تأثير التدريب المركب علي القدرات البدنية الخاصة ومرحلتي البدء وتزايد السرعة والمستوي الرقمي للاعبي ١٠٠م عدو

أ.د/ فؤاد رزق عبدالحكيم[١]
أ.د/ محمود عطية بخيت[٢]
أ.م.د/ ليلي جمال مهني[٣]
محمد مصطفي عباس محمود[٤]

المقدمة ومشكلة البحث

يعد سباق ١٠٠ متر عدو من السباقات التي تعتمد أساساً علي القوة المميزة بالسرعة والسرعة الإنتقالية ، والتي تتطلب أداء أكبر جهد عضلي في أقل زمن ممكن ولا يزيد زمن الأداء عن ١٠-١٥ ثانية. (٨ : ٣٠-٣٥)

وتعتبر القدرات البدنية واحدة من أهم دعائم الأداء في مسابقات المضمار فيشير بالستيروس وألفاريز (١٩٩١م) ، إلى ضرورة تطوير القدرات البدنية حيث أن الأداء الصحيح للمهارة يتطلب قدرات حركية خاصة تتعلق بقدرات الفرد الكائن، حيث أن تنمية القدرات تعتبر من العوامل الهامة للوصول لأعلى المستويات الرياضية وخاصة عناصر(القوة والسرعة والقوة الانفجارية) ويتم تطوير هذه القدرات لدى المتسابقين باستخدام الأساليب المختلفة خلال فترات متصلة من فترة الإعداد. (٦ :٣٧)

ويذكر "**بسطويسي أحمد بسطويسي**" (١٩٩٧م) إن أول خطوة للعداء بعد دفع مكعبات البداية يجب أن تكون سريعة ما أمكن، وعلى العداء أن يعمل علي تزايد كل من طول الخطوة و سرعة ترددها و اللذان يحتاجان من العداء الى قوة عضلية و سرعة كبيرتين ، اللذان يسمحان بالقدرة الانفجارية . (٧: ٢١)

ويشير "**ريسان خريبط، عبدالرحمن مصطفي**" (٢٠٠٢م) أنه يتوقف مقدار التعجيل إلي حد كبير علي طول الخطوات الأولي وأسلوب أدائها فالخطوات القصيرة جداً لا تضمن ازدياد وسرعة العدو، أما الخطوة الطويلة فتؤدي إلي حدوث انخفاض في السرعة ، وعموماً يكون طول الخطوة الأولي حوالي(٣.٥ – ٤) أقدام وطول الخطوة الثانية (٣.٧٥ – ٤.٥) أقدام ويزداد طول الخطوات تدريجياً حتي تصل إلي (٨-٩) أقدام في الخطوة الثانية عشر والرابعة عشر. (١٤ :٤٦)

---

[١] أستاذ تدريب مسابقات الميدان والمضمار المتفرغ بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط.
[٢] أستاذ تدريب رياضي مسابقات الميدان والمضمار بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط.
[٣] أستاذ تدريب رياضي مسابقات الميدان والمضمار المساعد بقسم التدريب الرياضي وعلوم الحركة بكلية التربية الرياضية – جامعة أسيوط.
[٤] باحث ماجستير تخصص تدريب مسابقات الميدان والمضمار ، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.

ويرى" **لورين سيجراف Loren Seagrave**" **(٢٠١٢م)** أن مرحله تزايد السرعة لابد ان تكون متنوعه بتزايد مطلق للانتقال PURE ACCELERATION إلى السرعة القصوى ، المرحلة الانتقالية هي بمثابة الرابط العصبي الميكانيكي بين التسارع والسرعة القصوى، مدة الوصول إلى ٩٥% من السرعة القصوى بالنسبة لنخبة اللاعبين هى ٤,٥ إلى ٥,٠ ثانية. (٣٣)

وبذلك تعد كل من (السرعة القصوى، والقوة المميزة بالسرعة، والقوة العضلية) من أهم القدرات البدنية الخاصة بلاعبي العدو، كما أن العداء يحتاج إلى القوة الانفجارية لحظة الانطلاق من مكعب البدء عندما تترك القدم الخلفية مكعب البداية بدفعه سريعة وقوية تليها مباشرة القدم الأمامية بنفس السرعة والقوة ، وعلى ذلك يجب أن يكون الدفع بالقدمين بصورة انفجارية حتى تتيح للمتسابق أقصى قوة دفع للانطلاق تسهم في التأثير الإيجابي على سرعته منذ بدء السباق، الأمر الذى يؤهله لاحتلال مركز متقدم طوال مسافة السباق ، كما يحتاج العداء إلى القوة المميزة بالسرعة في مرحلتي تزايد السرعة، والوصول للسرعة القصوى حيث يسعى العداء خلال هاتين المرحلتين إلى زيادة كل من طول الخطوة وترددها حتى يتمكن العداء من الحصول على قوة دفع عالية تعمل على زيادة سرعته. (٧ : ٣٠١)

ومن ثم يواجه المدربون أمرين بينهما تناقضاً كبيراً ، إذ يجب علي اللاعب الجري بأقصي سرعة لتطوير مهارة السرعة ، في حين أن الجري علي أقصي سرعة أثناء التدريبات يزيد من إحتمالية تعرض الرياضي لمشكلة هضبة السرعة ، هذا وتنص نظرية التدريب القياسية علي أن هناك نهجان يمكن إتباعهما لتجنب التعرض لهذه المشكلة أو القضاء عليها وهما (العدو بالمساعدة – تنوع وتغير التدريب). (٣: ٧)

ويشير "**ماكإيفوي ،ونيوتن Macevoy & Neuten**"(٢٠٠٠م) أن التدريب المركب هو أسلوب يربط بين عناصر التدريب البليومترك والتدريب بالأثقال ، ومن فوائده يؤدي إلي تكيفات الجهاز العضلي خارج نطاق تأثير التدريب العادي ، ينتج عنها تطور اللياقة البدنية وزيادة القدرة علي الأداء والإنجاز. (٣٤ : ١٩٨)

ويذكر"**عبدالرحمن زاهر**"**(٢٠٠٠م)** أن التدريب المركب هو أسلوب من الأساليب التدريبية التي يتم فيه الدمج بين مميزات التدريب التقليدي بالأثقال ومميزات التدريب البليومتري ، ويتيح الفرصة لإمكانية الأداء البدني بكفاءة وقدرة عالية تناسب الأسلوب الذي يتم في المنافسات الرياضية.(١٧ :٢٤٧)

وتشير "**خيرية السكري، محمد بريقع**"(٢٠١٠م) أن الرياضيين الذين استفادوا من التدريب المركب هم متنافسوا المسابقات القصيرة أو متنافسوا (القدرة) مثل العدو، الوثب، في مسابقات الميدان والمضمار، كرة السلة، الكرة الطائرة، سباق التزحلق والسباق السريع في الدراجات، وأيضاً تم استنتاج أن الذين قد استخدموا التدريب المركب من تدريبات الأثقال وتدريبات البليومترك قد تحسنت لديهم القدرة علي التكيف العضلي العصبي خلال الأربعة أسابيع الأولي، ولهذا يجب أن

