجة معينة وذلك لقياس (التوازن الحركى) .
- يسجل زمن الارتكاز على الجبهة وقدم واحدة فى وضع الكوبرى بعد الراحة (٣٠ث) لأقرب ٠.١ ثانية .
- يعطى لكل لاعب ثلاث محاولات ويسجل أفضلها .

١

٢



## القدرة على تقدير الوضع

\*اسم الاختبار : اختبار القدرة على تقدير الوضع للمصارعين.  
\* الغرض من الاختبار : قياس القدرة على تقدير الوضع للمصارعين .  
الأدوات المستخدمة :

- شاخص مصارعة .
- ساعة إيقاف .
- بساط مصارعة .
- قناع حاجب للرؤية .

### طريقة الأداء :

- يقف المختبر فى وضع الصراع عالياً مع الشاخص داخل دائرة بدء الصراع وهو مرتدى القناع ويكون مستعد لإشارة المختبر حيث يحدد له رقم المقطع الذى سوف يؤدي فيه المهارة (الرمية الخلفية بالتقوس) بحيث يكرر هذا العمل أربع

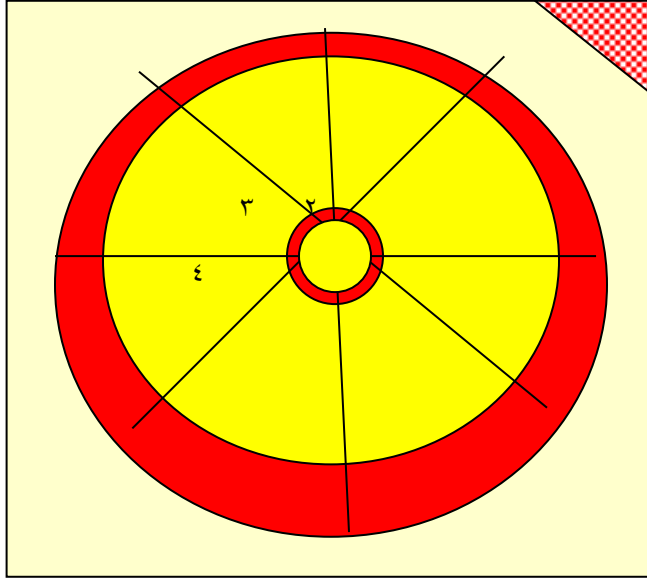
مرات متتالية فى المقاطع التى سوف يحددها له المختبر (١ أو ٢ أو ٣ أو ٤ أو ٥ و ٦ أو ٧ أو ٨) (كما هو موضح فى الشكل).

تعليمات الاختبار :

- يقوم المختبر بالإحماء الكافى قبل الأداء .
- فى كل مرة من مرات الأداء الأربعة يقوم اللاعب بأداء المهارة من دائرة بدء الصراع (نقطة البداية)
- لايسمح مطلقا باختصار أو تعديل الأداء .

**التسجيل :**

يتم تسجيل عدد المحاولات الصحيحة من الأربعة محاولات.



















مرفق (٣)

التدريبات الخاصة والمشابهة لمراحل الأداء كتمرينات أساسية لتطوير مستوى الأداء المهارى








S	Form of the exercise	Name of the exercise
١		Moving ski hops
٢		Hit the floor
٣		Power Jacks
٤		Heisman
5		Ski Down
6		Sky ABS
7		Knee Pulls- Hand to floor









S	Form of the exercise	Name of the exercise
8		<p style="text-align: center;"><b>Suicide Drills</b></p>
9		<p style="text-align: center;"><b>hop squats High jumps</b></p>
10		<p style="text-align: center;"><b>Plank Walk-Out</b></p>
11		<p style="text-align: center;"><b>Pike Jumps</b></p>
12		<p style="text-align: center;"><b>8 High Knees/ 8 power Jacks</b></p>
13		<p style="text-align: center;"><b>Mummy kicks</b></p>
14		<p style="text-align: center;"><b>Pendulum</b></p>







S	Form of the exercise	Name of the exercise
15		Land softly
16		Floor Hops
17		Frog jumps
18		Log jumps
19		123
20		Squats
21		Oblique Work



S	Form of the exercise	Name of the exercise
22		Low-high switch kick
23		ab-attack
24		Pike- up spider lunge
25		Plank to squat
26		Pike- up Oblique knee
27		dive-push-up
28		Seated Twist

S	Form of the exercise	Name of the exercise
29		-Jump slams
30		-Figure 8 waves
31		-Jumping jack waves
32		-In and out waves
33		-Split jack waves
34		-Grappler toss
35		-Shuffle waves
37		-Russian twist waves

S	Form of the exercise	Name of the exercise
38		Standing rows
39		-one arm rows
40		-Two arms rows
41		-Romanian Deadlift

مرفق ( ٤ )

أسماء السادة الخبراء

م	اسم الخبير	الوظيفة
١	د/١ أحمد عبد الحميد عمارة	أستاذ تدريب المصارعة بكلية التربية الرياضية – جامعة مدينة السادات
٢	د/١ أشرف حافظ محمود	أستاذ تدريب المصارعة بكلية التربية الرياضية بالهرم - جامعة حلوان
٣	د/١ محمد رضا الروبي	أستاذ تدريب المصارعة بكلية التربية الرياضية بأبو قير - جامعة الإسكندرية
٤	د/١ محمود إبراهيم المتبولي	أستاذ تدريب المصارعة بكلية التربية الرياضية – جامعة دمياط
٥	د/١ نبيل حسنى الشوربجى	أستاذ تدريب المصارعة بكلية التربية الرياضية - جامعة طنطا

• تم مراعاة الترتيب الأبجدي.