مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤١) العدد (٢) / سبتمبر ٢٠٢٣
ISSN : : 2636-3860 (print)

تأثير تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki-Hara) على تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو

ا.م.د / رامي محمد الطاهر سالم
أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار – كلية التربية الرياضية جامعة بنها

Doi :

ملخص البحث باللغة العربية

مازال هناك اعتقاد سائد بين فئة كبيرة من المدربين بأن العداء "يولد ولا يصنع"، وان السرعة سمه وراثية تولد مع العداء ولا يمكن اكتسابها من خلال التدريبات .

يجب الاهتمام بالتدريب باستخدام أداة لوحة السرعة (Dot Drill) وادراج تدريباتها في البرنامج التدريبي، حيث إنها تسهم بشكل أساسي في تحسين السرعة الانتقالية وقوة مفاصل القدمين والرشاقة والتوافق للناشئين.

و تدريبات الإطالة بالمقاومات Stretching Resistance والمعروفة بتدريبات كي–هارا Ki–Hara من التقنيات الحديثة المستخدمة في تحسين المرونة والتي ابتكرها " بوب كولي" Bob Cooley (٢٠٠٥)، حيث ان الهدف الأساسي لتدريبات الإطالة بالمقاومات Stretching Resistance كي–هارا Ki–Hara هو أن العضلات تصبح قوية في جميع اتجاهات حركتها، حيث تعمل التدريبات على تحسين القوة العضلية والمرونة جنبًا إلى جنب

تم اختيار عينه البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (٨) متسابقين من المسجلين بمنطقه القليوبية لألعاب القوي " تحت ٢٠ سنة" للموسم ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م من (مركز شباب ناصر – نادي بنها الرياضي – مركز شباب بنها)

اهم النتائج: تحسن المتغيرات البدنية الخاصة أثر إيجابياً على والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو ، دمج تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) لها تأثير ايجابي على مستوى المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو

الكلمات الاستدلالية للبحث :
لوحة السرعة (Dot Drill) ، وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) ، ١٠٠ متر عدو

مقدمة البحث ومشكلته:

مما لا شك فيه ان استخدام الأسلوب العلمي في عملية التدريب الرياضي لمختلف السباقات والمسابقات الرياضية هو الأساس للوصول إلى المستويات العالية، حيث ان الأسلوب الارتجالي لا يجنى إلا التقدم المحدود والذي قد يكون سريعاً في بادئ الأمر، ولكن سرعان ما يتوقف عند المستويات العليا.

ويشير **ديفد كيلي David A. Kelly (٢٠١٦) م:** أصبحت اساليب التدريب الرياضي الحديث أكثر تطورا وذلك نتاج الاعتماد بشكل اساسي على الأساليب العلمية، حيث انه من الصعب تحقيق الأهداف التدريبية إلا عن طريق تنظيم العمليات التدريبية وتنفيذها بالأسلوب العلمي لتحسين القدرات البدنية الخاصة التي تعد من أهم دعائم الارتقاء بمستوى الأداء المهاري ومن ثم المستويات الرقمية. (٣٠: ١٢)

كما يرى كلُ من " **سو همفري Sue Humphrey " (٢٠٢١) م،" كين دوهيرتي وجون كيرنان John N Kernan & Ken Doherty " ٢٠١٢م:** ان العاب القوى من أشهر الرياضات على مستوي العالم، حيث ان ممارستها تتطلب امتلاك المتسابقين للقدرات البدنية والفسيولوجية والنواحي الفنية والجوانب النفسية. (٣٩: ٥) (٣٤: ٧)

ويشير " **الاتحاد الدولي لألعاب القوى** " نقلا عن " **يورغن شيفر** " **(٢٠١١) م:** انه مازال هناك اعتقاد سائد بين فئة كبيرة من المدربين بأن العداء "**يولد ولا يصنع**"، وان السرعة سمه وراثية تولد مع العداء ولا يمكن اكتسابها من خلال التدريبات وهذا بالطبع اعتقاد خاطئ، حيث ان السرعة يمكن تطويرها وتحسينها من خلال استخدام الاساليب التدريبية الحديثة القائمة على المنهج العلمي الصحيح. (٤: ٧)

كما يتفق كلُ من " **محمد عثمان " (٢٠١٨) م و" خيريه إبراهيم السكري ومحمد جابر بريقع " ٢٠١٥ م و " الاتحاد الدولي لألعاب القوى " (٢٠٠٩) م:** ان يتوقف المستوي الرقمي للعداء على عاملين من العوامل الرئيسية التي وهما طول الخطوة وعدد الخطوات المقطوعة في زمن السباق (معدل تردد الخطوة)، فمن خلال تطويرهم يتحسن المستوي الرقمي للعداء. (٢٥: ٥٦٧) (٢٩ :٩) (٥ :٩)

ويذكر كلُ من " **احمد مصطفى شبل" (٢٠٢٢) م (٣)، و " ريم محمد الدسوقي، هبة عبد العظيم حسن" (٢٠٢١) م (١١)، " سارة محمد نبوي" (٢٠٢١) م (١٢)، " أيمن ناصر مصطفى" (٢٠٢١) م (٦):** يجب الاهتمام بالتدريب باستخدام أداة لوحة السرعة (Dot Drill) وادراج تدريباتها

في البرنامج التدريبي، حيث إنها تسهم بشكل أساسي في تحسين السرعة الانتقالية وقوة مفاصل القدمين والرشاقة والتوافق للناشئين.