تكون علي حظر لتجنب ظواهر التدريب الزائد وهذا مرتبط بالمراقبة الجيدة لاستجابات اللاعبين لشدة التدريب، وكفاية الراحة للرجوع إلي الحالة الطبيعية لهم بين وحدات التدريب. (١٢: ١٠٠)

ويوضح " **طلحة حسام الدين وآخرون**" (**١٩٩٧م**) و "**عمرو صابر حمزة**" (**٢٠٠٨م**) " أن تدريبات الأثقال تعتبر مكملة لتدريبات البليومترك، حيث أن تدريبات الأثقال تساعد علي استثارة العديد من الألياف العضلية وتنمية كل من السرعة والقوة وبالتالي القدرة ولكن ذلك لا يعد كافياً لإنجاز أقصي قدرة عضلية، حيث أنه قد لا يطور مقدرة اللاعب علي التحول من الانقباض التقصيري إلي الانقباض بالتطويل وهنا يأتي دور تدريبات البليومترك التي تساعد اللاعب علي الاستفادة من كم الألياف العضلية المستثارة بواسطة تدريبات الأثقال وبالتالي سرعة التحول من الانقباض التقصيري إلي الانقباض بالتطويل، ولذا فإن استخدام كل من الأثقال والبليومترك معاً في سلاسل تدريبية يحقق أفضل النتائج وهذا النوع من التدريبات يسمح بتحقيق تحميل عالي يفوق ما يسمح به التدريب البليومتري منفرداً وبالتالي تساعد علي إخراج أكبر كم ممكن من القوة. (١٦: ١٢٨) (٢١)

وتكمن مشكلة البحث في انخفاض المستوي الرقمي للاعبي منتخب جامعة اسيوط بذويهم والذي قد يرجعه الباحث إلي ضعف في بعض القدرات البدنية الخاصة بعدائي المسافات القصيرة، والمتمثلة في (السرعة القصوى، القوة المميزة بالسرعة، القوة الانفجارية، القوة العضلية)، وكذلك ضعف اللاعبين اثناء أداء مرحلة البدء والانطلاق من ناحية الخروج من المكعب، ومرحلة تزايد السرعة.

وبالاطلاع على المستويات العالمية والإقليمية في سباقات العدو للكبار – رجال يتضح مدى انخفاض المستوى الرقمي المصري لمتسابقي العدو ١٠٠متر إذا ما قورنت بالمستويات العالمية أو الإقليمية، حيث سجل أفضل زمن مصري في سباق ١٠٠ متر عدو ١٠,١٣ ثانية، بينما كان أفضل زمن لهذا السباق في الدورات الإقليمية هو ٩,٧١ ثانية، والبطولات العالمية هو ٩,٥٨ ثانية، الأمر ا لذي يتطلب الكشف عن أسباب ذلك ومحاولة بحث الجوانب التي قد يكون لها تأثير على انخفاض مستوى الإنجاز الرقمي المصري.

ومن خلال الاطلاع على العديد من الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة (٩)(٢٦)(٣٦) في مجال طرق وأساليب ووسائل التدريب الحديثة لتحديد أفضل الطرق أو الأساليب أو الوسائل التدريبية الحديثة التي تعمل على تنمية وتطوير القدرات البدنية الخاصة السالف ذكرها، والارتقاء بالمستوى الرقمي لعدائي ١٠٠م تبين للباحث أن التدريب المركب هو أحد التدريبات الأساسية الهامة التي تستخدم لتنمية العديد من القدرات البدنية الخاصة منها (السرعة القصوى، القوة العضلية، والقوة المميزة بالسرعة، والقوة الانفجارية، الرشاقة)، ومن ثم الارتقاء بمستوى الإنجاز الرياضي في مختلف الأنشطة الرياضية، وهو عبارة عن نظام تدريبي يمزج بين تدريبات القوة وتدريبات السرعة عن طريق استخدام تدريبات المقاومة (باستخدام الأثقال) ذات الشدة العالية مع تدريبات التصادم Shock training ، والتي تعرف باسم تدريبات البليومترك وذلك للوصول للأداء الأمثل حيث يمنح اللاعب الحصول على أقصى نتائج في

اقصر زمن ممكن من خلال الجمع بين فوائد ومزايا التدريب بالأثقال والتدريب التصادمي (البليومترك)، الأمر الذي جعل الباحث يتطرق لهذه الدراسة العلمية من خلال استخدام اسلوب التدريب المركب ومعرفة تأثيره علي تنمية وتطوير بعض القدرات البدنية الخاصة المتمثلة في (السرعة القصوى، القوة العضلية، والقوة المميزة بالسرعة، والقوة الانفجارية، الرشاقة)، ومستوى الانجاز الرقمي لمتسابقي ١٠٠متر عدو، وقد تكون هذه الدراسة إضافة علمية أمام المتخصصين في وضع البرامج التدريبية لعدائي المسافات القصيرة للاستفادة منها في الارتقاء بمستوى الإنجاز الرقمي المصري في سباقات المسافات القصيرة.

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير التدريب المركب علي القدرات البدنية الخاصة ومرحلتي البدء وتزايد السرعة

والمستوي الرقمي للاعبي ١٠٠م عدو

فروض البحث:

١- توجد فروض ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في زمن إنجاز مرحلة البدء والانطلاق وتزايد السرعة لدى عينة البحث لصالح متوسطات القياسات البعدية.

٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في بعض القدرات البدنية الخاصة قيد البحث لدى عينة البحث لصالح متوسطات القياسات البعدية.

٣- وجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في المستوى الإنجاز الرقمي لدى عينة البحث لصالح متوسطات القياسات البعدية.

بعض المصطلحات العلمية قيد البحث

التدريب المركب: "نظام عمل يضم تدريبات للقوة وتدريبات للسرعة لإحداث تأثيرات فعالة".

(٣٦: ٢)

خطة وإجراءات البحث

منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي بطريقة القياس القبلي والبعدي لمجموعة واحدة تجريبية.

مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث طلاب منتخب جامعة أسيوط في سباق المسافات القصيرة (١٠٠م) عدو للعام الجامعي ٢٠٢٢م / ٢٠٢٣م.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب منتخب جامعة أسيوط في سباق (١٠٠م) عدو للعام الجامعي ٢٠٢٢م / ٢٠٢٣م تم اختيار (١٠) طلاب ، و تم إجراء الدراسة

الاستطلاعية على (١٠) طلاب عدائين، و تم إجراء الدراسة الأساسية على (٦) طلاب عدائين، ويوضح ذلك جدول رقم (١)

جدول (١)

وصف مجتمع البحث ن = ١٠

المجتمع الأصلي	عينة البحث	
	عينة البحث الأساسية	عينة البحث الاستطلاعية
١٠	٦	٤

تجانس مجتمع البحث:

تم إجراء القياسات الخاصة بالتجانس وذلك بإيجاد معاملات الالتواء لمجتمع البحث قبل بدء تطبيق البرنامج وذلك للدلالة على تجانس مجتمع البحث في المتغيرات (الأنثروبومترية، البدنية، المستوى الرقمي) قيد البحث والتي قد تؤثر على نتائجه، وكانت معاملات الالتواء كما يوضحها جدول (2).

