تأثير مزج اسلوبي PNF والا طاله الثابته علي تحسين القدرات البدنية الخاصه والمستوي الرقمي لسابقه ١٠٠ متر عدو

م.د/ هدير محمود أحمد عصر

مدرس دكتور بقسم التدريب الرياضي و علوم الحركة

كلية التربية الرياضية للبنات – جامعة الاسكندرية

المقدمة ومشكلة الدراسة :

لقد أصبح تحقيق الفوز في المحافل الرياضية الدولية مظهراً من مظاهر التفوق الذي تحرص الدول المتقدمة على تحقيقه، كما أصبح أحد الاهتمامات التي ترصد لها كافة الدول الميزانيات الوفيرة، إيمانا منها بأن الفوز في هذا المجال يعد انعكاساً لتقدمها فى المجالات الأخرى ، حيث أن التنافس القوى الآن على الفوز بأي ميدالية أوليمبية أصبح شيئا صعبا وهاما فى كل أنحاء العالم، مما أدى إلى اهتمام هذه الدول بتجنيد كافة طاقاتها وعلمائها لإعداد فرقها القومية على أسس وقواعد علمية وتحقيق المزيد من الإنجازات الرياضية .

ويذكر أبو العلا عبد الفتاح ، أحمد رضوان(١٩٩٧) أن المرونة من أكثر عناصر اللياقة البدنية اللازمة لتحسين العناصر البدنية الأخرى فنقصها قد يؤثر تأثيراً كبيراً على باقي العناصر البدنية الأخرى، وقد يتعرض الرياضي لإصابات كثيرة ، وذلك لنقص عنصر المرونة ، كما أن عدم كفاية المرونة يؤدى إلى صعوبة وبطء أداء المهارات الحركية ، كما أن نقص المرونة يؤدى إلى حدوث إعاقة في الأداء الميكانيكي للحركة. (٢ : ١٣٦)

ويتفق كل من أحمد خاطر و على البيك (١٩٩٦) ، أبو العلا عبد الفتاح و محمد حسنين (١٩٩٧), محمد علاوى و أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧) ، أن النشاط المستمر يجعل العضلات والأنسجة المحيطة تحسن من مطاطيتها ويساعد على المرونة.

(٩ : ١٢٠)(٧ : ٧٥) (٢٦ : ٦٩)

ويذكر بهاء الدين سلامه (٢٠٠٠) أن المرونة إحدى الصفات البدنية الهامة للأداء الحركي سواء من الناحية النوعية أو الكمية حيث تشكل مع باقي الصفات البدنية كالقوة والسرعة والتحمل والرشاقة الركائز التي يتأسس عليها إكتساب وإتقان الأداء الحركي كما تسهم بقدر كبير في التأثير في عملية التدريب كما أن المرونة Flyibilty في المجال الرياضي تستخدم للدلالة علي قدرة المفاصل للوصول للمدى الطبيعي الذي يسمح به التركيب التشريحي للمفصل عند تحركه أما مصطلح مطاطية فيستخدم للدلالة علي قدرة العضلة علي الامتطاء أو الاستطالة للمدي الذي تسمح به الخاصية الفسيولوجية للألياف العضلية، ومن المعروف أن الكثير من مفاصل الجسم لا تسمح للفرد إلا بقدر معين من المرونة وعلي ذلك تتوقف مرونة المفصل علي

قدرة الأوتار والأربطة والعضلات علي الامتطاط. (١١ : ٣٥ ، ١٤٤)

ويوضح كلاً من خيريه ابراهيم السكري, محمد جابر بريقع (٢٠٠١) بإن الطريقة الجيدة لتحسين المرونة هى أداء تمرينات الإطالة وهناك ثلاث طرق لأداء تمرينات الإطالة :

أ- الإطالة الثابتة (الإستاتيكية) Static Stretching

ب-الإطالة الحركية (المندفعه) Ballistic Stretching

ت-الإطالة بإستخدام المستقبلات الذاتيه العضلية العصبية

Proprioceptive neuromuscular Facilitation (P N F)

وتتضمن الإطالة الثابتة (الاستاتيكية) إطالة العضلة إلى مدى معين من الحركة بدون قوة ، ثم الإبقاء على وضع الشد بدون حركة لوقت محدد ، وخلال أداء الإطالة الثابتة يجب على الرياضى أن يحتفظ بعضلاته فى حالة استرخاء لتحقيق أكبر مدى حركى ممكن فى كلا الطريقتين (الإطالة الثابتة ، إطالة PNF) يجب على الرياضى ان يحاول جعل المفصل فى وضع يحقق له أقصى مرونة ممكنة ، ثم يحتفظ المؤدى بهذا الوضع عدد من الثوانى فى كل مجموعة ، و بالتدريج يستطيع الرياضى أن يزيد من زمن الأحتفاظ بالوضع . فالإطالة الثابتة هى الضغط البطء والناتج من القوة الذاتية للرياضى (قوة إيجابية) أما إطالة (PNF) فالضغط الناتج فيها يكون من قوة خارجية (الزميل مثلاً) .

بينما تتضمن الإطالة بإستخدام المستقبلات الذاتيه العضلية العصبية (PNF) الإطالة فى مدى معين ، ثم تأدية إنقباض إستاتيكى لمدة ثوانى قليلة ضد مقاومة الزميل ، ثم يبدأ الرياضى فى أداء نفس التمرين إرادياً للوصول إلى تحقيق الزاوية الحادة بين الوصلتين المستخدمتين ومرة أخرى يكرر الرياضى نفس التمرين بأداء إنقبا ض أيزومترى قوى ضد مقاومة الزميل.(١٣ : ٦٨)

وتشير ناريمان الخطيب وآخرون (١٩٩٧) أن للإطالة العضلية أهمية كبيرة في تنمية المرونة، والوقاية من الإصابة، وتطوير المهارات والقدرات البدنية بالإضافة إلى سرعة استعادة الشفاء ، كما تلعب الإطالة دور حيوي في تحسين المدى الحركي لمفاصل الجسم المختلفة، والتي تلعب دور بالغ الأهمية في الأداء المميز للاعب في العديد من المهارات حيث يؤدى ضيق المدى الحركي في المفصل إلى إعاقة مستوى إظهار القوة والسرعة والتوافق لدى الرياضي ، كما يؤدى إلى ضعف مستوى التوافق العصبي بين الألياف العضلية داخل العضلة وكذلك بين العضلات ، ويؤدى هذا بالتالي إلى انخفاض الاقتصادية في الأداء. (٢٩ : ١٩)

وتذكر ريهام حامد (٢٠١٦) أنه في الآونة الأخيرة أستخدم العاملون في مجال التدريب الرياضي طرق التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية وأعتمدوا عليها في تطوير عناصر اللياقة البدنية، حيث تتمثل أهمية الاستعانة بنظام المستقبلات الحسية في الاستفادة من

الأفعال المنعكسة الناتجة عن الإطالة، والتي تتم عن طريق كل من المغازل العضلية التي تستجيب إلى التغير الذي يحدث في طول العضلة، وإلى معدل هذا التغير، وأعضاء جولجي الوترية التي تساهم في زيادة توتر العضلة.(١٥ : ٤٩)

و يشير توم Tom,S (٢٠٠٢) أن استخدام تمرينات التسهيلات العصبية العضلي (P.N.F) والتى تعني التحكم في التقنيات العصبية عن طريق استثارت المستقبلات الحسية ، وهي طريقة تدعم وتزيد من سرعة الميكانيزمات العصبية – العضلية من خلال إثارة ذاتية يتدخل فيها طبيعة هذه المستقبلات ، وتتضمن هذه الطريق الانقباضات الأيزومترية، وكذلك الانقباضات المتحركة سواء كان بالتطويل أو بالتقصير إلى جانب الحركات السلبية. (٣٥ : ٦٦)

أما الإطالة الثابتة تتعلق بالتدرج بالإطالة نحو المرحلة النهائية للإطالة (الحد الأقصى لاستطالة العضلة بدون ألم) مع الثبات في هذا الوضع. مدة الوقت لحظة الثبات في وضع الإطالة الثابتة يعتمد على الهدف والغاية من التدريب. إذا كانت الإطالة الثابتة ضمن تدريبات التهدئة فيجب أن تثبت الإطالة لمدة ١٠ ثواني. أما إذا أردت أن تطور المدى الحركي فيجب أن تكون المدة ٣٠ ثانية. عادة في الإطالة الثابتة ينصح بزيادة الاستطالة نحو مدى أكبر من الوضع السابق عند الشعور بالراحة من الوضع السابق.

ويرى ابو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧) ان تمرينات الأطاله العامل الأساسي في تنميه المرونه وهي من الأجزاء الأساسيه في أي جرعه تدريبيه وللمرونه فوائد عديديه أهما تحسين كفاءه الأداء والوقايه من الأصابات بالأضافه إلى زياده المدى الحركي والأقتصاد في الجهد وتعزيز الأسترخاء. (١ : ٤٩)

وتعد مسابقة الميدان و المضمار أحد المظاهر الحديثة التى تعكس تقدم الدول ومدى رقيها و أهتمامها ببناء الإنسان و أن هذه المسابقات كلها تعمل على تنمية القدرات بفضل عناصرها البدنية من قوة و سرعة و تحمل و مرونة ورشاقة .