ويشير " **مايكل كلارك وآخرون" Michael a. Clark et al (٢٠١٢) م**: ان الاهتمام بأدراج تدريبات المرونة في البرنامج التدريبي يؤدى بدوره إلى تحسين القدرات البدنية الأخرى كالقوة والسرعة والرشاقة ومن ثم الارتقاء بمستوى الأداء المهارى والمستوى الرقمي للناشئين. (٣٧: ١٤٣)

ويتفق كلُ من " **ايستر البيني " Ester Albini (٢٠٢١) م** و "**كريستوفر نوريس " (٢٠٠٨) م**: ان تدريبات الإطالة بالمقاومات Resistance Stretching والمعروفة بتدريبات كي–هارا Ki-Hara من التقنيات الحديثة المستخدمة في تحسين المرونة والتي ابتكرها " بوب كولي" Bob Cooley (٢٠٠٥)، و بالرغم من احتوائها على كلمة مقاومة، إلا أنها لا تستخدم احبال المقاومة (الشريط المطاطي)، فهي ليست اسلوباً مخصصًا لتحسين المقاومة في حد ذاته (على الرغم من أنها تهدف التقوية) , كما انها لا تشبه تدريبات البيلاتس على الإطلاق وذلك على الرغم من أن بعض الحركات تشمل عضلات المركز وهذا يعطيها ميزة إضافية , كما انها لا تشبه اليوجا التي تعتمد على التحرك من خلال مقاومة الجسم، والثبات في أوضاع معينة, فالأمر لا يتعلق بتشابه الحركات على الإطلاق. فهي تختلف عن العديد من أشكال الإطالات الأخرى، حيث ان الهدف الأساسي لتدريبات الإطالة بالمقاومات Resistance Stretching كي–هارا Ki-Hara هو أن العضلات تصبح قوية في جميع اتجاهات حركتها، حيث تعمل التدريبات على تحسين القوة العضلية والمرونة جنبًا إلى جنب، وذلك اعتماداً على المقاومة الذاتية للناشئ باستخدام تدريبات تقصيرية concentric للتقوية مع الحركات اللامركزية (التطويلية) eccentric للإطالة مما يجعل العضلات تصبح أكثر ثباتًا وانفجارية , حيث تركز أكثر على العضلات الفردية واللفائف المتصلة بها والوصول الى أقصي مدي حركي . (٣١: ١٢٣ – ١٢٥) (١٧: ٧٨ –٨٨)

يتضح من خلال العرض السابق مدى أهمية تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) في تطوير القدرات البدنية الخاصة للناشئين، ومن خلال خبرة الباحث، ومتابعته للبطولات سوء على مستوى الجمهورية وبعض البطولات العالمية ومتابعة الإنجازات الرقمية المسجلة في سباق ١٠٠ متر عدو عبر " الشبكة الدولية للمعلومات " وجد انخفاض كبير في المستوى الرقمي المصري مقارنة بالرقم العالمي جدول رقم (١).

جدول (١)

الفارق الزمني بين المستوي الرقمي المصري والعالمي في سباق ١٠٠ متر عدو

الرقم	العداء	الجنسية	الرقم	الفارق الزمني
العالمي	Usain Bolt	Jamaica	٩.٥٨ ث	٠.٥٥ ث
المصري	amr Ibrahim	Egypt	١٠.١٣ ث	

ومن خلال الجدول السابق نلاحظ ان الفارق بين الرقم المصري و الرقم العالمي كبير والذى يصل إلى (٠.٥٥) ث, مما دعا الباحث إلي التفكير بعمق في الأسباب التي قد يكون لها الأثر الإيجابي في تحسين القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو, ومنها استخدام تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara), وبرجوع الباحث الى " أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا "الشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجية " تبين للباحث عدم تطرق الدراسات والبحوث المرجعية (العربية – الأجنبية) الى استخدام تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) لمتسابقي سباق ١٠٠ متر عدو, وكذلك إلقاء الضوء للمدربين على أهميه استخدام تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) لمتسابقي ١٠٠ متر عدو , حيث انه قد تبين للباحث من خلال الدراسة الاستطلاعية التي قام بها الباحث على مجموعه من مدربي العاب القوى في بطولة الجمهورية للضاحية بإستاد القاهرة الدولي يوم الجمعة الموافق ٦ يناير ٢٠٢٣ م والتي أسفرت نتائجها عن عدم دراية الغالبية العظمي بتدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) , ومن ثم عدم ادراجها في الوحدات التدريبية الامر الذي يؤثر بالسلب علي مستوى المتسابق الرقمي في سباق ١٠٠ متر عدو (قيد البحث) , هذا بجانب الدور الرئيسي التي تلعبه تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) في تحسين سرعة التردد و تدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) في تحسين طول الخطوة , و من هنا تمكن الباحث من تحديد مشكله بحثه بكونها محاولة علمية موجهه نحو وضع حلول لمشكلة انخفاض وثبات المستوى الرقمي ومحاولة الارتقاء بمستوى بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي سباق ١٠٠ متر عدو من خلال استخدام تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) .

هدف البحث:Aim of Research

تحسين المستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو قيد البحث من خلال استخدام تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) ودراسة تأثيرها على:

- بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث).
- نسب التغير في بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث).

فروض البحث:

لتوجيه العمل إلى إجراءات البحث وسعياً لتحقيق أهدافه فقد افترض الباحث ما يلي:

١. توجد فروق داله إحصائيا بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث) لصالح القياس البعدي نتيجة استخدام تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara).

٢. توجد نسب تغير في بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث) لصالح القياس البعدي نتيجة استخدام تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara).

المصطلحات المستخدمة في البحث:

لوحة السرعة (Dot Drill):

لوحة السرعة **Dot Drill Floor Mat** عبارة عن حصيرة سوداء بنقاط بيضاء سطح غير قابل للانزلاق للتدريب على سرعة القدم ٤٨.٥ و الاتزان الديناميكي بوصة طويلة × ٣٦ بوصة عرض × ١ / ٢ بوصة سميكة . (٤٣)

القدرات البدنية الخاصة:

يعرفها " **ميشل كلارك** " **Michael a. Clark et al (٢٠١٢) م:** هي القدرات التي يطلبها النشاط الرياضي المختار ولها تأثير قوى ومباشر على مستوى الأداء المهارى. (١٣٨:٣٧)

الدراسات المرجعية:

الدراسات المرجعية العربية:

أجرى " **أحمد مصطفي شبل** " **(٢٠٢٢) م (٣):** دراسة بعنوان " تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وأثرها على تنمية بعض القدرات التوافقية وتحركات القدمين الدفاعية لناشئات كرة السلة " وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي لمجموعتين واحدة تجريبية قوامها (٨) ناشئات, وأخرى ضابطة قوامها (٨) ناشئات من ناشئ نادي ماتريكس الرياضي والمقيدون

بسجلات الاتحاد المصري لألعاب القوى للموسم الرياضي ٢٠٢١ – ٢٠٢٢ م ، وكانت اهم النتائج وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية في قياسات (الوثب العمودي – العدو ٣٠ متر من بداية متحركة – الجري المتعرج – المرونة) لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