جدول (2)

تجانس مجتمع البحث في متغيرات النمو والمتغيرات البدنية، المستوى الرقمي قيد البحث ن=10

النوع	المتغيرات	وحدة القياس	متوسط حسابي	انحراف معياري	وسيط	الالتواء
متغيرات النمو والأنثروبومترية	السن	سنة	21.44	0.5660	21.60	- 1.121
	الطول	سم	177.52	5.6144	178.97	- 1.043
	الوزن	كجم	68.29	2.0171	68.70	- 0.133
	العمر التدريبي	شهر	21.10	2.0248	21	0.133
المتغيرات البدنية	السرعة القصوى	ثانية	3.65	0.2164	3.61	- 0.045
	سرعة الإستجابة الحركية	ثانية	1.83	0.2760	1.72	0.690
	القوة المميزة بالسرعة	سم	195.80	4.3117	196.72	- 0.287
	القوة العضلية للرجلين	كجم	166.96	4.3896	167.10	0.161
	المرونة	ثانية	27.37	0.5258	27.17	0.763
مستوى رقمي	قياس ٣٠ متر عدو	ثانية	3.87	0.2735	3.90	- 0.880
	سباق ١٠٠ متر عدو	ثانية	12.61	0.6146	12.87	- 0.551

يتضح من جدول (2) أن معاملات الإلتواء في متغيرات البحث (الأنثروبومترية، البدنية، المستوى الرقمي) لمجتمع البحث قد انحصرت بين (+٣، −٣) مما يدل على إعتدالية مجتمع البحث، وتجانسه في تلك المتغيرات.

أدوات ووسائل جمع البيانات

لتحقيق اهداف البحث استخدم الباحث ما يلي:

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

- جهاز الرستاميتر لقياس طول الجسم (سم).
- صناديق مختلفة الارتفاع.
- ميزان طبي لقياس وزن الجسم (كجم).
- حواجز مختلفة الارتفاع.
- إطارات حديدية مختلفة الأوزان وبارات حديدية.
- مضمار ألعاب قوى.
- أقماع لتحديد العلامات.
- صالة مجهزة بالأثقال.
- ساعات إيقاف.
- شريط قياس.

الاستبيان والمقابلة الشخصية:

قام الباحث بالمقابلة الشخصية مع السادة الخبراء وعددهم (١٠) خبراء وذلك لإبداء الرأي حول استمارات الاستبيان التالية:

- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد أهم القدرات البدنية الخاصة بمتسابقي ١٠٠ متر عدو.
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد أهم الاختبارات البدنية الخاصة بمتسابقي ١٠٠ متر عدو.
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تصميم البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب التدريب المركب وتوزيع محتوياته.
- استمارة استطلاع رأي الخبراء حول تحديد أهم تدريبات الأسلوب المركب الخاصة بمتسابقي العدو.

وقد راعى الباحث أن تتوافر لديهم خبرة لا تقل عن (١٠) سنوات في مجال تخصص مسابقات الميدان والمضمار.

الاختبارات والمقاييس العلمية:

أ- القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠متر عدو.

- قام الباحث بتحليل المراجع والبحوث العلمية (١٩٩٨م) (٢٢)، (١٩٩٧م)(٤)، (١٩٩٧م)(٧)،(٢٠٠٠م)(١٧)،(٢٠٠٥م)(٥)،(١٩٩٧م)(١٥)،(١٩٩١)(١٨)،(٢٠٠٢م)(٢٨)،(٢٠١١م)(٢٥) ،(١٩٩٧م)(٨) ،(٢٠١٥م)(١٣) ،(٢٠١٣م)(٢٩) وذلك للتعرف علي أهم القدرات البدنية الخاصة الواجب توافرها بمتسابقي ١٠٠ متر عدو، والتي تساهم في الإنجاز الرقمي وقد ارتضي الباحث بنسبة (٦٠%) فأكثر وكانت أهم القدرات البدنية التي يجب توافرها في متسابقي ١٠٠ متر عدو وذلك حسب الاهمية النسبية لها كما يلي :

١- السرعة القصوي ٢- سرعة الإستجابة الحركية ٣- قوة مميزة بالسرعة
٤- القوة العضلية للرجلين ٥- المرونة

ب- الاختبارات البدنية

قام الباحث بعرض ما تم التوصل إليه من اختبارات للقدرات البدنية الخاصة بمتسابقي ١٠٠ متر عدو علي السادة الخبراء مرفق (٣) وقد ارتضي الباحث بنسبة (٦٠%) فأكثر من

اراء السادة الخبراء ، وكانت أهم الاختبارات التي تقيس القدرات البدنية التي يجب توافرها في متسابقي ١٠٠ متر عدو كما يلي :

جدول (3)

الإختبارات البدنية للمتغيرات قيد البحث

م	أسم الاختبار أو المقياس	وحدة القياس	الهدف قياس
١	عدو ٣٠م من البدء العالي	ثانية	السرعة القصوى
٣	نيلسون للاستجابة الحركية	ثانية	سرعة الإستجابة الحركية
٤	القوة الثابتة لعضلات الرجلين	كجم	قوة عضلات الرجلين
٥	الوثب العريض من الثبات	سم	القوة المميزة بالسرعة للرجلين
٨	إختبار فتحة البرجل	سم	مرونة مفصل الفخذ
٩	المستوي الرقمي ل ٣٠ متر عدو من البدء المنخفض	ثانية	مرحلتي البدء وتزايد السرعة
١٠	المستوي الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو	ثانية	المستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو

ج- المستوي الرقمي :

تم قياس المستوي الرقمي للاعبي ١٠٠ متر عدو وفقاً للقانون الدولي لألعاب القوي كما تم قياس سباق مسافة ٣٠ م عدو من البدء المنخفض لقياس مرحلتي البدء وتزايد السرعة .

البرنامج التدريبي لأسلوب التدريب المركب:

هدف البرنامج التدريبي :

يهدف البرنامج التدريبي المقترح الي تنمية القدرات البدنية الخاصة لسباق ١٠٠ متر عدو والمستوي الرقمي لدي اللاعبين (تقليل زمن مرحلتي البدء والإنطلاق وتزايد السرعة وتحسين عناصر اللياقة البدنية الخاصة وبالتالي تحسين المستوي الرقمي).

محتوي البرنامج التدريبي :

يحتوي البرنامج علي تدريبات الأثقال والبليومترك (الأسلوب المركب)وفقا لما يلي:

١- استمارة استطلاع آراء السادة الخبراء. مرفق (٤)

٢- خبرة الباحث في مجال التدريب

تصميم البرنامج التدريبي :

أسس وضع البرنامج التدريبي المقترح

- دراسة خصائص المرحلة السنية قيد البحث.
- دراسة مفهوم وخصائص أسلوب التدريب المركب.
- مراعاة الزيادة المتدرجة في الحمل تجنباً لحدوث أي إصابات تحول دون إستكمال البرنامج التدريبي.
- مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين الناشئين.
- أن يحقق البرنامج الأهداف التي وضع من أجلها.
- مراعاة توجيه التمرينات للمجموعات العضلية المشتركة في أداء السباق.
- إختيار مجموعة تمرينات مناسبة لتنمية القدرات البدنية الخاصة بلاعبي العدو.
- مراعاة أن يتسم البرنامج بالمرونة والتشويق في التطبيق.