يذكر طلحة حسام الدين (١٩٩٤م) ان مسابقات العدو هى المسابقات التى يقطعها اللاعب والمحددة بأقصى سرعته طوال مسافة السباق و تشتمل على (١٠٠ ، ٢٠٠ ، ٤٠٠ متر عدو) ، وفى مسابقات المسافات الصغيرة يتضح أهمية كل جزء من الثانية لقصر الأزمنة المسجلة فى هذه المسابقات ، ومن هنا يتضح أهمية إستغلال كل القوى الكامنة لتوليد أكبر سرعة ممكنة فى الانطلاقة الأولى ، والإستمرار بها حتى نهاية السباق .(٢٠ : ٧٥)

و يذكر عصام حلمى ، محمد جابر بريقع (١٩٩٧م) إن العدو السريع يعتمد بدرجة كبيرة على القوة السريعة لان الجسم عبارة عن سلسلة مقذوفات تتغير بواسطة الرجلين ونسبة هذه المقذوفات تعتمد على م جموع قوة و سرعة إنقباض العضلات وتلعب القوة السريعة دوراً أساسياً

فى العدو أثناء مرحلة الإنطلاق و مرحلة زيادة السرعة و مرحلة الإحتفاظ بالسرعة فى المسابقات التى تتضمن مقاومة بسيطة مثل مسابقات العدو تؤكد على زيادة مكون السرعة أما المسابقات التى تتضمن مقاومات عالية عند الأداء تعتمد بشكل أكبر على القوة و لهذا نجد أن الأداء الرياضى الذى يعتمد على القوة السريعة يشتمل على اداءات أخرى تعتمد بدرجة كبيرة على مكون القوة وأخرى تتطلب قدر معين من مكون السرعة و القوة و دائما فإن الإجتماع الصحيح لنسبة مكون السرعة و القوة لتحديد القوة السريعة وفقا لنوع النشاط هو الذى يؤدى إلى أفضل النتائج . (٢٣ : ٧٠-٧٢)

و يضيف عبد العزيز النمر و ناريمان محمد الخطيب (٢٠٠٠ م) انه من المهم ان تكون الفئات المستهدفة لتدريبات القدرة الحركية هى المناطق المؤثرة فى فعالية و كفاءة الجهاز الحركى وتحت مصطلح المرونة العضلية أو الإطالة نفهم العلاقة بين الشد و التوتر العضلى و طول العضلة نفسها ، كما لتدريبات القدرة الحركية و المطاطية وتأثيراتها على قدرات القوة الأخرى للمجاميع العضلية المضادة لعمل المجاميع الرئيسية فى التدريب ، فالمرونة المحدودة على مفصل ما ، وقصر العضلات العاملة على هذا المفصل يؤدى إلى مدى حركى أقل وبالتالى فقد القوة و من ثم القدرة و السرعة ، فالفقد فى مدى الحركة يؤدى بالتبعية إلى فقد فى القوة الدافعة التى يمكن للاعب توليدها (٢٥ : ٩٦) .

و لتحديد مشكله الدراسة قامت الباحثة بالاطلاع على كل من نتائج اللاعبات في سباق ١٠٠ متر عدو فى بطولة الجمهوريه كبار المقامة فى الفترة الزمنية (٢٠ إبريل ٢٠٢١ م) وكذلك نتائج البطولة العربية المقامة فى الفترة الزمنية (١٦-٢٠ /٤/ ٢٠٢١) وكانت نتائج هذه البطولات ما يلى :

ومن خلال عمل الباحثة كعضو هيئة تدريس تخصص تدريب مسابقات الميدان والمضمار دفع الباحثة للقيام بدراسة إستطلاعية للتعرف على نواحى القصور لدى اللاعبات قيد الدراسة من خلال إجراء بعض القياسات البدنية ومستوى الاداء المهارى و مقارنته بالمستوى لاعبات بطولة الجمهوريـ ة كانت من أهم نتائج هذه الدراسة وجود تباين ملحوظ فى المستوى

الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو كذلك قصور بعض القدرات البدنية الخاصة .

ومن ثم فإن المشكلة تتضح فى كونها محاولة علمية موجهة نحو إستخدام أسلوب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية و الاطالة الثابتة و تأثير ذلك فى تحسين القدرات البدنية الخاصه والمستوي الرقمي لمسابقه ١٠٠ متر عدو.

هدف الدراسة : -

تهدف الدراسة إلى " تصميم برنامج تدريبي باستخدام مزج إسلوبى التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسيه والاطالة الثابته من خلال :

- التعرف على تأثير مزج اسلوبي PNF و الا طاله الثابته علي تحسين بعض القدرات البدنية الخاصه بمسابقة ١٠٠ متر عدو .
- التعرف على تأثير مزج اسلوبي PNF والا طاله الثابته علي تحسين المستوي الرقمي لمتسابقى ١٠٠ متر عدو.

فروض الدراسة : -

- توجد فروق ذات دلاله إحصائيا بين متوسطات القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة لمتسابقى ١٠٠ متر عدو .
- توجد فروق ذات دلاله إحصائيا بين متوسطات القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المستوى الرقمى لمتسابقى ١٠٠ متر عدو .

مصطلحات الدراسة :

- التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية

(PNF) Proprioceptive Neuromuscular Facilitation :

يعرف Stiff.M.C (١٩٩٤) يمكن تعريف التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية على انها طريقة تدعم و تزيد من سرعة الميكانيزمات العصبية العضلية من خلال إثارة ذاتيه يتدخل فيها طبيعة هذه المستقبلات ، وعلى الرغم ان التسهيلات العصبية لها أكثر من تكنيك ، الا انها تقوم غلى مبدأ هام و هو ان كافة البشر يمتلكون جزء من الطاقة غير مستغل.

(٣٣ : ٤٥)

خطة وإجراءات الدراسة

أولاً : منهج الدراسة :

وفقا لطبيعة و هدف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته لطبيعة هذا الدراسة وذلك بتطبيق القياس القبلي والبعدي كتصميم تجريبي لمجموعة واحدة يطبق عليها البرنامج التدريبي المقترح.

ثانياً : مجالات الدراسة:

المجال المكاني:

تم إجراء القياسات القبلية والبعدية علي افراد العينة المنفذة لمحتوى البرنامج التدريبي بملعب مسابقات الميدان و المضمار بكلية التربية الرياضية بنات – جامعة الاسكندرية

المجال الزمني :

تم تنفيذ جميع القياسات ومحتوى الوحدات التدريبية المكونة للهيكل البنائي الخاص بالبرنامج المطبق خلال الموسم الرياضي (٢٠٢٠م – ٢٠٢١م) على النحو التالى :

- تم إجراء القياسات القبلية لمتغيرات الدراسة خلال الفترة من ٢٠٢٠/٩/٧م إلى ٨/٩/ ٢٠٢٠م.
- تم تنفيذ الدراسة الأساسية للدراسة خلال الفترة من ١٠ / ٩ / ٢٠٢٠م إلى ٢٠٢٠/١١/٥م .
- تم إجراء القياسات البعدية خلال الفترة من ٧ / ١١ /٢٠٢٠م إلى ٨/ ١١ /٢٠٢٠م .

المجال البشري:

لاعبات مسابقة ١٠٠ متر عدو بمحافظة الاسكندرية .

ثالثاً : مجتمع و عينة الدراسة :

تم إختيار عيند الدراسة بالطريقة العمدية من لاعبات ١٠٠ متر عدو تحت ٢٠ سنة من طالبات كليه التربية الرياضية بنات جامعة الإسكندرية وبلغ العدد الكلى لعيمة الدراسة (١٠) لاعبات تم إستبعاد (٢) لاعبة لعدم الانتظام فى التدريب بالتالى اصبح عدد أفراد العينة (٨) لاعبات تم التجانس بينهم فى جميع المتغيرات قيد الدراسة.

مواصفات عينة الدراسة :

- ان تكون ضمن المرحلة العمرية تحت ٢٠ سنة .
- الا تقل مدة ممارستهن لمسابقة ١٠٠ متر عدو عن عام .

التوصيف الاحصائي لعينة الدراسة :

جدول (١)

التوصيف الاحصائى لعينة الدراسة فى المتغيرات الأساسية للاعبات مسابقة ١٠٠ متر عدو (ن = ٨)

المتغيرات الاساسية	دلالات التوصيف الاحصائى					
	وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء	معامل التفطح
العمر الزمنى	سنة	17.714	18.000	0.756	0.595	-0.350
العمر التدريبى	سنة	1.429	1.000	0.535	0.374	-2.800
الطول	سم	161.286	160.000	2.138	0.915	-0.159
الوزن	كجم	59.571	60.000	0.976	-0.277	0.042

يتضح من جدول (١) الخاص بالتوصيف الاحصائى فى المتغيرات الاساسية (العمر الزمنى و العمر التدريبي والطول والوزن) أن البيانات الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعى للعينة ، حيث تراوحت قيم معامل الإلتواء فيها ما بين (-٠,٢٧٧ إلى ٠,٩١٥) وهذه القيمة تقترب من الصفر وتقع فى المنحنى الإعتدالى مابين (± ٣) مما يدل على إعتدالية وتجانس العينة فى القياسات الاساسية قبل تطبيق الدراسة الاساسية.