أجرى " **أحمد السيد الحبشي " (٢٠٢٢) م (٢):** دراسة بعنوان " تأثير تدريبات الإطالة بالمقاومات (كي –هارا) على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحة ١٠٠م زحف على الظهر" وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي بإحدى التصميمات التجريبية وهو التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية , تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من سباحي نادي بنها الرياضي، وبلغ قوام عينة البحث (١٤) سباح، تم استبعاد (٥) سباحين منهم لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم، ليصبح قوام عينة البحث الأساسية (٩) سباحين , وجاءت أهم نتائج البحث مؤكدة على ان تمرينات الإطالة بالمقاومات ساهمت في تحسن اختبارات الجلوس والوصول، الخدش الخلفي يمين، الخدش الخلفي يسار، ارتفاع الكتف، دوران الجسم بالكامل يمين، دوران الجسم بالكامل يسار، قوة عضلات الظهر.

إجراءات البحث: Research procedures

منهج البحث: Research Method

استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو القياسين (القبلي – البعدي) لمجموعة تجريبية واحدة نظراً لملائمته لطبيعة وأهداف البحث.

مجتمع البحث: Research community

متسابقي ١٠٠ متر عدو تحت ٢٠ سنة والمسجلين بالاتحاد المصري لألعاب القوى موسم ٢٠٢٣ / ٢٠٢٤ م.

عينه البحث: Research Sample

تم اختيار عينه البحث بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (٨) متسابقين من المسجلين بمنطقه القليوبية لألعاب القوي " تحت ٢٠ سنة" للموسم ٢٠٢٣/٢٠٢٤ م من (مركز شباب ناصر– نادي بنها الرياضي ـ مركز شباب بنها) وتم تقسيمهم إلى: –

أ– (٦) متسابقين كعينة تجريبية (أساسية).

ب– (٢) متسابق لإجراء الدراسات الاستطلاعية عليهم.

جدول (٢)

توصيف عينة البحث

عينة البحث الاستطلاعية		عينة البحث الأساسية		عينة البحث الكلية	
العدد	النسبة%	العدد	النسبة%	العدد	النسبة%
٢	٢٥٪	٦	٧٥٪	٨	١٠٠٪

يتضح من الجدول رقم (٢) أن اجمالي عينة البحث الكلية عدد (٨) متسابقين بنسبة ١٠٠٪، وقد تم تقسيمهم إلى عدد (٢) متسابق عينة استطلاعية بواقع ٢٥٪ من عينة البحث الكلية، وعدد (٦) متسابق عينة الأساسية بواقع ٧٥٪ من عينة البحث الكلية.

تجانس العينة:

للتأكد من وقوع متسابقي عينة البحث تحت المنحنى الاعتدالي قام الباحث بإجراء التجانس لمتسابقي عينة البحث الإجمالية وذلك قبل قيامة بتطبيق البرنامج التدريبي في المتغيرات التالية (الطول – العمر الزمني – الوزن – العمر التدريبي) وبعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث).

جدول (٣)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث الإجمالية في

(الطول – الوزن – العمر الزمني – العمر التدريبي)

ن= ٨

قياس	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الطول	السنتيمتر	١٨٥,٧٥	٢,٣٧	١٨٦,٠٠	٠,٣١ -
العمر الزمني	سنة	١٩,٣٣	٠,٢٣	١٩,٣٠	٠,٣٩
الوزن	الكيلو جرام	٧٩,٤٢	٣,١٦	٧٩,٨٦	٠,٤١ -
العمر التدريبي	سنة	٤,١١	٠,٧٩	٤,٠٠	٠,٤١

يتضح من الجدول رقم (٣) أن قيم معاملات الالتواء تنحصر ما بين (- ٠.٤١ : ٠.٣٩)، وجميعها تقع ما بين ±٣، مما يدل على أن جميع عينة البحث قد وقعوا تحت المنحني الاعتدالي في متغيرات (الطول – العمر الزمني – الوزن – العمر التدريبي) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث.

جدول (٤)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في اختبارات القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث)

ن= ٨

اختبار		وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
نيلسون للاستجابة الحركية الانتقالية		الثانية	١,٣١	٠,٠٣	١,٣٠	١,٠٠
جرى الزجزاج بطريقه بارو ٣ × ٤,٥ م			١٦,٧٠	٠,٢٠	١٦,٧٥	٠,٧٥ -
الوقوف بمشط القدم على مكعب	اليمنى		٦,١٢	٠,٠٨	٦,١٤	٠,٧٥ -
الوقوف بمشط القدم على مكعب	اليسرى		٤,١٩	٠,١٤	٤,١٧	٠,٤٢
الجري في شكل ∞ لفليشمان			١٣,٣٢	٠,١٩	١٣,٣٦	٠,٦٣ -
العدو ٧ × ٥٠ متر			٥٤,٣١	٠,٢٥	٥٤,٢٢	١,٠٨
العدو في المكان لزمن ١٥ ث		العدد	٣٦,١٢	٠,٨٣	٣٦,٠٠	٠,٤٣
العدو لعشر (١٠) ثوان		المتر	٨٦,٤٧	٠,٤٥	٨٦,٢٤	١,٥٣
الوثب العريض من الثبات			٢,٥٥	٠,٠٤	٢,٥٧	١,٥٠ -
اقصى مدى لمفصل الحوض يمين		الزاوية بالدرجة	٩٥,٦٢	١,٣٠	٩٥,٠٠	١,٤٣
اقصى مدى لمفصل الحوض يسار			٩٠,١٢	١,١٢	٩٠,٠٠	٠,٣٢
اقصى مدى لمفصل الركبة يمين			٩٢,٢٥	١,٧٥	٩٢,٥٠	٠,٤٢ -
اقصى مدى لمفصل الركبة يسار			٨٨,٣٧	١,٤٠	٨٨,٥٠	٠,٢٧ -
اقصى مدى لمفصل الكاحل يمين			٥٠,٨٧	٢,٣٥	٥٠,٥٠	٠,٤٧
اقصى مدى لمفصل الكاحل يسار			٤٥,١٢	٢,٠٣	٤٥,٠٠	٠,١٧

يتضح من الجدول رقم (٤) أن قيم معاملات الالتواء تنحصر ما بين (- ١.٥٠: ١.٥٣)، وجميعها تقع ما بين ±٣، مما يدل على أن جميع عينة البحث قد وقعوا تحت المنحني الاعتدالي في اختبارات (القدرات البدنية الخاصة) مما يدل على تجانس أفراد عينة البحث.