المدة الزمنية للبرنامج ثلاث شهور مقسمة كالأتى:

- عدد الأسابيع التدريبية المقررة في البرنامج ١٢ أسبوع.
- فترة الإعداد العام ٣ أسابيع.
- فترة الإعداد الخاص ٥ أسابيع.
- فترة الإعداد التنافسي ٤ أسابيع.

التوزيع الزمني للبرنامج التدريبي:

جدول (4)

خصائص البرنامج التدريبي المقترح باستخدام أسلوب التدريب المركب

فترات الإعداد	المحتوي	العدد – النسبة
الإعداد العام	فترة الإعداد العام	٣ أسابيع (١ ، ٢ ، ٣)
	عدد الوحدات التدريبية في فترة الإعداد العام	٣ وحدات تدريبية
	زمن الوحدة التدريبية في فترة الإعداد العام ١٥ ق احماء –٩٠ ق جزء رئيسي –١٥ ق ختامي	١٢٠ دقيقة
	دورة الحمل الفترية في فترة الإعداد العام	دورة الحمل (٢ : ١)
	نسبة الإعداد العام	٢٣% من زمن البرنامج الكلى
	٩٠ق × ٣ وحدات تدريبية × ٣ أسابيع = ٨١٠ دقيقة	٩ وحدات تدريبية
الإعداد الخاص	فترة الإعداد الخاص	٥ أسابيع (٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧، ٨)
	عدد الوحدات التدريبية في فترة الإعداد الخاص	٣ وحدات تدريبية
	زمن الوحدة التدريبية في فترة الإعداد الخاص	١٢٠ دقيقة

فترات الإعداد	المحتوي	العدد – النسبة
	دورة الحمل الفترية في فترة الإعداد الخاص	دورة الحمل (١ : ٤)
	نسبة الإعداد الخاص	٣٧% من زمن البرنامج الكلى
	٩٠ق × ٣ وحدات تدريبية × ٥ أسابيع = ١٣٥٠ دقيقة	٢٠ وحدة تدريبية
الإعداد ق .منافسات	فترة الإعداد ق.منافسات	٤ أسابيع (٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢)
	عدد الوحدات التدريبية في فترة الإعداد ق.منافسات	٤ وحدات تدريبية
	زمن الوحدة التدريبية في فترة الإعداد ق.منافسات	١٢٠ دقيقة
	دورة الحمل الفترية في فترة الإعداد ق.منافسات	دورة الحمل (١ : ٢)
	نسبة الإعداد ق.منافسات	٤٠% من زمن البرنامج الكلى
	٩٠ ق × ٤ وحدات تدريبية × ٤ أسابيع = ١٤٤٠ دقيقة	١٦ وحدة تدريبية

زمن الجزء الرئيسي ٩٠ دقيق

خطوات تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح:

الدراسة الاستطلاعية الاولي :

أجريت في الفترة من يوم السبت الموافق ٤/ ٣ /٢٠٢٣م الي يوم الاثنين الموافق ٦ / ١٠ /٢٠٢٣م وذلك للتعرف علي الاتي :

- مدي مناسبة التدريبات المركبة للمرحلة السنية .
- ترتيب التمرينات داخل البرنامج التدريبي.
- التعرف علي الحد الأقصى لأداء اللاعبين.

الدراسة الاستطلاعية الثانية:

أجريت في الفترة من الخميس الموافق ٩/ ٣ /٢٠٢٣م الي الأحد ١٩ / ٣ /٢٠٢٣م وذلك للتعرف علي الاتي:

- مدي مناسبة الاختبارات .
- اجراء المعاملات العلمية للاختبارات (الصدق – الثبات).
- الصعوبات التي قد يواجهها الباحث.
- تدريب الايدي المساعدة.

القياس القبلي :

تم إجراء القياسات الأساسية القبلية على مجموعة البحث في يومين:

❖ **اليوم الأول:** الأحد الموافق ١٩ / ٠٣ / ٢٠٢٣م حيث تم إجراء القياسات البدنية التالية:

١-السرعة القصوى ٢- سرعة الاستجابة الحركية ٣- قوة مميزة بالسرعة

٤- القوة العضلية للرجل ٥- المرونة

❖ **اليوم الثاني:** الثلاثاء الموافق ٢١ / ٣ / ٢٠٢٣م حيثُ تم قياس المستوي الرقمي لمسافة ٣٠ متر، والمستوي الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو لمجموعة البحث وفق القواعد والقوانين الرسمية للاتحاد الدولي لألعاب القوى.

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح :

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام التدريب المركب على مجموعة البحث التجريبية، وتنفيذ الوحدات التدريبية لمدة ٣ شهور بواقع ٣ وحدات تدريبية في الأسابيع (١، ٢، ٣)، ٣ وحدات تدريبية في الأسابيع (٤، ٥، ٦، ٧، ٨)، ٤ وحدات تدريبية في الأسابيع (٩، ١٠ ،١١، ١٢)، وذلك ابتداء من يوم الخميس الموافق ٢٠٢٣/٠٣/٢٣م إلى يوم الأربعاء ٢٠٢٣/٠٦/١٤م.

القياس البعدي للبرنامج التدريبي المقترح:

تم إجراء القياسات الأساسية البعدية على مجموعة البحث في يومين

❖ **اليوم الأول:** الموافق الجمعة ١٦/ ٦/ ٢٠٢٣م حيثُ تم إجراء القياسات البدنية التالية:

١-السرعة القصوي ٢- سرعة الإستجابة الحركية ٣- قوة مميزة بالسرعة

٤- القوة العضلية للرجلين ٥- المرونة

❖ **اليوم الثاني:** الأحد الموافق ١٨/ ٦/ ٢٠٢٣م حيثُ تم قياس المستوي الرقمي لمسافة ٣٠م والمستوي الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو وفق القواعد والقوانين الرسمية للإتحاد الدولي لألعاب القوى.

أساليب المعالجة الإحصائية المستخدمة:

قام الباحث باستخدام برنامج المعالجة الإحصائية SPSS وذلك لحساب الأساليب الإحصائية التالية:

المتوسط الحسابي الانحراف المعياري الوسيط معامل الإلتواء

معامل الإرتباط نسبة التحسن اختبار (T-Test).