جدول (٢)

التوصيف الاحصائى لعينة الدراسة فى بعض القدرات البدنية الخاصة

و المستوى الرقمى للاعبات مسابقة ١٠٠ متر عدو

(ن = ٨)

القدرات البدنية الخاصة / دلالات التوصيف الاحصائى		وحدة القياس	المتوسط الحسابى	الوسيط	الانحراف المعيارى	معامل الالتواء	معامل التفطح
قدرة العضلية للرجلين	الوثب العريض من الثبات	متر	1.836	1.900	0.184	-1.111	0.554
القدرة العضلية للذراعين	رمى كرة طبية	متر	6.143	6.000	0.351	0.020	-2.249
السرعة الانتقاليه	عدو ٣٠ متر	ثانية	4.523	4.500	0.265	0.700	1.079
مرونة	اختبار قياس الحوض	سم	36.571	34.000	10.130	-0.250	-0.058
	اختبار البرجل القدم اليمنى	سم	38.286	33.000	12.079	0.471	-1.901
	اختبار البرجل القدم اليسرى	سم	38.143	35.000	12.668	0.647	-1.167
	اختبار الكوبري	سم	40.714	44.000	16.204	-1.256	2.543
	اختبار ثني الجذع من الوقوف	سم	-2.829	-1.500	2.343	-1.174	0.113
	اختبار رفع الجذع من الانبطاح	سم	-3.857	-4.500	1.701	0.334	-1.610
التوافق	نط الحبل	تكرار	11.286	12.000	1.380	-0.706	-0.325
الرشاقة	الجرى متعدد الاتجاهات	ثانية	13.829	13.900	0.229	-1.072	1.463
المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو		ثانية	13.557	13.900	0.729	-2.070	4.540

يتضح من جدول (٢) الخاص بالتوصيف الاحصائى فى بعض القدرات البدنية الخاصة و المستوى الرقمى للاعبات مسابقة ١٠٠ متر عدو أن البيانات الكلية معتدلة وغير مشتتة وتتسم بالتوزيع الطبيعى للعينة ، حيث تراوحت قيم معامل الإلتواء فيها ما بين (-٠,٢٧٧ إلى

٠,٩١٥) وهذه القيمة تقترب من الصفر وتقع فى المنحنى الإعتدالى مابين (± ٣) مما يدل على إعتدالية وتجانس العينة فى القياسات الاساسية قبل تطبيق الدراسة الاساسية.

أدوات جمع البيانات :

استعانت الباحثة في جمع البيانات الخاصة بالبحث بالأدوات والأجهزة التالية والتي تتناسب مع البيانات المراد الحصول عليها:

أولاً : الاستمارات:

-قامت الباحثة بتصميم إستمارة تسجيل بيانات اللاعبين فى المتغيرات الأولية و المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو (مرفق ١)

-استماره تسجيل اختبارات القدرات البدنية الخاصة .

ثانياً : الأختبارات البدنية – المهارية المستخدمة فى الدراسة .

قامت الباحثة بتحليل المراجع والدراسات السابقة المرتبطه بموضوع البحث في التعرف على الدراسات التي اهتمت بأساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) والمتغيرات البدنية والمهارية وكذلك التي تهتم بالبرامج التدريبية في مجال تدريب مسابقات الميدان والمضمار وتوصلت الباحثة إلى الإختبارات التالية :

اولا: الاختبارات البدنية :

- الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة العضلية للرجلين .
- رمى كرة طبية لقياس القدرة العضلية للذراعين .
- عدو ٣٠ متر لقياس السرعة الانتقاليه .
- نط الحبل لقياس التوافق .
- الجرى متعدد الاتجاهات لقياس الرشاقة .
- اختبار قياس الحوض لقياس مرونة مفصل الحوض .
- اختبار البرجل القدم اليمنى لقياس مرونة العضلات الخلفية لمفصل الفخذ الايمن .
- اختبار البرجل القدم اليسرى لقياس مرونة العضلات الخلفية لمفصل الفخذ الأيسر .
- اختبار الكوبري لقياس مرونة العمود الفقرى .
- اختبار ثني الجذع من الوقوف .
- اختبار رفع الجذع من الانبطاح

ثانيا الاختبارات المهاريه:

- اختبار تقييم المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠متر عدو .

الأجهزة والأدوات المستخدمة:

- مقياس طول Restmeter لقياس طول اللاعب الكلى لأقرب (سم) .
- ميزان طبى لقياس الوزن لأقرب (كجم) .
- ساعة إيقاف stop watch لأقرب (٠,٠١) ثانية .
- الجينو ميتر.
- كاميرا تصوير تليفزيوني (كاميرا فيديو) .
- جهاز كمبيوتر لا عداد المعالجات الإحصائية.

البرنامج التدريبي المقترح بإستخدام إسلوبى PNF و الإطالة الثابتة :

هدف البرنامج التدريبي :

- تحسين القدرات البدنية الخاصة بمسابقة ١٠٠ متر عدو .
- تحسين المستوى الرقمى الخاص بمسابقة ١٠٠ متر عدو . .

أسس وضع البرنامج التدريبي :

- ان يراعي الفروق الفردية بين افراد عينه الدراسة .
- ان تكون التمرينات المستخدمة مناسبة لأفراد عينة الدراسة .
- التدرج بحمل التدريب من الأسهل الي الاصعب ومن البسيط إلي المركب .
- مراعاة مكونات حمل التدريب من حيث (الشدة – الحجم – فترات الراحة) .
- ان يطبق البرنامج في فترة الأعداد الخاص .
- ان يستخدم البرنامج طريقه التدريب الفترى (مرتفع – منخفض) الشدة .
- ان يتميز البرنامج بالمرونه .

الدراسة الأساسية .

الخطوات التنفيذية للدراسة الأساسية:

قامت الباحثة بتنفيذ البرنامج التدريبي المقترح علي النحو التالي:

إجراء القياسات القبلية.

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية للمتغيرات قيد الدراسة على المجموعة التجريبية وذلك في الفترة من ٢٠٢١/٩/٧م إلى ٢٠٢١/٩/٨ والتي تضمنت قياس:

اليوم الأول: الموافق ٢٠٢١/٩/٧م

- الوثب العريض من الثبات
- رمى كرة طبية
- عدو ٣٠ متر

- نط الحبل
- الجرى متعدد الاتجاهات

اليوم الثاني: الاثنين الموافق ٢٠٢١/٩/٨م .

- اختبار قياس الحوض
- اختبار البرجل القدم اليمنى
- اختبار البرجل القدم اليسرى
- اختبار الكوبري
- اختبار ثني الجذع من الوقوف
- اختبار رفع الجذع من الانبطاح
- المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو .

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:

قامت الباحثة بتطبيق البرنامج التدريبي في الفترة من السبت ٢٠٢١/٩/١٠م إلى الخميس ٢٠٢١/١١/٥م لمدة (٨) أسابيع بواقع (٤) أربع وحدات تدريبية في الأسبوع، حيث بلغت عدد الوحدات التدريبية (٣٢) اثنان وثلاثون وحدة تدريبية، وتم تحديد زمن الوحدة التدريبية الواحدة خلال مراحل البرنامج الثلاث بواقع (٩٠) دقيقة، وقد راعت الباحثة أثناء تطبيق البرنامج التدريبي ما يلي:

- مراعاة توحيد أيام وتوقيت ومكان التدريب لأفراد العينة قيد الدراسة.
- إجراء الاختبارات والقياسات بنفس النظام والطريقة والترتيب لعينة الدراسة قبل وبعد تنفيذ التجربة.
- أداء الإحماء لمدة (١٥) دقيقة لإعداد الجسم للعمل ورفع درجة حرارة العضلات وتهيئة المفاصل وزيادة تدفق الدم استعداداً للجزء الرئيسي.
- تطبيق الجزء الرئيسي للوحدة ولمدة (٦٥) دقيقة.
- أن يتم الانتهاء من التدريبات الخاصة بالدراسة ببعض تمرينات التهدئة والإطالة للرجوع بأجهزة الجسم لمعدلاتها الطبيعية.
- الاستعانة بعدد (٢) مساعدين وذلك للمساعدة في أعمال تسجيل البيانات والقياسات وإجراءات وتطبيق الدراسة.

خطوات إعداد البرنامج التدريبي المقترح:

تم الاستعانة بالعديد من المراجع المتخصصة في مسابقات الميدان و المضمار والتدريب لتحديد عناصر البرنامج التدريبي من حيث :

(مدة البرنامج ، عدد وحدات التدريب الأسبوعية ، زمن الوحدة التدريبية ، دورة الحمل ، طريقة التدريب المناسبة للبرنامج) ، لاختيار عناصر البرنامج التي تتناسب مع المرحلة السنية قيد الدراسة .

قامت الباحثة بوضع التدريبات المناسبة مع أساليب التسهيلات العصبية للمستقبلات الحسية (PNF) والإطالة الثابتة المرتبطة بالمدى الحركي للمفاصل والأداء المهارى، وذلك من خلال:-

- تحديد العضلات والمفاصل العاملة في مسابقة ١٠٠ متر عدو قيد الدراسة من خلال تحليل المراجع العلمية.
- وضع تدريبات التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية (PNF) و الإطالة الثابتة التي تنمى العضلات والمفاصل العاملة في مسابقة ١٠٠ متر عدو قيد الدراسة حتى يكون تأثيرها ايجابيا فى متغيرات الدراسة من خلال تحليل المراجع العلمية.
- تطبيق بعض التدريبات على العينة لمعرفة تقنين حمل التدريب.
- تحديد النسب المئوية لشدة التمرينات المستخدمة بالبرنامج التدريبي المقترح.