جدول (٥)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في قياس المستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث)

ن= ٨

قياس	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
زمن سباق ١٠٠ متر عدو	الثانية	١١,٥٤	٠,٠٥	١١,٥٦	١,٢٠ -

يتضح من الجدول رقم (٥) أن قيمة معامل الالتواء (-١.٢٠)، وهي قيمة تقع ما بين ±٣، مما يدل على أن جميع أفراد العينة قد وقعوا تحت المنحني الاعتدالي في قياس زمن المستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث)، مما يدل على تجانس جميع أفراد عينة البحث.

أدوات جمع البيانات:

استخدم الباحث أدوات متعددة ومتنوعة لجمع البيانات والمساعدة في تنفيذ الدراسة الأساسية للبحث بما يتناسب مع طبيعة البحث والبيانات المراد الحصول عليها.

استمارات تسجيل البيانات:

قام **الباحث** بتصميم استمارات تسجيل القياسات الخاصة بالبحث، بحيث يتوافر بها الدقة وسرعة التسجيل وهي:

- استمارة تسجيل (العمر الزمني – الطول– الوزن – العمر التدريبي) مرفق (١).
- استمارة تفريغ نتائج قياسات اختبارات (القدرات البدنية الخاصة) مرفق (٢)
- قياس المستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث) مرفق (٣)

المراجع والبحوث والدراسات المرتبطة بالبحث (المسح المرجعي):

قام الباحث بالاستعانة "**بشبكة المعلومات الدولية**" و " **أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا** "**الشبكة القومية للمعلومات العلمية والتكنولوجية** " للحصول على أحدث المراجع والدراسات المرجعية العربية والأجنبية المرجعية، والاستعانة بدوريات ونشرات الاتحاد الدولي لألعاب القوى " مركز التنمية الإقليمي بالقاهرة " المتعلقة بموضوع البحث.

الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث:

من خلال الاطلاع على العديد من المراجع والدراسات السابقة توصل الباحث إلى الأجهزة والأدوات التي تسهم في إتمام إجراءات البحث وتحقق الهدف منه وهي كالاتي:

الأدوات المستخدمة:

- لوحة السرعة Dot Drill Floor Mat
- مضمار
- حواجز
- ساعة ايقاف (٠.٠١ من الثانية)
- أقماع
- شريط قياس(بالسنتيمتر)
- كراسي
- عقله حائط
- مراتب
- منضدة
- بلاستر.

الأجهزة المستخدمة:

- جهاز رستاميتر Rasta meter Device لقياس الطول. مرفق رقم (٤)
- ميزان طبي لقياسMedical Scale لقياس وزن الجسم. مرفق رقم (٥)
- جهاز جينوميتر الإلكتروني (Guymon Goniometer) مرفق رقم (٦)

القدرات البدنية الخاصة بسباق ١٠٠ متر عدو:

تم تحديد اهم القدرات البدنية الخاصة بسباق ١٠٠ متر عدو من خلال المسح المرجعي للمراجع والدراسات العربية والأجنبية المرجعية وكانت نتيجته كالاتي:

جدول رقم (٦)

المسح المرجعي للقدرات البدنية الخاصة بسباق ١٠٠ متر عدو

القدرات البدنية / اسم المؤلف	السرعة القصوى	سرعة رد الفعل	القوة المميزة بالسرعة	تحمل السرعة	المرونة	الرشاقة	التوافق	التوازن
الاتحاد الدولي لالعاب القوي (٢٠١١) م (٤)	√	√	√	√	√	√	√	√
بسطويسى أحمد بسطويسي (١٩٩٧) م (٧)	√	√	√	√	√	√	√	√
عويس على الجبالى (١٩٩٢) م (١٦)	√	√	√	√	√	√	√	√
محمد عبد الغني عثمان (١٩٩٠) م (٢٤)	√	√	√	√	√	√	√	√
عبد الرحمن عبد الحميد زاهر (٢٠١٩) م (١٣)	√	√	√	√	√	√	√	
مازن نهير القريشي (٢٠١٨) م (١٩)	√	√	√	√	√	√	√	√
محمد إبراهيم أبو حلوة (٢٠١٧) م (٢٠)	√	√	√	√	√	√	√	√
بن قناب الحاج، بن سي قدور حبيب (٢٠٢١) م(٨)	√	√	√	√	√	√	√	
إبراهيم إبراهيم محمد (٢٠١٨) م (١)	√	√	√	√	√	√	√	√
كمال جميل الربضي (٢٠٠٥) م (١٨)	√	√	√	√	√	√	√	√
Warren Doscher (2009) (42)	√	√	√	√	√	√	√	√
J,M.Ballestros and J.Alvarez (1997) (33)	√	√	√	√	√	√	√	√
Lisa J. Amstutz (2014) (35)	√	√	√	√	√	√	√	√
Ryan McGill (2014) (38)	√	√	√	√	√	√	√	√
Ken Doherty, John N Kernan (2012) (34)	√	√	√	√	√	√	√	√
Mark Guthrie (2003) (36)	√	√	√	√	√	√	√	√
American Sport Education Program (2008) (28)	√	√	√	√	√	√	√	√
Gerry Carr (1999) (32)	√	√	√	√	√	√	√	√
Timothy Rayle Ph.D. (2019) (41)	√	√	√	√	√	√	√	√
Sue Humphrey (2021) (39)	√	√	√	√	√	√	√	√
أجمالي الآراء	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
مجموع الآراء المتفقة	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	١٨
النسبة المئوية	% ١٠٠	% ١٠٠	% ١٠٠	% ١٠٠	% ١٠٠	% ١٠٠	% ١٠٠	% ٩٠

جدول (٧)
اختبارات القدرات البدنية الخاصة بسباق ١٠٠ متر عدو مرفق رقم (٧)