عرض النتائج ومناقشتها

عرض النتائج:

نتائج القياسين (القبلي – البعدي) للمجموعة التجريبية:

جدول (5)

دلالة الفروق الإحصائية ونسبة التحسن بين القياسين (القبلي – البعدي) للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث ن=٦

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	نسبة التحسن
			س	ع	س	ع		
٣٠م	السرعة القصوى	ثانية	٣.٨٣	٠.٠٨٨	٣.٥٥	٠.١٥٤	٥.٩٩	%٧.٣١

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	نسبة التحسن
			س	ع	س	ع		
	سرعة الإستجابة	ثانية	٢.٠٦	٠.٢٦٥	١.٧٤	٠.١٥٥	٤.٠٠	%١٥.٥٣
	قوة عضلات الرجلين	كجم	١٦٥.٦٦	٤.١٧٩	١٧٣.٣٣	٤.٨٨٥	١٥.٥٠-	%٤.٦٢
	قوة مميزة بالسرعة للرجلين	سم	١٨٦.١٦	٥.٧٧٦	١٩٣.٨٣	٦.٤٣١	١٠.٠٨-	%٤.١٢
	مرونة مفصل الحوض	سم	٢٧.٦١	٠.٥٦٠	٢٣.٧٥	١.٩١٢	٥.٨٤	%١٣.٩٨
بدء وتزايد سرعة	عدو ٣٠م من بدء منخفض	ثانية	٤.٠٧	٠.١٠٣	٣.٩٦	٠.٠٨٣	١١.٤٥	%٢.٧٠
م. رقمي	عدو ١٠٠ م	ثانية	١٣.١٥	٠.٢٣٥	١٢.٤٨	٠.٣٥٢	٦.٥٤	%٥.٠٩

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٢.٠

يتضح من نتائج جدول (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي – البعدي) للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات (البدنية، ومرحلتي البدء وتزايد السرعة ، والمستوى الرقمي) قيد البحث لصالح القياس البعدي، حيث جاءت نسبة التحسن في كل من السرعة الإنتقالية ٧.٣١%، وفي سرعة الإستجابة ١٥.٥٣%، وفي قوة عضلات الرجلين ٤.٦٢%، وفي القوة المميزة بالسرعة للرجلين ٤.١٢%، وفي مرونة مفصل الحوض ١٣.٩٨%، وفي مرحلتي البدء وتزايد السرعة ٢.٧٩% ، وفي مستوى الإنجاز الرقمي ٥.٠٥%.

مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج القياسين (القبلي – البعدي) للمجموعة التجريبية:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

جدول (6)

دلالة الفروق الإحصائية ونسبة التحسن بين القياسين (القبلي – البعدي) للمجموعة التجريبية في مرحلتي البدء وتزايد السرعة قيد البحث ن=٦

المرحلة	الإختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	نسبة التحسن
			س	ع	س	ع		
مرحلتي البدء وتذايد السرعة	عدو ٣٠م من بدء منخفض	ثانية	٤.٠٧	٠.١٠	٣.٩٦	٠.٨٣	١١.٤٥	%٢.٧٠

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٢.٠

يتضح من نتائج جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي– البعدي للمجموعة التجريبية في مرحلتي البدء وتزايد السرعة قيد البحث لصالح القياس البعدي، حيث تشير النتائج إلي أن متوسط القياس القبلي (٤.٠٧) ثانية، أما متوسط القياس البعدي (٣.٩٦) ثانية بنسبة تحسن قدرها (٢.٧٠%).

ويرجع الباحث هذه النتيجة إلي استخدام التدريب المركب الذي أثر إيجابياً علي القوة المميزة بالسرعة للرجلين في الإتجاه الأفقي ، وقد إنعكس ذلك علي تحسن زمن مرحلتي البدء وتزايد السرعة.

ويعضد ذلك نتائج دراسة " **أبو المكارم عبيد أحمد ، أسامة فؤاد محمد**" (٢٠٢٢م)(١) حيث أوضحت نتائج الدراسة أن استخدام التدريب المركب أظهر وجود فروق دالة وله أثر في تطوير مرحلة تزايد السرعة والسرعة الإنتقالية وكذلك المستوي الرقمي لمتسابقي ١٠٠ م عدو.

وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه "**طلحة حسام الدين واخرون**" (١٩٩٧م) (١٦) أن التدريبات البليومترية تعتمد علي لحظات التسارع والفرملة التي تحدث لوزن الجسم في حركاته الديناميكية ، وهذا الأسلوب يساعد علي تنمية القوة المميزة بالسرعة وتحسين مستوي الأداء الديناميكي.

وتتفق أيضاً مع ما أشار إليه " **فيرمل وهيلاند Vermeil & Helland**"(١٩٩٧م)(٣٨) أن الوثبات القصيرة تحسن التسارع والسرعة القصوي وتحمل السرعة.

وبذلك يتحقق صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص علي "**توجد فروض ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في زمن إنجاز مرحلة البدء وتزايد السرعة لدى عينة البحث لصالح متوسطات القياسات البعدية**".

مناقشة نتائج الفرض الثاني:

جدول (٧)

دلالة الفروق الإحصائية ونسبة التحسن بين القياسين (القبلي – البعدي) للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية قيد البحث ن=٦

المتغيرات	الإختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	نسبة التحسن
			س	ع	س	ع		
العناصر البدنية	السرعة القصوي	ثانية	٣.٨٣	٠.٠٨	٣.٥٥	٠.١٥	٥.٩٩	%٧.٣١
	سرعة الإستجابة	ثانية	٢.٠٦	٠.٢٦	١.٧٤	٠.١٥	٤.٠٠	%١٥.٥٣
	قوة عضلات الرجلين	كجم	١٦٥.٦٦	٤.١٨	١٧٣.٣٣	٤.٨٨	١٥.٥٠-	% ٤.٦٢
	قوة مميزة بالسرعة	سم	١٨٦.١٦	٥.٧٧	١٩٣.٨٣	٦.٤٣	١٠.٠٨-	% ٤.١٢
	مرونة الحوض	سم	٢٧.٦١	٠.٥٦	٢٣.٧٥	١.٩١	٥.٨٤	%١٣.٩٨

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٢.٠

يتضح من نتائج جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي-البعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية الخاصة قيد البحث لصالح القياس البعدي، حيث تشير النتائج إلي أن متوسط القياس القبلي في كل من السرعة الإنتقالية (٣.٨٣) ثانية ، بينما متوسط القياس البعدي (٣.٥٥) ثانية بنسبة تحسن قدرها (٧.٣١%)، وفي سرعة الإستجابة (٢.٠٦) ثانية بينما متوسط القياس البعدي (١.٧٤) ثانية بنسبة تحسن قدرها (١٥.٥٣%)، وفي قوة عضلات الرجلين (١٦٥.٦٦) كجم بينما متوسط القياس البعدي (١٧٣.٣٣) كجم بنسبة تحسن قدرها (٤.٦٢%)، وفي القوة المميزة بالسرعة للرجلين (١٨٦.١٦) سم بنسبة بينما متوسط القياس البعدي (١٩٣.٨٣) سم تحسن قدرها (٤.١٢%)، وفي مرونة مفصل الحوض (٢٧.٦١%) سم بينما متوسط القياس البعدي (٢٣.٧٥%) سم بنسبة تحسن قدرها (١٣.٩٨%)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة " **حيدر فائق الشماع ، علاء جابر عبود ، بلال علي أحمد**"(٢٠١٤م) حيث أوضحت الدراسة أن التدريب المركب أدي لتحسن في القوة المميزة بالسرعة والقوة الإنفجارية والسرعة وتحمل السرعة والمستوي الرقمي للسباق داخل المجموعة التجريبية في سباق ٢٠٠ م عدو. (١٠ : ٥٨٠)