هدف البرنامج التدريبي المقترح:

يهدف البرنامج التدريبي المقترح إلى محاولة تحسين:

- القدرات البدنية الخاصة بمسابقة ١٠٠ متر عدو .
- تحسين المستوى الرقمى لمتسابقى ١٠٠ متر عدو .

وانطلاقا من أهداف الدراسة والاستفادة من الدراسات المرتبطة تمكنت الباحثة من واختيار ووضع التدريبات المدى الحركي والتي يتكون منها الجزء الرئيسي للوحدات التدريبية في البرنامج التدريبي.

أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح :

استعانت الباحثة ببعض الاسس العلمية والمبادئ الاساسية في تصميم البرنامج التدريبي المقترح من خلال تحديد أفضل الأساليب والمبادئ للتخطيط وإعداد البرامج التدريبية والتي أمكن استخلاصها من أراء بعض الخبراء والمراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة في مجال التدريب الرياضي تم تحديد الاسس التالية:

- مراعاة الخصائص الفسيولوجية والحركية للمرحلة السنية لأفراد العينة قيد الدراسة.
- مراعاة الفروق الفردية بين أفراد عينة الدراسة .
- ترشيد العلاقة بين فترات الحمل التدريبى وفترات الراحه (الاستشفاء) .
- التدرج في التمرينات من السهل إلي الصعب ومن البسيط إلي المركب مع التدرج في زيادة شدة حمل التمرينات أثناء تنفيذ البرنامج.
- مراعاة أن تبدأ التدريبات الخاصة لـPNF بالمجموعات العضلية الكبيرة يليها المجموعات

العضلية الأصغر.

- مراعاة أن تحاكي التمرينات المستخدمة للمسارات الحركية لمسابقة ١٠٠ متر عدو .
- مراعاة أن يكون البدء باستخدام تمرينات الـ PNF بالانقباض العضلي المركزي من زاوية ثني ٨٠ درجة تقريباً لمفصل الفخذ ثم الثبات في أقل زاوية ثني لمدة ١٠ إلى ١٥ ثانية يعقب ذلك الاسترخاء والشد على زاوية أكبر من ٨٠ درجة.
- يتسم البرنامج المقترح بالمرونة بحيث يمكن تعديله إذا لزم الأمر.
- الاهتمام بالتشكيل السليم والصحيح للحمل, وعد مرات التكرار, وكذلك المجموعات داخل الوحدات التدريبية.
- التدرج و التموج عند تخطيط و تقنين الأحمال التدريبية بالبرنامج التدريبى .
- استخدام أسلوب الانقباض – الارتخاء (CR) ، أسلوب التثبيت – الارتخاء (HR)، أسلوب التثبيت– الارتخاء مع انقباض العضلات المحركة (HRAC) في تدريبات المدى الحركي

توزيع زمن البرنامج التدريبي المقترح:

قامت الباحثة بتصميم البرنامج التدريبي المقترح وفقاً للأسس العلمية والمسح المرجعي وآراء السادة الخبراء، بحيث تضمن البرنامج المحاور الآتية:

- تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي:

تم تحديد الفترة الزمنية للبرنامج التدريبي بـ ثمان أسابيع وتم تقسيم هذه الفترة إلي ثلاثة مراحل علي النحو التالي:

- المرحلة الأولى (الإعداد العام): مدتها (٢) أسبوع . أسبوع عالي+ أسبوع متوسط
- المرحلة الثانية(الإعداد الخاص): مدتها(٤) أسابيع. ٣ أسبوع عالي + أسبوع متوسط
- المرحلة الثالثة (ما قبل المنافسات): مدتها (٢)أسبوع . أسبوع عالي + أسبوع متوسط

تحديد عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج التدريبي:

تم تحديد عدد الوحدات التدريبية بواقع (٤) وحدات خلال الأسبوع التدريبي للعينة قيد الدراسة, وبالتالي يكون عدد الوحدات التدريبية خلال البرنامج (٣٢) وحدة التدريبية والزمن الكلي للبرنامج (٤٨) ساعة.

تحديد زمن الوحدة التدريبية :

- زمن الوحدة التدريبية الكلية = ٩٠ دقيقة
- مقسمة كالتالي (١٥ دقيقة إحماء – ٦٥ دقيقة للجزء الرئيسي مقسمه علي المتغير التجريبي (PNF) و الإطالة الثابتة والجزء المهارى – ١٠ دقائق ختام).

- الزمن الكلي للبرنامج = ٨×٤×٩٠ = ٢٨٨٠ دقيقة .
- زمن البرنامج المقترح بدون الإحماء والتهدئة = ٨×٤×٦٥ = ٢٠٨٠ دقيقة .

تمرينات الإحماء :

تم تحديد زمن تمرينات الإحماء (١٥) دقيقة وذلك لتهيئة الجهازين الدوري والتنفسي مع التركيز علي تمرينات الإطالة والمرونة.

الجزء الرئيسي:

- تم تحديد زمن الجرعة الرئيسية (٦٥) دقيقة , وفي هذا الجزء يتم تقسيم تدريبات المدى الحركي باستخدام أسلوبى PNF و الاطالة الثابتة علي المفاصل العاملة للمسابقة قيد الدراسة بالإضافة إلي مجموعة من التدريبات التي تستخدم في تحسين مستوي الأداء الفني قيد الدراسة

الجزء الختامي:

تم تحديد زمن تمرينات الختام بـ (١٠) دقائق وهي عبارة عن تمرينات للاسترخاء والتي كان لها دورا هاما في الحمل الواقع علي اللاعب من الناحية البدنية والنفسية وذلك عن طريق:

- تمرينات تهدئة اللاعبين والعودة بهم لحالة الاستشفاء.
- تمرينات المرونة الايجابية والسلبية.

جدول (٣)

النسب المئوية المستخدمة لدرجات الحمل

درجات الحمل	النسب المئوية
متوسط	٥٠ % أقل من ٧٥ %
عالي	٧٥ % اقل من ٩٠ %

يوضح الجدول رقم (٣) درجات حمل التدريب للتمرينات باستخدام زمن الحد الأقصى لأداء التمرين ثم حساب درجات الشدة المختلفة عن طريق معادلة خاصة بالكثافة النسبية للحجم هي (زمن الأداء الفعلي _ مجموع زمن الراحات) ١٠٠ ÷ زمن الأداء الفعلي، وهو ما تم استخدامه في الوحدات التدريبية.

جدول (٤)

توزيع الزمن الكلى على مراحل الاعداد المختلفة

المرحلة			الاعداد العام							الاعداد الخاص												قبل المنافسات								المجموع
%			٢٥%							٥٠%												٢٥%								
ق			٧٢٠ق							١٤٤٠ ق												٧٢٠ ق								
الاسبوع			الاول				الثاني			الثالث				الرابع				الخامس				السادس				السابع				الثامن			
رقم الوحدة			١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨	١٩	٢٠	٢١	٢٢	٢٣	٢٤	٢٥	٢٦	٢٧	٢٨	٢٩	٣٠	٣١	٣٢	
درجات الحمل	عالي			●	●		●	●		●	●		●	●		●	●		●	●		●		●	●			●	●	●	●		●	
	متوسط		●			●			●			●			●			●			●			●			●					●		
المحاور	مهاري		٣٩	٣٩	٣٧	٣٩	٣٧	٣٦	٣٩	٣٧	٣١	٣٧	٣٠	٣٩	٣٠	٣٨	٣١	٤١	٣٠	٤٠	٣٠	٣٩	٣٠	٣٤	٣٩	٣٢	٣٠	٣٩	٣٢	٣٧	٣٠	٣٥	٣٩	١١٢٦ ق
	الاطالة الثابتة و المتحركة انقباض - ارتخاء		٢٦			٢٦		٢٦			٢٨			٣٥			٢٤			٣٥			٣١			٣٣			٣٣		٣٠		٣٢٧ق
	تثبيت - ارتخاء			٣			٣		٢	٢		٥	٣		٧	٣		٥	٣		٣	٣		٢			٣	٣	٢				٣	٣١١ق
	تثبيت – ارتخاء مع انقباض العضلات				٢٨			٢٩		٢٤			٢٦			٣٤			٢٥				٣٥			٣٥				٣٥			٣١٦ق
زمن الوحدة الفعلية			٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠٨٠ق

المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم جامعة حلوان
Web : jsbsh.journals.ekb.eg E-mail : sjournalpess@gmail.com

جدول (٥)

الخطة الكلية للبرنامج

المرحلة	الاعداد العام		الاعداد الخاص				قبل المنافسات		المجموع
الاسابيع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	
الحمل العالي									
الحمل المتوسط	*		*	*	*	*	*	*	
المجموع الكلي	٣٦٠ ق	٣٦٠ق	٣٦٠ق	٣٦٠ق	٣٦٠ق	٣٦٠ق	٣٦٠ق	٣٦٠ق	٢٨٨٠ ق
المهارى	١٥٤ق	١٤٩ق	١٣٧ق	١٤٠ق	١٣٩ق	١٣٣ق	١٣٣ق	١٤١ق	١١٢٦ ق
PNF	١٠٦ق	١١١ق	١٢٣ق	١٢٠ق	١٢١ق	١٢٧ق	١٢٧ق	١١٩ق	٩٥٤ ق
المجموع الفعلي	٢٦٠ق	٢٦٠ق	٢٦٠ق	٢٦٠ق	٢٦٠ق	٢٦٠ق	٢٦٠ق	٢٦٠ق	٢٠٨٠ ق