اختبار		وحدة القياس	الرمز	الغرض من القياس
نيلسون للاستجابة الحركية الانتقالية		الثانية	ث	سرعه رد الفعل
جرى الزجزاج بطريقه بارو ٣ × ٤,٥ م				الرشاقة
الوقوف بمشط القدم على مكعب	اليمنى			التوازن
الوقوف بمشط القدم على مكعب	اليسرى			
الجري في شكل ∞ لفليشمان				التوافق
العدو ٧ × ٥٠ متر				تحمل السرعة
العدو في المكان لزمن ١٥ ث		العدد	تك	السرعة " التردد"
العدو لعشر (١٠) ثوان		المتر	م	السرعة " طول الخطوة "
الوثب العريض من الثبات				القوة المميزة بالسرعة
اقصى مدى لمفصل الحوض يمين		الزاوية بالدرجة	O	مرونة مفصل الحوض
اقصى مدى لمفصل الحوض يسار				
اقصى مدى لمفصل الركبة يمين				مرونة مفصل الركبة
اقصى مدى لمفصل الركبة يسار				
اقصى مدى لمفصل الكاحل يمين				مرونة مفصل الكاحل
اقصى مدى لمفصل الكاحل يسار				

الدراسة الاستطلاعية:

نظراً لطبيعة هذه الدراسة قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية، وذلك لاكتشاف ما يكمن من نقاط ضعف يمكن علاجها أو تلافيها قبل البدء في تنفيذ الدراسة الأساسية للبحث.

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية خلال الفترة من الخميس الموافق (٢٠٢٣/١/١٢) م وحتى السبت الموافق (٢٠٢٣/١/١٤) م.

عينة الدراسة الاستطلاعية:

تم اجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (٢) متسابق من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية

الهدف من الدراسة الاستطلاعية:

- التحقق من سلامة وصلاحيه مضمار العاب القوى والأجهزة والأدوات وإمكانية تطبيق الدراسة ومعالجه المعوقات ان وجدت.
- تحديد الزمن الذي تستغرقه الاختبارات والقياسات (قيد البحث).
- تجربة نماذج من وحدات البرنامج.

- تحديد ديناميكية الحمل خلال أسابيع البرنامج التدريبي المقترح.

نتائج الدراسة الاستطلاعية:

- تم التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة والملاعب المستخدمة في البحث وإمكانية تطبيق الدراسة.
- تحديد الزمن الذي تستغرقه التدريبات والاختبارات والقياسات قيد البحث.
- التحقق من مدي مناسبة شدة الاحمال والتكرارات وفترات الراحة تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara).
- إعداد الاجراءات الإدارية لأخذ الموافقة على اجراء القياسات وتنفيذ تجربة البحث الاساسية.

القياسات القبلية:

قبل القيام بأجراء قياسات البحث والتجربة الأساسية، حصل الباحث على موافقات كتابية من عينة البحث لأجراء القياسات وتطبيق الدراسة الأساسية عليهم، وتم أجراء القياس القبلي لعينة البحث التجريبية لقياسات (الطول ـ الوزن) والقدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) يوم السبت الموافق (٢٠٢٣/١/٢١) م، واجراء قياس المستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث) يوم الاثنين الموافق (٢٠٢٣/١/٢٣) م.

البرنامج التدريبي:

ماهية البرنامج التدريبي:

مما لا شك فيه ان البرنامج التدريبي من الوسائل الأساسية التي يتبعها الباحث لتحقيق هدف بحثه، وقد راعى الباحث الأسس العلمية ومبادئ ونظريات التدريب الرياضي من خلال الاطلاع على عدد كبير من المراجع والدراسات المرجعية العربية والاجنبية التي تناولت تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) وتدريب سباق ١٠٠ متر عدو لتحديد محتويات ومدة تنفيذ البرنامج التدريبي، فضلا عن تصميم وتشكيل الأحمال التدريبية الخاصة بالبرنامج التدريبي المقترح.

الأسس التي وضع عليها البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) (تقنين البرنامج التدريبي):

تم تقنين البرنامج التدريبي لتدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) وفقاً لما يلي:

- تحديد الهدف من تدريبات البرنامج التدريبي المقترح

- تحديد عدد الأسابيع والوحدات التدريبية للبرنامج التدريبي المقترح.
- اختيار نوع الإحماء المناسب للوحدة التدريبية والعينة قيد البحث.
- تم التدرج في زيادة الحمل التدريبي بعد كل قياس بيني وذلك بقياس المستوي بالنسبة للقدرات البدنية الخاصة لكل متسابق من متسابقي العينة للوقوف على مراحل تقدم المستوي من جهة، وتحديد شدة الجديدة لمثير التدريب من جهة أخرى.
- التوزيع النسبي لتدريبات الجزء الفني لسباق ١٠٠ متر عدو – تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) – تقسيم الأزمنة على المحتوى للبرنامج.

تحديد فترة تطبيق البرنامج وشدة الحمل التدريبي:

يذكر " **ميشل كلارك** " **Michael a. Clark et al (٢٠١٢) م** إلى أن الفترة الزمنية التي تتراوح من (١٠:٨) أسابيع تدريبيه فترة كافية لتحسين وتطوير القدرات البدنية الخاصة والاستجابات الوظيفية والمستويات الرقمية للمتسابقين. (٣٧: ١٥٤)

يذكر **"رسيان خربيط" (٢٠١٧) م:** ان درجة التأثير للحمل البدني تعتمد على شدة التدريب وعدد تكرار التدريب وفاصل الراحة وطبيعة الراحة ونوع التدريب. (١٠ :٧)

ويرى " **سوريش تن** " **Suresh T N (٢٠١٨) م:** إلى أن الفترة الزمنية لبرنامج تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) هو عدد (٦) أسابيع بعدد وحدات (٣٦) وحدة تدريبية فترة كافية لتحسين وتطوير القدرات البدنية الخاصة والاستجابات الوظيفية والمستوى الفني للمتسابقين، وتتراوح شدة الحمل التدريبي من (٧٠ :١٠٠) %. (٤٠: ١٢٨٥٣)