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة " **أبو المكارم عبيد أحمد ، أسامة فؤاد محمد**" (٢٠٢٢م) حيث أوضحت الدراسة أن استخدام التدريب المركب أظهر وجود فروق دالة لصالح القياس البعدي في الاختبارات البدنية الخاصة بالقدرة (الحجل علي قدم واحدة لمسافة ٢٠ متر يمين ويسار – اختبار Step لمسافة ٥٠ متر – وثب عريض من الثبات – الوثب بالقدمين من فوق ١٠ حواجز – رمي كرة طبية للخلف لأبعد مسافة ممكنة وزن ٣ كجم – رمي كرة طبية للأمام لأبعد مسافة ممكنة وزن ٣ كجم) ، حيث تراوح معدل التغير في هذه الاختبارات ما بين (٥.٦ – ٢٢.٣%). (١ :٢٤٦)

كما أوضحت نتائج نفس الدراسة أن استخدام التدريب المركب أظهر وجود فروق دالة لصالح القياس البعدي في الاختبارات البدنية الخاصة بالسرعة (٣٠ م عدو من البدء الطائر – ١٢٠ متر لقياس تحمل السرعة) وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في هذه الاختبارات وتراوح معدل نسبة التغيير ما بين (٤.٣ – ١٣.٥ %). (١ :٢٤٦ -٢٤٧)

كما يشير "**ويليام William**"(٢٠٠٢م) أن الجمع بين التدريب البليومترك والتدريب بالأثقال له تأثير قوي وفعال علي تنمية القدرة العضلية. (٣١)

كما أشارت "**خيرية السكري ، محمد بريقع**" (٢٠١٠م) أن الرياضيين الذين استفادوا من التدريب المركب هم متنافسو المسابقات القصيرة مثل العدو ، الوثب في مسابقات الميدان والمضمار ، كما أشاروا إلي أن الرياضيين الذين تدريبات الأثقال مع تدريبات البليومترك قد تحسنت لديهم القدرة علي التكيف العضلي العصبي خلال الأربعة أسابيع الأولي. (١٢ : ١٠٠) ويوضح " **طلحة حسام الدين وآخرون**" (١٩٩٧م) و "**عمرو صابر حمزة**" (٢٠٠٨م) " أن تدريبات الأثقال تعتبر مكملة لتدريبات البليومترك ، حيث أن تدريبات الأثقال تساعد علي استثارة العديد من الألياف العضلية وتنمية كل من السرعة والقوة وبالتالي القدرة ولكن ذلك لا يعد كافياً لإنجاز أقصي قدرة عضلية ، حيث أنه قد لا يطور مقدرة اللاعب علي التحول من الانقباض التقصيري إلي الانقباض بالتطويل وهنا يأتي دور تدريبات البليومترك التي تساعد اللاعب علي الاستفادة من كم الألياف العضلية المستثارة بواسطة تدريبات الأثقال وبالتالي سرعة التحول من الانقباض التقصيري إلي الانقباض بالتطويل ، ولذا فإن استخدام كل من الأثقال والبليومترك معاً في سلاسل تدريبية يحقق أفضل النتائج وهذا النوع من التدريبات يسمح بتحقيق تحميل عالي يفوق ما يسمح به التدريب البليومتري منفرداً وبالتالي تساعد علي إخراج أكبر كم ممكن من القوة . (١٦ : ١٢٨) (٢١)

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثاني للبحث والذي ينص علي "**توجد فروض ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في بعض القدرات البدنية الخاصة لدى عينة البحث لصالح متوسطات القياسات البعدية**".

مناقشة نتائج الفرض الثالث:

جدول (٨)

دلالة الفروق الإحصائية ونسبة التحسن بين القياسين (القبلي – البعدي) للمجموعة التجريبية في المستوي الرقمي قيد البحث ن=٦

المرحلة	الإختبارات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	نسبة التحسن
			س	ع	س	ع		
مستوي رقمي	عدو ١٠٠ متر	ثانية	١٣.١٥	٠.٢٣	١٢.٤٨	٠.٣٥	٦.٥٤	٥.٠٩ %

قيمة ت الجدولية عند مستوى دلالة ٠.٠٥ = ٢.٠

يتضح من نتائج جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين (القبلي–البعدي للمجموعة التجريبية في مستوي الإنجاز الرقمي قيد البحث لصالح القياس البعدي، حيث تشير النتائج إلي أن متوسط القياس القبلي (١٣.١٥) ثانية، أما متوسط القياس البعدي (١٢.٤٨) ثانية بنسبة قدرها (٥.٠٩%)

ويعزو الباحث ذلك إلي التأثير الكبير للتدريب بإستخدام الأثقال متبوعاً بتدريبات الإطالة والتقصير (البليومترك) علي عضلات الطرف السفلي والتي هي صاحبة الدور الأساسي في تحقيق الإنجاز الأفضل لعدائي ١٠٠م عدو ، وهذا ما حدث من خلال استخدام التدريب المركب. وتتفق هذه النتائج مع دراسة "**محمد أبوالفتوح سعد**" (٢٠١٣م) والتي أشارت إلي أن إستخدام التدريب المركب له الأثر الأكبر في تطوير المستوي الرقمي لدي ناشئي ١٠٠م عدو . (٢٣)

ويتفق ذلك مع نتائج الدراسات التي قام بها كل من " **محمد محمد محمد عبده**"(٢٠١٣م) ، ودراسة "**أسامة فؤاد أحمد**"(٢٠١٤م) ، ودراسة "**عزيزة محمد عفيفي**"(٢٠١٠م) ، ودراسة " **براون Brown**"(٢٠٠٢م) ، ودراسة "**فاكتورز Factoursn**"(٢٠٠٠م) ، حيث أوضحت نتائج هذه الدراسات وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والقياسات البعدية للمجموعة التجريبية لصالح القياسات البعدية ، وأن إستخدام التدريب المركب له فاعلية في تحسين القدرة العضلية والمستوي الرقمي لمتسابقي العدو والوثب والرمي.(٢٦)،(٢)،(١٩)،(٣٠)،(٣٢)

ويعضد ذلك ما أشارت إليه نتائج الدراسة التي قام بها "**خالد وحيد إبراهيم، محمد الديسطي عوض، أحمد جمال عبدالمنعم** "(٢٠١٦م) والتي أظهرت وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي في المستوي الرقمي للمجموعة التجريبية حيث كانت قيم (ت) المحسوبة أكبر من القيمة الجدولية ، وأن التدريب المركب كان له الأثر في تحسن مستوي الإنجاز الرقمي لسباق ٢٠٠م بنسبة التحسن ٦.٥٧%.(١١)

وبذلك يتحقق صحة الفرض الثالث للبحث والذي ينص علي "**توجد فروض ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والبعدية في مستوي الإنجاز الرقمي لدى عينة البحث لصالح متوسطات القياسات البعدية**".