جدول (٦)

التوزيع الزمني الفعلي الاسبوعي للوحدات التدريبية

الايام		السبت			الاثنين			الاربعاء			الخميس		
الاسابيع	النسبة والدقائق	PNF	المهارى	زمن الوحدة	PNF	المهارى	زمن الوحدة	PNF	المهارى	زمن الوحدة	PNF	المهارى	زمن الوحدة
١	%	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق	٤٤٪	٥٦٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق
	ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق	٢٨ق	٣٧ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق
٢	%	٤٤٪	٥٦٪	٦٥ق	٤٥٪	٥٥٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق	٤٤٪	٥٦٪	٦٥ق
	ق	٢٨ق	٣٧ق	٦٥ق	٢٩ق	٣٦ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق	٢٨ق	٣٧ق	٦٥ق
٣	%	٥٣٪	٤٧٪	٦٥ق	٤٤٪	٥٦٪	٦٥ق	٥٥٪	٤٥٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق
	ق	٣٤ق	٣١ق	٦٥ق	٢٨ق	٣٧ق	٦٥ق	٣٥ق	٣٠ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق
٤	%	٥٥٪	٤٥٪	٦٥ق	٤٣٪	٥٧٪	٦٥ق	٥٣٪	٤٧٪	٦٥ق	٣٧٪	٦٣٪	٦٥ق
	ق	٣٥ق	٣٠ق	٦٥ق	٢٧ق	٣٨ق	٦٥ق	٣٤ق	٣١ق	٦٥ق	٢٤ق	٤١ق	٦٥ق
٥	%	٥٥٪	٤٥٪	٦٥ق	٤٩٪	٥١٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق	٥٥٪	٤٥٪	٦٥ق
	ق	٣٥ق	٣٠ق	٦٥ق	٣١ق	٣٤ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق	٣٥ق	٣٠ق	٦٥ق
٦	%	٥٥٪	٤٥٪	٦٥ق	٣٨٪	٦٢٪	٦٥ق	٥٥٪	٤٥٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق
	ق	٣٥ق	٣٠ق	٦٥ق	٢٥ق	٤٠ق	٦٥ق	٣٥ق	٣٠ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق
٧	%	٥٢٪	٤٨٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق	٥٥٪	٤٥٪	٦٥ق	٥٢٪	٤٨٪	٦٥ق
	ق	٣٣ق	٣٢ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق	٣٥ق	٣٠ق	٦٥ق	٣٣ق	٣٢ق	٦٥ق
٨	%	٤٤٪	٥٦٪	٦٥ق	٤٨٪	٥٢٪	٦٥ق	٤٥٪	٥٥٪	٦٥ق	٤٠٪	٦٠٪	٦٥ق
	ق	٢٨ق	٣٧ق	٦٥ق	٣٢ق	٣٣ق	٦٥ق	٣٠ق	٣٥ق	٦٥ق	٢٦ق	٣٩ق	٦٥ق
المجموع		٢٥٤ق	٢٦٦ق	-	٢٢٧ق	٢٩٢ق	-	٢٤٩ق	٢٧١ق	-	٢٢٤ق	٢٩٧ق	٢٠٨٠ق

إجراء القياسات البعدية:

بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية على أفراد عينة الدراسة وذلك في الفترة من السبت ٧ /١١/٢٠٢١م إلى الاحد ٨/١١/٢٠٢١م وبنفس شروط وترتيب إجراء القياسات القبلية والتي تضمنت قياس:

اليوم الأول: السبت ٨ /١١/٢٠٢١م

- الوثب العريض من الثبات
- رمى كرة طبية
- عدو ٣٠ متر
- نط الحبل
- الجرى متعدد الاتجاهات

اليوم الثاني: الاحد ٨/١١/٢٠٢١م

- اختبار قياس الحوض
- اختبار البرجل القدم اليمنى
- اختبار البرجل القدم اليسرى
- اختبار الكوبري
- اختبار ثني الجذع من الوقوف
- اختبار رفع الجذع من الانبطاح
- المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو .

المعالجات الإحصائية المستخدمة :

تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية SPSS وذلك لمعالجة قيم الدراسة من خلال الأساليب الأتية :

- نسبة التحسن % .
- الوسط الحسابى .
- الإنحراف المعيارى .
- معامل الالتواء .
- معامل التفلطح .
- اختبار دلالة الفروق "Z" (ويلكوكسن) .
- معامل الإرتباط .
- حجم التأثير .

عرض ومناقشة النتائج

في ضوء أهداف البحث، وتحقيقاً لفروضه تتناول الباحثة عرض النتائج التي تم التوصل إليها ومناقشتها من خلال المعالجات الإحصائية للبيانات التي تم الحصول عليها:

اولاً: عرض ومناقشه نتائج الفرض الأول:

الذى ينص على انه توجد فروق ذات دلاله إحصائيا بين متوسطات القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة لمتسابقى ١٠٠ متر عدو .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى القدرات البدنية الخاصة بمسابقة ١٠٠ متر عدو

(ن = ٨)

الدلالات الاحصائية / القدرات البدنية الخاصة	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الرتب	مجموع الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	نسبة التحسن %
	س	±ع	س	±ع					
الوثب العريض من الثبات	1.836	1.900	2.471	0.231	0.00	0.00	0	*2.371	%34.63
					4.00	28.00	7		
							0		
							7		
رمى كرة طبية	5.571	5.500	6.900	0.698	0.00	0.00	0	*2.371	%23.85
					4.00	28.00	7		
							0		
							7		
عدو ٣٠ متر	4.523	4.500	4.029	0.423	4.50	27.00	6	*2.201	%10.93
					1.00	1.00	1		
							0		
							7		
اختبار قياس الحوض	36.571	34.00	17.42	8.522	4.00	28.00	7	*2.366	%52.34
					0.00	0.00	0		
							0		
							7		
اختبار البرجل القدم اليمنى	40.286	33.000	17.143	7.819	4.00	28.00	7	*2.366	%57.45
					0.00	0.00	0		
							0		
							7		

تابع جدول (٧)

الدلالات الاحصائية / القدرات البدنية الخاصة	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الرتب	مجموع الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	نسبة التحسن %
	س	±ع	س	±ع					
اختبار البرجل القدم اليسرى	37.714	35.000	17.571	7.892	4.00	28.00	7	*2.366	%53.41
					0.00	0.00	0		
							0		
							7		
اختبار الكوبري	40.429	44.000	24.143	13.945	4.00	28.00	7	*٢,٣٧٥	%40.28
					0.00	0.00	0		
							0		
							7		
اختبار ثني الجذع من الوقوف	-2.829	-1.500	-6.000	0.577	3.50	21.00	6	*2.201	%112.12
					0.00	0.00	0		
							1		
							7		
اختبار رفع الجذع من الانبطاح	-3.857	-4.500	-8.429	0.787	4.00	28.00	7	*٢,٣٨٤	%118.52
					0.00	0.00	0		
							0		
							7		
نط الحبل	11.286	12.000	15.857	1.574	0.00	0.00	0	*٢,٣٧١	%40.51
					4.00	28.00	7		
							0		
							7		
الجرى متعدد الاتجاهات	13.829	13.900	10.229	0.757	4.00	28.00	7	*٢,٣٦٦	%26.03
					0.00	0.00	0		
							0		
							7		

* قيمة (Z) الجدولية معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = (١,٦٤)

يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة احصائية فى قيمة " Z " المحسوبة بين القياس القبلى والبعدى فى القدرات البدنية العامة ، حيث تراوحت قيمة " Z " المحسوبة ما بين (٢,٢٠١ : ٢,٣٧١) فيها ما وهذه القيم أكبر من قيمة (Z) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) وبمستوى دلالة أقل ٠,٠٥، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين بين (١٠,٩٣ % : ١١٨,٥٢

%) لصالح القياس البعدى.