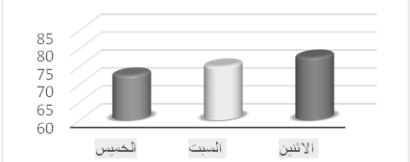
ويشير **من** " **ايستر البيني** " **Ester Albini (٢٠٢١) م** : ان الفترة الزمنية من (٨:٦) أسابيع تدريبيه , وعدد (٤:٣) وحدات تدريبيه في الأسبوع الواحد فترة زمنية كافية في برنامج تدريبات كي–هارا Ki–Hara لظهور التأثيرات الإيجابية للمتغيرات البدنية، وتراوحت شدة الحمل التدريبي من (٩٥: ٧٥) %. (١٤١: ٣١)

ومن خلال العرض السابق واطلاع الباحث على البرامج التدريبية والتي تمت تجربتها من خلال المسح المرجعي الشامل للدراسات المرجعية العربية والأجنبية والمراجع العلمية رقم , (٢) , (٣) , (٦) , (١١) , (١٢) , (١٣) , (١٤) , (١٥) , (١٧) , (٢٦) , (٢٧) , (٢٩) , (٣٩) ,وجد أن الفترة الزمنية لتطبيق تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Hara - Ki) , تراوحت مدتها من ١٠:٦ أسابيع بعدد ٣ – ٦ وحدات تدريبية, وتراوحت شدة الحمل التدريبي

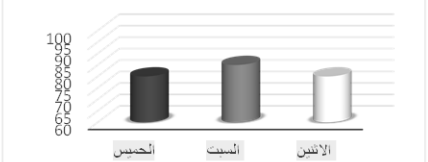
من (٧٠ – ١٠٠) %, في مرحلة الاعداد الخاص, وفي ضوء ذلك امكن للباحث تحديد مدة البرنامج المقترح لتكون فترة كافية لتحقيق أهداف البحث وهي ٨ أسابيع بواقع ٣ وحدات أسبوعيا وبذلك يصبح عدد الوحدات التدريبية ٢٤ وحدة تدريبية , في مرحلة الاعداد الخاص , مستخدما شدة الحمل التدريبي التي تراوحت من (٧٠ – ١٠٠) %.

٨) تشكيل دورة حمل التدريب خلال فترة تنفيذ البرنامج

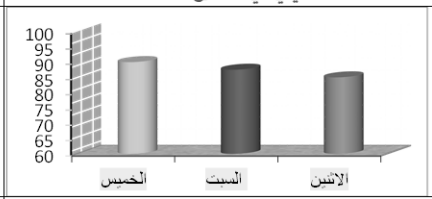
متوسط شده الحمل التدريبي في الاسبوع الاول ٧٥ %



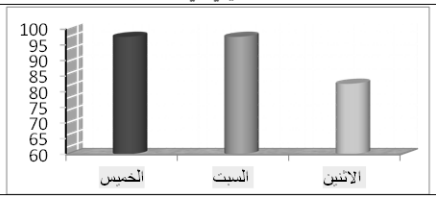
متوسط شده الحمل التدريبي في الاسبوع الثاني ٨١,٦ %



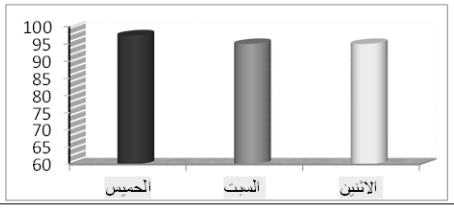
متوسط شده الحمل التدريبي في الاسبوع الثالث ٨٧,٥ %



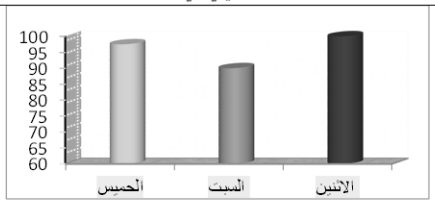
متوسط شده الحمل التدريبي في الاسبوع الرابع ٩٢.٥ %



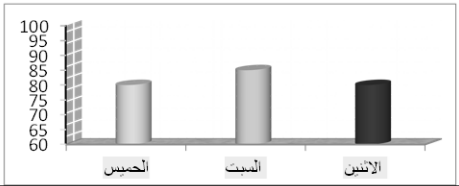
متوسط شده الحمل التدريبي في الاسبوع الخامس ٩٥.٨ %



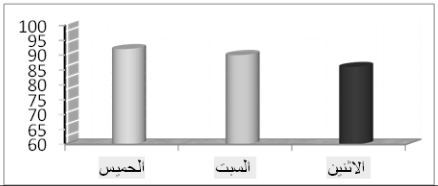
متوسط شده الحمل التدريبي في الاسبوع السادس ٩٥.٨ %



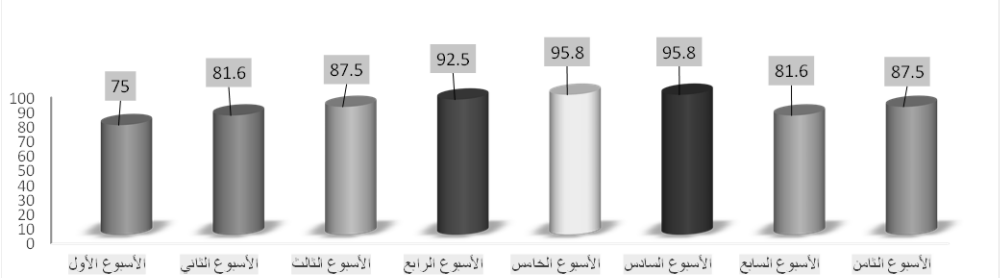
متوسط شده الحمل التدريبي في الاسبوع السابع ٨١.٦ %



متوسط شده الحمل التدريبي في الاسبوع الثامن ٨٧.٥ %



شكل لمتوسط الشده المستخدمة في البرنامج التدريبي (الإعداد الفني، تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki -Hara))



الوحدة التدريبية:

تكونت الوحدة التدريبية من ثلاثة أجزاء رئيسية وهي كالاتي:

أ . الإحمـــاء :

اشتملت تدريبات الإحماء على الجري حول المضمار ومجموعة مختاره من الألعاب الصغيرة وتدريبات الإطالة العضلية مرفق رقم (٨) وذلك بهدف:

- رفع درجة حرارة الجسم والتهيئة للحمل التدريبي والوقاية من الإصابات.