الإستنتاجات والتوصيات

الإستنتاجات:

في ضوء ما أظهرته نتائج البحث وفى حدود عينة البحث المستخدمة ومن خلال مناقشة النتائج، توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

استنتاجات المجموعة التجريبية.

١- وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والقياسات البعدية توضح التأثير الإيجابي للتدريبات المقترحة (باستخدام التدريب المركب) على زمن إنجاز مرحلة البدء والانطلاق وتزايد السرعة لدى متسابقي ١٠٠م/عدو لصالح القياس البعدي.

٢- وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والقياسات البعدية توضح التأثير الإيجابي للتدريبات المقترحة (باستخدام التدريب المركب) على تنمية وتطوير القدرات البدنية الخاصة بمتسابقي ١٠٠م/عدو لصالح القياس البعدي.

٣- وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والقياسات البعدية توضح التأثير الإيجابي للتدريبات المقترحة (باستخدام التدريب المركب) علي مستوي الإنجاز الرقمي لدي متسابقي ١٠٠م/عدو لصالح القياس البعدي.

التوصيات:

اعتمادا على البيانات والمعلومات التي تمكن الباحث من التوصل إليها واسترشاداً بالإستنتاجات وفى اطار حدود البحث يوصى الباحث بما يلى:

١- الاهتمام بوضع تدريبات باستخدام أسلوب التدريب المركب بطريقة مقننة علي أسس علمية سليمة لتنمية القدرات البدنية الخاصة بمتسابقي ١٠٠م/عدو في مختلف الأعمار لما له من تأثير ايجابي واضح علي تقدم المستوي الرقمي لمرحلتي البدء والانطلاق وتزايد السرعة والمستوي الرقمي للسباق.

٢- الاهتمام بإجراء الدراسات والبحوث العلمية بوضع تدريبات باستخدام أسلوب التدريب المركب بطريقة مقننة علي أسس علمية سليمة لمعرفة مدي التحسين لزمن مختلف مراحل سباق ١٠٠م/عدو.

٣- الاهتمام باستخدام أسلوب التدريب المركب لتنمية السرعة القصوى، سرعة الاستجابة ،القوة العضلية، القوة المميزة بالسرعة في مختلف الألعاب الجماعية والفردية.

٤- الاهتمام بإجراء الدراسات والبحوث العلمية علي أسلوب التدريب المركب لما له من أهمية كبيرة علي نتائج مسابقات كثيرة في مجال ألعاب القوي وفي المجالات الرياضية الأخرى.

٥- محاولة تطبيق التدريبات المقترحة باستخدام التدريب المركب علي عينات مشابهة لعينة البحث من حيث المستوي والمرحلة السنية لما له من تأثير إيجابي فعال في اكتساب وتنمية العناصر البدنية الخاصة بسباقات المسافات القصيرة والتقدم بالمستوي الرقمي.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

١- **أبو المكارم عبيد أحمد ، أسامة فؤاد محمد (٢٠٢٢م):**" تأثير استخدام التدريب المركب علي تطوير السرعة والمستوي الرقمي لناشئي سباق ١٠٠م عدو"، إنتاج علمي، العدد ٩٦، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم ، جامعة حلون.

٢- **أسامة فؤاد أحمد(٢٠١٤م) :**"فعالية إستخدام التدريب المركب علي تطوير مستوي القدرة ومستوي الإنجاز الرقمي لناشئى ١١٠متر/حواجز"، رسالة دكتوراه غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.

٣- **الاتحاد الدولي لألعاب القوي(٢٠١١م):**"دراسات حديثة في ألعاب القوي،"يورغن شيفر" التدريب للتغلب علي هضبة السرعة ، مجلة ربع سنوية ، الجزء السادس والعشرون ، الإصدار رقم ١و٢.

٤- **السيد عامر عبد المقصود(١٩٩٧م):** "نظريات التدريب الرياضي – تدريب وفسيولوجيا القوة" ط١، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

٥- **باسم محمد طاهر المغازى(٢٠٠٥م):**" تأثير التدريب البليومترى على القدرة العضلية للطرف السفلى وعلاقتهما بالمستوى الرقمي لناشئ العدو بمحافظة الدقهلية "،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

٦- **بالبيسفروس، ألفاريز(١٩٩١م) :**"أسس ومبادئ التعليم والتدريب في العاب القوى"، ترجمة عثمان رفعت ومحمود فتحي، الاتحاد الدولي لألعاب القوى، مركز التنمية الإقليمي بالقاهرة .

٧- **بسطويسي أحمد بسطويسي(١٩٩٧م) :** "سباقات المضمار ومسابقات الميدان- تكنيك – تدريب"، دار الفكر العربي.

٨- **حسن أحمد هاشم(١٩٩٧م):**"أثر تبديل وضع قدم الارتقاء فى البدء المنخفض للاعبي العدو ١٠٠م تحت ١٤ سنة"، رسالة ماجستير غير منشورة كلية التربية الرياضية، جامعة قناة السويس.

٩- **حسن إبراهيم عبد الحميد أبو المجد(٢٠٠٨م) :** "تأثير استخدام التدريب المركب في تطوير القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقي الوثب الطويل"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الزقازيق.

١٠- **حيدر فائق الشماع ، علاء جابر عبود ، بلال علي أحمد"(٢٠١٤م):**"تأثير التدريب المركب علي وفق النشاط الكهربي في القدرة الحركية لعضلات الساقين لعدائي فعالية ركض ٢٠٠م للشباب"، إنتاج علمي ، مجلة كلية التربية الأساسية ،المجلد ٢٠ ، كلية التربية الرياضية جامعة بغداد.

١١- **خالد وحيد إبراهيم، محمد الديسطي عوض، أحمد جمال عبدالمنعم (٢٠١٦م):**"تأثير التدريب المركب علي تحمل القدرة للرجلين ومستوي الإنجاز الرقمي لسباق ٢٠٠م عدو"، إنتاج

علمي، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، المجلد ٢٦ ، كلية التربية الرياضية ، جامعة المنصورة.

١٢- **خيرية إبراهيم السكري، محمد جابر بريقع(٢٠١٠م):**"التدريب البليومتري للجهاز الحركي لجسم الرياضي (كأداة وصل بين القوة والسرعة، الجزء الثاني ، الطبعة الأولي ، منشأة المعارف ، الإسكندرية.

١٣- **رمزي محمد مصطفى(٢٠١٥م):**"برنامج تدريبي مقترح لتنمية القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر/ عدو"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.

١٤- **ريسان خريبط ، عبدالرحمن مصطفي (٢٠٠٢م):**"ألعاب القوي" ، الدار العلمية الدولية للنشر والتوزيع ودار الثقافة للنشر والتوزيع، عمان ، الأردن.

١٥- **زكي محمود درويش(١٩٩٧م):** "موسوعة العاب القوي فى العدو والتتابعات"، دار المعارف، القاهرة.