جدول (٨)

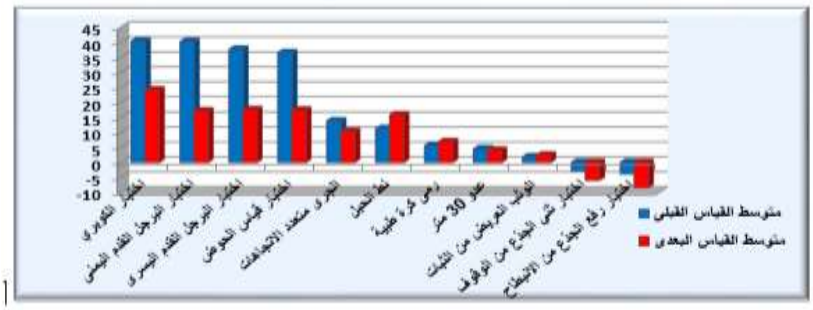
يوضح معنوية حجم التأثير فى الإختبارات البدنية الخاصة بمسابقة ١٠٠ متر عدو وفقاً لمعادلات حجم التأثير كوهن

ن = ٨

الدلالات الإحصائية / القدرات البدنية الخاصة	وحدة القياس	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
الوثب العريض من الثبات	متر	2.371	0.018	2.173	مرتفع
رمى كرة طبية	متر	2.371	0.018	1.815	مرتفع
عدو ٣٠ متر	ثانية	2.201	0.028	1.298	مرتفع
اختبار قياس الحوض	سم	2.366	0.018	3.155	مرتفع
اختبار البرجل القدم اليمنى	سم	2.366	0.018	2.688	مرتفع
اختبار البرجل القدم اليسرى	سم	2.366	0.018	3.689	مرتفع
اختبار الكوبري	سم	2.375	0.018	4.367	مرتفع
اختبار ثني الجذع من الوقوف	سم	2.201	0.028	1.134	مرتفع
اختبار رفع الجذع من الانبطاح	سم	2.384	0.017	2.871	مرتفع
نط الحبل	تكرار	2.371	0.018	1.823	مرتفع
الجرى متعدد الاتجاهات	ثانية	2.366	0.018	4.042	مرتفع

حجم التأثير : أقل من ٠,٢ ٠,٥ : منخفض ٠,٥ – ٠,٨: متوسط ٠,٨ فأكثر : مرتفع

يتضح من جدول (٨) الخاص بمعنوية حجم التأثير فى الإختبارات البدنية الخاصة بمسابقة ١٠٠ متر عدو وفقا لمعادلات كوهن أن قيم حجم التأثير تراوحت مابين (١,٢٩٨ : ٤,٣٦٧) وهذه القيم أكبر من (٠,٨) وذلك يوضح ان تأثير المتغير التجريبى مرتفعا فى هذه الإختبارات .



شكل (١)

الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي فى الاختبارات البدنية الخاصة

مناقشة نتائج الفرض الأول :

يتضح من نتائج جدول (٧) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في مستوي القدرات البدنية الخاصة لعينة البحث لصالح القياس البعدي ، حيث تراوحت " Z " المحسوبة ما بين (٢,٢٠١ : ٢,٣٧١) ، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (١٠,٩٣ % : ١١٨,٥٢ %) .

يتضح من جدول (٨) الخاص بمعنوية حجم التأثير فى القدرات البدنية الخاصة وفقا لمعادلات كوهن أن قيم حجم التأثير تراوحت مابين (١,٢٩٨ : ٤,٣٦٧) وهذه القيم أكبر من (٠,٨) وذلك يوضح ان تأثير المتغير التجريبى مرتفعا فى هذه الإختبارات .

وتعزو الباحثة التحسن فى مستوى الصفات البدنية الخاصة بمسابقة ١٠٠ متر عدو الى البرنامج التدريبى المقترح بإستخدام أساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية PNF من خلال طرق كل من طريقه الانقباض – الارتخاء (CR) ، طريقه التثبيت – الارتخاء (HR)، طريقه التثبيت– الارتخاء مع انقباض العضلات المحركة (HRAC) والتي قد أثرت ايجابيا في بعض القدرات البدنية الخاصة قيد الدراسة .

ويذكر أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧ م) أن الاعتماد على انظمة المستقبلات الحسية العضلية تمثل أهمية كبيرة فى زيادة المدى الحركى بإستخدام إسلوبى PNF والا طاله الثابته تؤدى الى تحسين القدرات البدنية الأخرى مثل التوازن فى القوة العضلية و السرعة التى يتطلبها الاداء البدنى فى حركات العدو حيث يعتبر العنصر المؤثر و المتحكم في سباقات العدو ، لذلك يجب ان تشتمل برامج العدائين التدريبية على مختلف التدريبات التى تستهدف تطوير هذا العنصر كما تظهر أهمية هذا العنصر خلال مراحل السباق . فهو ضرورى فى مرحلة الإنطلاق كما هو ضرورى فى مرحلة تدرج السرعة والسرعة القصوى وتحمل السرعة ، وتتطلب السرعة ظغستخدام تكنيك جيد للأداء يتماشى مع القواعد الميكانيكية للحركات المستخدمة و يؤدى بالتالى إلى الوصول للإقتصادية فى هذه الحركات . كما تتطلب الحركات السريعة مستوى معين من التوافق العضلى العصبى حتى يتم الاداء على افضل صورة و يمكن الوصول الى الاداء الذى يتميز بدرجة عالية من التوافق فى العمل العضلى إذا ما تمت الحركات المؤداه بسهولة و يصل العمل العضلى الى درجات عالية من التوافق و الكفاءة من خلال عملية التدريب التى تعتمد على تبادل الانقباض و الانبساط فى العضلات المعينة . (١ : ٢١٣ –٢١٤ ، ٢٦٥)

كما يؤكد ابو العلا احمد عبد الفتاح ، محمد حسن علاوى (١٩٩٥م) أن أساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية بإستخدام التسهيلات العصبية العضلية (PNF) و الإطالة الثابتة تعد من أفضل الأساليب التى تستخدم فى تطوير المرونة و القوة بجانب تطوير

العديد من الصفات الأخرى كالتحمل العضلى و القدرة العضلية و السرعة الحركية . (٤ : ٢٦٠)

يذكر أحمد خاطر ، على البيك (١٩٩٦م) إن زيادة المدى الحركى تؤدى إلى ظهور التوافق والإنسيابية فى مستوى الأداء الفنى ، بالأضافة الى رفع مستوى الرشاقة والسرعة الحركية والقوة العضلية و التحمل العضلى وكل هذا يرجع إلى التأثير الفعال لمزج إسلوبى التسهيلات العصبية العضلية PNF والإطالة الثابتة ضمن تقنين الاحمال التدريبية للبرنامج التدريبى المقترح. (٩ : ٩٩-١٠٢)

كما ترجع الباحثة التحسن في المدى الحركي لمفاصل الجسم لأفراد المجموعة التجريبية إلى فاعلية استخدام أساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية PNF و الاطالة الثابته وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار اليه Bruce R، Etuyre and EVAJ. Lee (١٩٨٨) أن أساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية PNF و الاطالة الثابتة تعد من أسرع الأساليب التدريبية لزيادة المدى الحركي لمفاصل الجسم للرياضيين.

كما يؤكد براد Brad Appleton (١٩٩٦م) أن أساليب PNF للمرونة من أسرع الطرق لزيادة المرونة وأكثرها فاعلية وتأثيراً . (٣٠ : ١٢٥)

ويشير ويليام William (٢٠٠٤) أن استخدام التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية وتدريبات PNF تعمل على تطوير وتحسين المدى الحركي بشكل أكبر وذلك بالمقارنة بالطرق الأخرى للإطالة كما أن تدريبات PNF تعمل على زيادة القوة وكذلك توازن القوة إلى جانب تحقيق درجات عالية من الثبات في المفصل حيث إن المطاطية بدون قوة قد تعرض الفرد للإصابة في المفصل، وأن استخدا م هذه الأساليب والطرق قد يكون مفيدا في منع الإصابات الرياضية عن طريق تنمية كلا من صفتي القوة والمطاطية معا، وإضافة إلى ذلك تساعد على الاسترخاء العضلي الجيد.(٣٧ : ١٨١)

يتفق ذلك مع ما أكده كلاً من عبد العزيز النمر وناريمان الخطيب (٢٠٠٠م) ، و بسطويسى أحمد (١٩٩٩م) على إنه يجب أن يشتمل البرنامج التدريبى على المرونة بالاضافة إلى تدريبات لتقوية العضلات الذراعين والرجلين وذلك لإيجاد التوازن الحركى ، كما يجب الإهتمام بتنمية عضلات الجذع لما لها من أهمية فى تثبيت الحوض و إعطاء قاعدة صلبة تعمل من خلال الرجلين والا تفقد قوتها فقوة عضلات العمود الفقرى تؤدى إلى تحقيق واضح فى سرعة العدو . (٢٥ : ١١٦-١٣٥) (١٠ : ٨٣) .

وترجع الباحثة التحسن فى مستوى القدرات البدنية الخاصة بمسابقة ١٠٠ متر عدو قيد البحث إلى البرنامج التدريبى المقترح حيث تضمن البرنامج تدريبات تحسن عنصر السرعة بالإضافة الى المرونة والتوافق .

وبذلك يتحقق صحة الفرض البحث الاول والذي ينص علي : " **وجود فروق داله إحصائيا بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة بمسابقة ١٠٠ متر عدو** " .

ثانياً: عرض ومناقشه نتائج الفرض الثانى :

والذي ينص علي : " **وجود فروق داله إحصائيا بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو** " .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي فى المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو

(ن = ٨)

ألدلالات الاحصائية / القدرات البدنية الخاصة	القياس القبلي		القياس البعدي		متوسط الرتب	مجموع الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	نسبة التحسن %
	س	±ع	س	±ع					
المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو	13.557	0.729	11.621	0.359	4.00	28.00	7	*٢,٣٦٦	14.278%
					0.00	0.00	0		
							0		
							7		

* قيمة (Z) الجدولية معنوية عند مستوى ٠,٠٥ = (١,٦٤)

يتضح من جدول (٩) وجود فروق ذات دلالة احصائية فى قيمة " ت " المحسوبة بين القياس القبلى والبعدى فى المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو ، حيث بلغت قيمة "Z" المحسوبة (٢,٣٦٦*) و هذه القيمة أكبر من قيمة (Z) الجدولية عند مستوى (٠,٠٥) وبمستوى دلالة أقل ٠,٠٥، كما بلغت نسبة التحسن ما (١٤,٢٧٨ %) لصالح القياس البعدى.