ب- الجزء الرئيـسي:

- تدريبات الاعداد الفني لسباق ١٠٠ متر عدو. مرفق رقم (٩)
- تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill). مرفق رقم (١٠)
- تدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki- Hara). مرفق رقم (١١)

جـ - الختـــام:

اشتملت تدريبات الختام مرفق رقم (١٢) على تدريبات المرجحات والاهتزازات الخاصة بالذراعين والرجلين والجري الخفيف والجدول التالي يوضح التوزيع الزمني للوحدة التدريبية.

جدول (٩)

التوزيع الزمني للوحدة التدريبية

أجزاء الوحدة	الإحماء	الجزء الرئيسي	الختام	الإجمالي
الزمن	١٥ ق	٦٥ ق	٥ ق	٨٥ دقيقه

تطبيق البرنامج التدريبي المقترح:

تم تطبيق البرنامج التدريبي المقترح مرفق رقم (١٣) على عينة البحث ابتداء من يوم الخميس الموافق (٢٠٢٢/١/٢٥) م حتى الاثنين الموافق (٢٠٢٢/٣/٢٠) م، (٨) أسابيع بواقع (٣) وحدات تدريبية كل أسبوع أيام (الخميس، السبت، الاثنين) على أفراد عينة البحث الأساسية شكل رقم (٥)، والجدول التالي يوضح المحتوى العام للبرنامج التدريبي المقترح.

جدول (١٠)

المحتوي العام للبرنامج التدريبي المقترح

م	المتغيـــــرات	التوزيع الزمني	المرحلة
١	عدد الأسابيع	٨	الإعداد الخاص
٢	الوحدات التدريبية في الأسبوع	٣	
٣	إجمالي الوحدات التدريبية	٢٤	
٤	إجمالي زمن الوحدة التدريبية بالدقيقة	٨٥	
٥	إجمالي زمن التطبيق في الأسبوع بالدقيقة	٢٥٥	
٦	الزمن الكلي لتطبيق البرنامج بالدقيقة	٢٠٤٠	

القياس البعدي:

تم أجراء القياس البعدي لعينة البحث التجريبية لقياسات القدرات البدنية (قيد البحث) يوم الثلاثاء الموافق (٢٠٢٣/٣/٢١) م، والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث) يوم الخميس الموافق (٢٠٢٣/٣/٢٢) م، بنفس الأجهزة والأدوات التي تمت في القياسات القبلية وتوحيد أماكن القياس والشروط والتعليمات وبنفس المساعدين.

المعالجة الإحصائية للبيانات:

بعد تجميع البيانات وتسجيل نتائج القياسات المختلفة للمتغيرات قيد البحث، تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض باستخدام القوانين الإحصائية، من خلال البرنامج الإحصائي للحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية ويرمز له بالرمز (IBM SPSS Statistics) (Version24)، من خلال البرنامج الإحصائي (Excel)، وقد تبني الباحث مستوي معنوية ٠.٠٥ وتمثلت الاختبارات الإحصائية كالتالي:

- المتوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- الوسيط
- الالتواء
- اختبار ولككسون
- النسب المئوية لمعدل التغير

عرض ومناقشة النتائج وتفسيرها:

عرض النتائج:

جدول (١١)

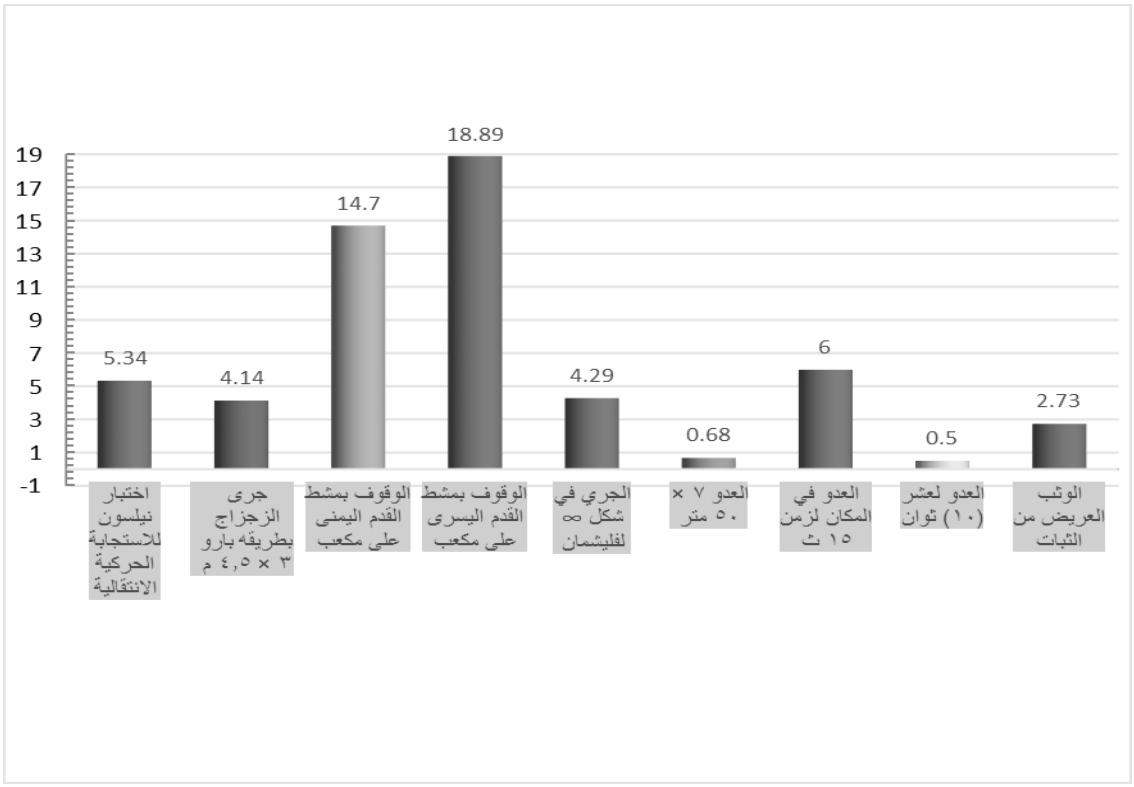
دلالة الفروق ونسب التغير بين نتائج القياسين القبلي والبعدي في القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث)