١٦- **طلحة حسام الدين، مصطفي كامل، سعيد عبدالرشيد (١٩٩٧م):**"الموسوعة العلمية في التدريب الرياضي، القوة – القدرة – تحمل القوة – المرونة"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٧- **عبدالرحمن عبدالحميد زاهر(٢٠٠٠م):**"فسيولوجيا مسابقات الوثب والقفز"، مركز الكتاب للطباعة والنشر ، القاهرة.

١٨- **عثمان حسين رفعت (١٩٩١م) :**"أسس ومبادئ التدريب الرياضي في ألعاب القوي" مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٩- **عزيزة محمد عفيفي(٢٠١٠م) :**"التدريب المركب وأثره علي بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمسابقة الوثب الثلاثي ، بحث منشور ، كلية التربية الرياضية ، جامعة الزقازيق.

٢٠- **عصام عبد الخالق أحمد(٢٠٠٥م):**"التدريب الرياضي (نظريات – تطبيقات)"، منشأة المعارف، الإسكندرية، ط٢.

٢١- **عمرو صابر حمزة (٢٠٠٨م):**"فاعلية التدريب المركب علي التعبير الجيني وبعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء مهارتي الطعن والهجمة الطائرة لدي ناشئي المبارزة"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق .

٢٢- **عويس علي الجبالي(١٩٩٨م):**"العاب القوى نظرية وتطبيق"، مركز الكتاب للنشر ،القاهرة.

٢٣- **محمد أبو الفتوح سعد(٢٠١٣م)":** استخدام التدريب المركب "أثقال – بليومتري" علي بعض عناصر اللياقة البدنية وتحسين المستوي الرقمي لناشئي ١٠٠م عدو، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية ، جامعة أسيوط.

٢٤- **محمد إبراهيم شحاتة(٢٠٠٦م):**"أساسيات التدريب الرياضي، المكتبة المصرية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية.

٢٥- **محمد عبد العليم الجبري(٢٠١١م):**"تأثير استخدام التدريب المختلط بحملين مختلفين على المستوى الرقمي لمتسابقى ١٠٠متر عدو"، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية جامعة المنصورة ٢٠١١م

٢٦- **محمد محمد عبده عطية(١٩٩٨م)** : "تأثير التدريب المركب على القدرة العضلية ومستوى الإنجاز الرقمي لمتسابقي الوثب الثلاثي"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

٢٧- **مفتي إبراهيم حماد (١٩٩٨م):**"التدريب الرياضي الحديث تخطيط وتطبيق وقيادة"، دار الفكر العربي للطباعة والنشر، القاهرة.

٢٨- **منصف بدر حسن(٢٠٠٢م):**"تأثير تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالبدء المنخفض وعلاقتها بالمستوى الرقمي لسباق ١٠٠متر عدو للناشئين "،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

٢٩- **نصر الدين حسن(٢٠١٣م):** برنامج تدريبي باستخدام التدريب القذفي (الباليستي) لتنمية بعض القدرات البدنية الخاصة و أثره على المستوى الرقمي للاعبي الوثب الطويل، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة اسيوط.

ثانياً المراجع الأجنبية

30- **Brown (2002):** Effect of plyometric training from biomechanical on power and supporting time in jump event, view sport medicine and physical fitness, journal torino .

31- **Ebben , William(2002)** : Complex training: a brief review, journal of sportscience and medicine 1, 42 – 46,.

32- **Factorsn. and other(2000)** : Evaluation of plyometric exercise training weight training on either combination on vertical jumping performance and leg strength J. of strength and conditioning research 470 , 476 ,..

33- **Loren Seagrave(2012):**The second European sprints& Hurdles university of Warwick، England 10-11 November.

34- **Mcevoy, K. P. Neuten, R. U(2000):** Baseball throwing speed and base running speed the effect of ballistic resistance training research.

35- **Moran & Maglynn (1990**): "Dynamic Strength Training and Fitness, Brown Publisher, U.S.A.,1990.

36- **Sleap mike et al(2006):** The Effects of Complex training and Detraining program on am selected Strength and power variables in early Pubertal boys, U of, J Sports ,s c I , sep .

37- **Thomas Comynes (2007):**"Identifying the optimal resistive load for complex training in male rugby players", sprat's biomechanics volume Issued January.

38- **Vermeil, A. & Helland,E (1997):**The Right Stuff Coaaching and Sport Science, Journal Chicago,U.S.A.

39- **Vern, Gambitta,(1990**): "Plyomtric training". New studies in athletics.

الملخص

تأثير التدريب المركب علي القدرات البدنية الخاصة ومرحلتي البدء وتزايد السرعة والمستوي الرقمي للاعبي ١٠٠م عدو

استهدف البحث التعرف على **تأثير التدريب المركب علي القدرات البدنية الخاصة ومرحلتي البدء وتزايد السرعة والمستوي الرقمي للاعبي ١٠٠م عدو**، واستخدم المنهج التجريبي ، وكانت عينة البحث من طلاب منتخب جامعة أسيوط في سباق (١٠٠م) عدو للعام الجامعي ٢٠٢٢م / ٢٠٢٣م تم اختيار (١٠) طلاب وتم اختيار أفضل ٦ منهم كعينة تجريبية، ومن اهم النتائج وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والقياسات البعدية توضح التأثير الإيجابي للتدريبات المقترحة (باستخدام التدريب المركب) على زمن إنجاز مرحلة البدء والانطلاق وتزايد السرعة لدى متسابقي ١٠٠م/عدو لصالح القياس البعدي ووجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والقياسات البعدية توضح التأثير الإيجابي للتدريبات المقترحة (باستخدام التدريب المركب) على تنمية وتطوير القدرات البدنية الخاصة بمتسابقي ١٠٠م/عدو لصالح القياس البعدي وايضا وجود فروق دالة إحصائيا بين متوسطات درجات القياسات القبلية والقياسات البعدية توضح التأثير الإيجابي للتدريبات المقترحة (باستخدام التدريب المركب) علي مستوي الإنجاز الرقمي لدي متسابقي ١٠٠م/عدو لصالح القياس البعدي.

الكلمات المفتاحية : التدريب المركب ، مرحلتي البدء وتزايد السرعة ، المستوي الرقمي.

Summary

The effect of compound training on the special physical abilities and the stages of starting and increasing speed and the digital level for 100m runner

The research aimed to identify the effect of compound training on the special physical abilities, the two phases of starting and increasing the speed, and the digital level of the 100-meter sprint players, and the experimental approach was used. The best 6 of them were selected as an experimental sample. Among the most important results are the presence of statistically significant differences between the mean scores of the pre-measurements and the post-measurements that show the positive effect of the proposed exercises (using compound training) on the completion time of the start and launch phase and the increase in speed of the 100m/runner runners in favor of the post-measurement. The post-measurement shows the positive effect of the proposed exercises (using compound training) on the development of the physical capabilities of the 100m/runner contestants in favor of the post-measurement, and there are also statistically significant differences between the mean scores of the pre-measurements and the post-measurements. I have 100m runners/runners for the benefit of telemetry.