جدول (١٠)

يوضح معنوية حجم التأثير فى المستوى الرقمى بمسابقة ١٠٠ متر عدو

وفقاً لمعادلات حجم التأثير كوهن

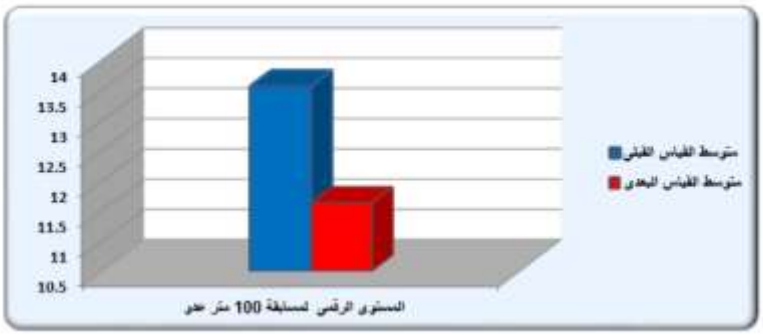
ن = ٨

الدلالات الإحصائية / المستوى الرقمى	قيمة (Z)	مستوى الدلالة	حجم التأثير	دلالة حجم التأثير
المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو	*٢,٣٦٦	٠,٠١٨	4.311	مرتفع

حجم التأثير : أقل من ٠,٢ : منخفض ٠,٥ – ٠,٨: متوسط ٠,٨ فأكثر : مرتفع

يتضح من جدول (١٠) الخاص بمعنوية حجم التأثير فى المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو وفقا لمعادلات كوهن أن قيمة حجم التأثير بلغت (٤,٣١١) وهذه القيمة أكبر من

(٠,٨) وذلك يوضح ان تأثير المتغير التجريبى مرتفعا فى هذه الإختبارات.



شكل (٢)

الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي فى المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو

مناقشة نتائج الفرض الثانى :

يتضح من نتائج جدول (٩) وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطي درجات القياسين القبلي والبعدي في المستوي الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو لصالح القياس البعدي ، حيث بلغت قيمة (Z) المحسوبة (٢,٣٦٦) ، كما بلغت نسبة التحسن (١٤,٢٧٨%) .

كما يتضح من جدول (١٠) الخاص بمعنوية حجم التأثير فى المتغير التجريبى وفقا لمعادلات كوهن أن قيمة حجم التأثير بلغت (٤,٣١١) وهذه القيمة أكبر من (٠,٨) وذلك يوضح ان تأثير المتغير التجريبى أدى إلى نتائج مرتفعه لعينة الدراسة فى المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو.

و ترجع الباحثة ذلك التحسن إلى طبيعة البرنامج التدريبى المقترح الذى ارتكز على دمج اسلوبي PNF و الاطالة الثابتة عند وضع وتقنين البرنامج التدريبى والتى تساعد على تنمية وتحسين القدرات البدنية الخاصة بمسابقة ١٠٠ متر عدو ويمكن ممارستها بفعالية لمستويات مختلفة من الناشئين ، والتى تؤثر بالتالى على تحسين مستوى الاداء الفنى الخاص بالمسابقة التى تنعكس وتتمثل بصورة واضحة المستوى الرقمى فى مسابقة ١٠٠ متر عدو للعينة قيد الدراسة .

وذلك يتفق مع ذكره كلا من صالح عبدالقادر عتريس على (٢٠١٠) ، خليل عاطف (٢٠٠٧) ان وضع برامج تدريبية مشابهه لمسار الاداء الحركى يعمل على تحسين مستوى القدرات البدنية الخاصة والتى تؤدى بدورها الى تحسين مستوى الاداء المهارى والفنى للاعبين.
(١٨) (١٢)

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه **طلحة حسام الدين (١٩٩٧)** أن المرونة من أكثر

عناصر اللياقة البدنية اللازمة لتحسين الاداء الحركي فنقصها قد يؤثر تأثيرا كبيرا على المسار الحركي, وقد يتعرض الرياضي لإصابات كثيرة وذلك لنقص عنصر المرونة كما أن عدم كفاية المرونة يؤدى إلى صعوبة وبطء في أداء المهارات الحركية, كما أن نقص المرونة يؤدى إلي حدوث إعاقة في الاداء الميكانيكي للحركة (٢١) .

ويشير "**أحمد الهادي يوسف (٢٠١٠م)** "أن صفة المرونة من الصفات الهامة للأداء الحركي سواء من الناحية النوعية أو الكمية إذ تساهم في تحقيق الركائز التي تحقق إتقان واكتساب الأداء الحركي كما تعد المرونة عامل اساسي لتوفير أمان لوقاية العضلات والأربطة من الإصابة وتساهم بقدر كبير في إنجاز الحركات التي تتطلب مرونة عالية في جميع مفاصل الجسم والاربطة وتؤثر على تطوير السمات الارادية كالشجاعة والثقة في النفس وغيرها من السمات. (٨ : ١٠١)

وتتفق هذه النتائج مع دراسة كل من:Warren young & Simon Elliott (٢٠٠١) (٣٦) Tom S، (٣٥) ، Stopka S., Cmorlry K., Siders R., Reagan K., Houck A (٣٤) ، **محسن احمد على فرغلي (٢٠١٩) (٢٧) ، نادر إسماعيل (٢٠٠٧)(٢٨)،رانيا عبدالعزيز حمل (٢٠٠٨)(١٤)، صالح عبد الجابر (٢٠٠٨)(١٩)، سهير فتحي الجندي (٢٠٠٨)(١٦)** ، ان ادراج اساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية PNF ضمن محتوى البرامج التدريبية ادت الى تحسين مستوى الاداء الحركي لدي الرياضيين .

وبذلك يتحقق صحة الفرض البحث الثانى والذي ينص علي : " **وجود فروق داله إحصائيا بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية في المستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو** " .

الاستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه وفى حدود عينة البحث وخصائصها واستنادا إلى المعالجات الاحصائية وما أسفرت عنه نتائج البحث توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية:

١- أثر محتوى البرنامج التدريبى المقترح و المنفذ بإستخدام مزج إسلوبى PNF و الإطالة الثابتة على تحسين بعض القدرات البدنية الخاصه بمسابقة ١٠٠ متر عدو .

٢- أثر محتوى البرنامج التدريبى المقترح و المنفذ بإستخدام مزج مزج اسلوبي PNF والا طاله الثابته علي تحسين المستوي الرقمي لمتسابقى ١٠٠ متر عدو.

التوصـــيات :

وفقا لاستنتاجات هذه الدراسة واعتماداً على البيانات والمعلومات التي تمكنت الباحثة من

الوصول إليها توصي الباحثة بما يلي:

١- الأسترشاد بمحتوى البرنامج التدريبى المقترح والأساليب المتبعة من خلاله لتطوير القدرات البدنية الخاصة – والمستوى الرقمى لمسابقة ١٠٠ متر عدو .

٢- الاهتمام بتنمية المرونة خلال فترة الإعداد البدني الخاص باستخدام التسهيلات العصبية العضلية و الاطالة الثابته لما لها من تأثير إيجابي على المستوى الرقمى للاعبين .

٣- مراعاة الاهتمام بضرورة أن تحاكي تدريبات المرونة المختلفة المسارات الحركية لطبيعة الأداء المهارى.

٤- الاهتمام بأداء تمرينات المرونة قبل التدريب على الأداء المهارى لأنها من أكثر عناصر اللياقة البدنية اللازمة لتحسين الأداء الحركي فنقصها قد يؤثر تأثيراً كبيراً على المسار الحركي.

٥- الأهتمام بالخطط البحثية الموجهة لتطوير الحالة التدريبية للاعبى مسابقات الميدان و المضمار " أستكمالاً للبناء العلمى لعملية التدريب الرياضى .

٦- أن يكون التدريب شامل و متنوع و متعدد الجوانب ومتزن بإستخدام الإساليب الحديثة للتدريب للإستفادة من مميزات كل إسلوب فى تطوير القدرات البدنية الخاصة وتحسين مستوى الاداء المهارى قيد الدراسة للوصول إلى أعلى مستوى من الإنجاز .

٧- الإهتمام بإجراء الاختبارات على اللاعبين قبل و اثناء وبعد الانتهاء من الموسم التدريبى حيث تعمل الاختبارات كمؤشر للإستدلال على الكفاءة البدنية و الو ظيفية للاعبين والتعرف على نواحى القوة والضعف للاعبين وبالتى توجيه الأحمال التدريبية بما يتلائم مع حالة اللاعب الوظيفية والتدريبية .

المراجع العلمية

أولاً: المراجع العربية:

١- **ابو العلا عبد الفتاح** : التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجيه ، دار الفكر العربي ، ط٤ ، القاهره ، ١٩٩٧.

٢- **ابو العلا أحمد عبد الفتاح ، أحمد نصر الدين رضوان** : الأسس الفسيولوجية للتدريب الرياضي ، دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٧ .

٣- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح، محمد حسن علاوي** : "فسيولوجيا التدريب الرياضي" دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٩٢م .

٤- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، محمد حسن علاوي** ، فسيولوجيا التدريب الرياضي" ،دار الفكر العربي ،القاهرة ١٩٩٥م .

٥- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، محمد حسن علاوي** ، : الأسس الفسيولوجية للتدريب الرياضي ،دار الفكر العربي ،القاهرة١٩٩٥م .

٦- **أبو العلا أحمد عبد الفتاح، محمد حسن علاوي**،: "التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية"، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٩٧م.

٧-**ابو العلا عبد الفتاح ، محمد صبحى حسانين** : فسيولوجيا وموروفولوجيا الرياضه وطرق القياس ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ١٩٩٧.

٨- **أحمد الهادي يوسف** :" أساليب متطورة في تدريب الجمباز باستخدام العمل العضلي الأساسي"، دار الفكر العربي، القاهرة٢٠١٠م ،.

٩- **احمد محمد خاطر وعلى فهمى البيك** : القياس فى المجال الرياضى ، دار الكتاب الحديث ، القاهرة ، ١٩٩٦ م.

١٠-**بسطويسى أحمد** : أسس و نظريات التدريب الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ط١ ، ١٩٩٧ م .

١١-**بهاء الدين إبراهيم سلامة** : فسيولوجيا الرياضه والأداء البدنى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، ٢٠٠٠.

١٢-**خليل عاطف** : مقارنة أسلوبين مختلفين للإطالة العضلية على معدلات التحسن فى المدى الحركى و القوة العضلية ،" نظريات و تطبيقات " مجلة علمية متخصصة لبحوث التربية الرياضية ، كلية التربية الرياضية أبوقير ، جامعة الإسكندرية ، العدد ٦١ ، ٢٠٠٧ م.

١٣- **خيريه ابراهيم السكري, محمد جابر بريقع**:"سلسله التدريب المتكامل لصناعه البطل من ٦-١٨سنه"،منشاه المعارف ،الاسكندرية، الجزء الاول٢٠٠١ م .

١٤-**رانيا عبد العزيز حمل**: "تأثير برنامج تدريبي باستخدام أسلوب التدريب بالإيقاع على تحسين مستوى أداء بعض السلاسل الحركية على عارضة التوازن لناشئات الجمباز" رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بطنطا، جامعة طنطا، الغربية،٢٠٠٨م.

١٥-**ريهام حامد أحمد** : فاعلية إستخدام بعض اساليب التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية لتحسين مستوى الأداء فى التمرينات الإيقاعية ، ٢٠١٦ م.

١٦-**سهير فتحي الجندي** :"فاعلية استخدام التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية في تقليل الفرق بين المرونة السلبية والايجابية لمفصلي الفخذين وأثره علي إتقان وتبة الفجوة على عارضة التوازن لدى ناشئات الجمباز الفني", بحث علمي منشور,

مجلة علوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضة للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان،٢٠٠٨م.

١٧-**سهير فتحي عبد الفتاح** : فعالية استخدام التسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية في تقليل الفرق بين المرونة السلبية والايجابية لمفصلي الفخذين وأثره على اتقان وثبة الفجوة على عارضة التوازن لدى ناشئات الجمباز الفني"، مجلة علوم وفنون الرياضة، المجلد (٣٢)، كلية التربية الرياضية بنات ، جامعة حلوان. ٢٠٠٩.

١٨- **صالح عبد القادر عتريس على** : " تأثير برنامج مشابه للأداء لتنمية بعض القدرات البدنية الخاصة على مستوى أداء الجملة الحركية (جيون – كاتا) لدى لاعبى الدرجة الأولى فى رياضة الكاراتيه بمحافظة أسيوط " رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط ، ٢٠١٠ م.

١٩- **صالح عبد الجابر عبد الحافظ مهران** :" تأثير برنامج تدريبي باستخدام بعض طرق التسهيل العصبي العضلي للمستقبلات الحسية المنعكسة لتنمية المرونة وبعض الصفات ا لبدنية ومستوى أداء مهارة السنتير الأمامى لدى ناشئ رياضة المصارعة", رسالة دكتوراة غير منشورة, كلية التربية الرياضية, جامعة أسيوط ٢٠٠٨ م .

٢٠- **طلحة حسام الدين**: الأسس الحركية و الوظيفية للتدريب الرياضى ، دار الفكر العربى ، القاهرة ١٩٩٤م .

٢١- **طلحة حسام الدين**:"علم الحركة التطبيقي"، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ،الجزء الأول ١٩٩٧م .

٢٢- **طه محمد عبدالرحيم**: "تأثير الاستشفاء بالتسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية العميقة على الألم العضلي المتأخر لدى ناشئي كرة القدم"، رسالة ماجستيرغير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط ٢٠١٥م.

٢٣- **عصام محمد أمين حلمى ، محمد جابر بريقع** : كتاب التدريب الرياضى " أسس – مفاهيم – اتجاهات" ١٩٩٧م .

٢٤- **عبد العزيز أحمد النمر، ناريمان محمد الخطيب**: تدريب الأثقال لتصميم برامج القوة وتخطيط الموسم التدريبي، مركز الكتاب للنشر،القاهرة ١٩٩٦م .

٢٥- **عبد العزيز أحمد النمر، ناريمان محمد الخطيب** : الإعداد البدنى و التدريب بالأثقال للناشئين فى مرحلة ما قبل البلوغ ، الاساتذة للكتاب ، القاهرة ، ط ١ ، ٢٠٠٠ م .

٢٦- **محمد حسن علاوي ، أبو العلا أحمد** : فسيولوجيا التدريب ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، ١٩٩٧ م.

٢٧- **محسن احمد على فرغلي** : تأثير استخدام بعض أساليب التسهيلات العصبية العضلية على تحسين المدى الحركي ومستوى الأداء لناشئي الكاراتيه رساله ماجستير ،كليه التربيه الرياضيه ،جامعه الاسكندرية . ٢٠١٩ .

٢٨- **نادر اسماعيل سعيد حلاوه** : " تأثير برنامج تدريبي بالمزج بين التدريب البليومتري والتسهيلات العصبية العضلية للمستقبلات الحسية على تطوير المستوى الرقمي للاعبي ٨٠٠ م جري"، رسالة ماجستير غير منشورة ،كلية التربية الرياضية جامعة طنطا. ٢٠٠٧م .

٢٩- **ناريمان محمد الخطيب، عبد العزيز احمد النمر، عمرو حسن السكري**: "الإطالة العضلية"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ،١٩٩٧م.

ثانياً : المراجع الاجنبية:

30- Brad Appleton: Stretching and flexibility, copyright by Bradford ,http: www.cs.huyi-ac,il. 1996

31- Behm et all : Flexibility is not related to stretch induced deficits in force or power. J Sports Sci Med 5: 33-42 , 2006.

32- Bott , J: Rhythmic gymnastics the skills of the growood press , Oreat Britain , 1995

33- Stiff M. C.: Using PNF in training fitness & sports review, international, Escondido, Claif, 29 (2): 63-64 .1994

34- Stopka S., Cmorlry K., Siders R., Reagan K., Houck A.:" A Comparison of the Static and PNF stretching Techniques on improving sit-ad-reach Performance in youth With mental retardation an Compared to youth and yang adult control Groups", improving stretching either PNF strength and conditioning Journal, 22 (1): 59-61 .2000

35- Tom S.: "Flexibility stretching PNF al Ballistic stretch reflex Golgi tendon organ", American college of sports Medicine 2002

36- Warren young & Simon Elliott : Acute Effects of static stretching. PNF stretching. And maximum voluntary contraction on Explosive for ce production and jumping performance. Research Quarterly for Exercise and sport, vol 72, No 3. Pp(273 - 279) September 2001.

37- William R.: Stretching using PNF, The American college of sports medicine". www. The American college of sports medicine.com 2004.

ملخص البحث

تأثير مزج اسلوبي PNF والا طاله الثابته علي تحسين القدرات البدنية الخاصه والمستوي الرقمي لمسابقه ١٠٠ متر عدو

م.د/ هدير محمود أحمد عصر

هدف البحث إلى التعرف علي تأثير مزج اسلوبي PNF و الا طاله الثابته علي تحسين بعض القدرات البدنية المستوي الرقمي لمتسابقى ١٠٠ متر عدو، و استخدمت الباحثة المنهج التجريبي بتطبيق القياس القبلي والبعدي كتصميم تجريبي لمجموعة واحدة يطبق عليها البرنامج التدريبي المقترح، وتمثلت عينة البحث (٨) لاعبات ١٠٠ متر عدو تحت ٢٠ سنة من طالبات كليه التربية الرياضية بنات جامعة الإسكندرية تم اختيارهم الطريقة العمدية ، ومن أهم نتائج البحث أن محتوى البرنامج التدريبى المقترح و المنفذ بإستخدام مزج إسلوبى PNF و الإطالة الثابتة أدى إلى تحسن بعض القدرات البدنية الخاصه والمستوى الرقمي بمسابقة ١٠٠ متر عدو.

Abstract

Effect of mixing PNF and fixed elongation styles on improving the special physical abilities and the digital level for the 100-meter sprint competition

Dr. Hadeer Mahmoud Ahmed Asr

The research aims to Identifying the effect of mixing PNF and fixed length methods on improving some physical abilities and time record of the 100-meter sprint competition, the researcher used the experimental method by applying the pre and post measurement as an experimental design for one group to which the proposed training program is applied, The number of the sample members became (8) players was chosen in a deliberate way from the players of 100 meters sprinting under 20 years old from the students of the Faculty of Physical Education for Girls of Alexandria University, The most important result is The effect of the content of the proposed and implemented training program using a combination of PNF and static stretching methods on improving some physical abilities and time record of the 100-meter sprint competition.