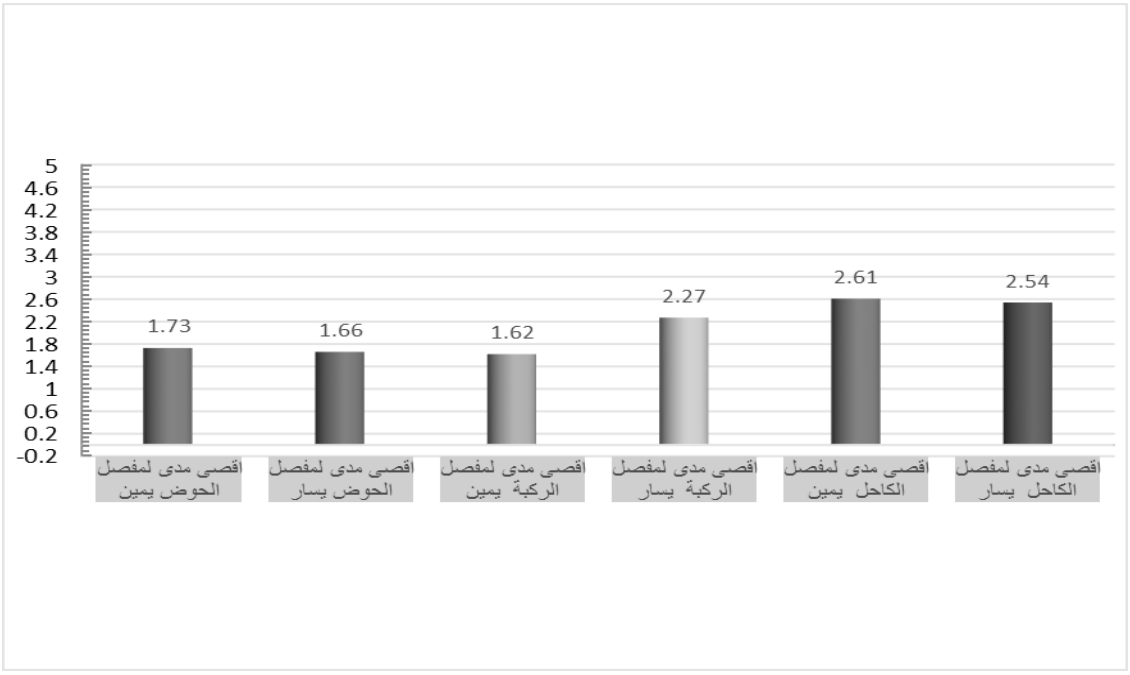
ن = ٦

قياس		وحدة القياس	المتوسط الحسابي للقياس القبلي	المتوسط الحسابي للقياس البعدي	متوسط الرتب		مجموع الرتب		إحصائي الاختبار z من ولكوكسون	الاحتمال Sig .(p.value)	نسبة التغير
					الإشارات (-)	الإشارات (+)	الإشارات (-)	الإشارات (+)			
اختبار نيلسون للاستجابة الحركية الانتقالية		الثانية	١,٣١	١,٢٤	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٢,٢١	٠,٠٣	٥,٣٤
جرى الزجزاج بطريقه بارو ٣ × ٤,٥ م			١٦,٦٤	١٥,٩٥	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٢,٢٠	٠,٠٢	٤,١٤
الوقوف بمشط القدم على مكعب	اليمنى		٦,١٢	٧,٠٢	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٢١	٠,٠٣	١٤,٧٠
الوقوف بمشط القدم على مكعب	اليسرى		٤,١٨	٤,٩٧	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٢١	٠,٠٣	١٨,٨٩
الجري في شكل ∞ لفليشمان			١٣,٢٦	١٢,٦٩	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٢,٢٠	٠,٠٢	٤,٢٩
العدو ٧ × ٥٠ متر			٥٤,٣٥	٥٣,٩٨	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٢,٢٠	٠,٠٢	٠,٦٨
العدو في المكان لزمن ١٥ ث		العدد	٣٦,١٦	٣٨,٣٣	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٢١	٠,٠٣	٦,٠٠
العدو لعشر (١٠) ثوان		المتر	٨٦,٤٥	٨٦,٨٩	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٢٠	٠,٠٢	٠,٥٠
الوثب العريض من الثبات			٢,٥٦	٢,٦٣	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٢٢	٠,٠٣	٢,٧٣
اقصى مدى لمفصل الحوض يمين		الزاوية بالدرجة	٩٥,٥٠	٩٧,١٦	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٢٣	٠,٠٣	١,٧٣
اقصى مدى لمفصل الحوض يسار			٩٠,٠٠	٩١,٥٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٢٥	٠,٠٣	١,٦٦
اقصى مدى لمفصل الركبة يمين			٩٢,١٦	٩٣,٦٦	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٢٥	٠,٠٣	١,٦٢
اقصى مدى لمفصل الركبة يسار			٨٨,٠٠	٩٠,٠٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٢٣	٠,٠٣	٢,٢٧
اقصى مدى لمفصل الكاحل يمين			٥٠,٨٣	٥٢,١٦	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٢٧	٠,٠٣	٢,٦١
اقصى مدى لمفصل الكاحل يسار			٤٥,٥٠	٤٦,٦٦	٠,٠٠	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٢,٣٣	٠,٠٢	٢,٥٤

* دال إحصائيا عند Sig.(p.value) < ٠,٠٥
* قيمه Z الجدولية (١.٩٦)

يتضح من الجدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في قياسات القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي ، إذ أن جميع قيم (p.Value) المحسوبة أقل من مستوي المعنوية ٠,٠٥ وجميع قيم Z المحسوبة اكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦) , كما يوجد فروق في نسبة التغير المئوية بين القياسين القبلي والبعدي، حيث كانت أعلي فروق في نسب التغير في اختبار " الوقوف بمشط القدم اليسرى على مكعب " حيث بلغت ١٨.٨٩٪, وكانت أقل فروق في نسب تغير في اختبار " العدو لعشر (١٠) ثوان" حيث بلغت ٠.٥٠٪ .





شكل رقم (٣)

يوضح النسبة المئوية للتغير بين القياس القبلي والبعدي في القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث)

مجلة نظريات وتطبيقات التربية البدنية وعلوم الرياضة
المجلد (٤١) العدد (٢) / سبتمبر ٢٠٢٣
ISSN : : 2636-3860 (print)

جدول (١٢)

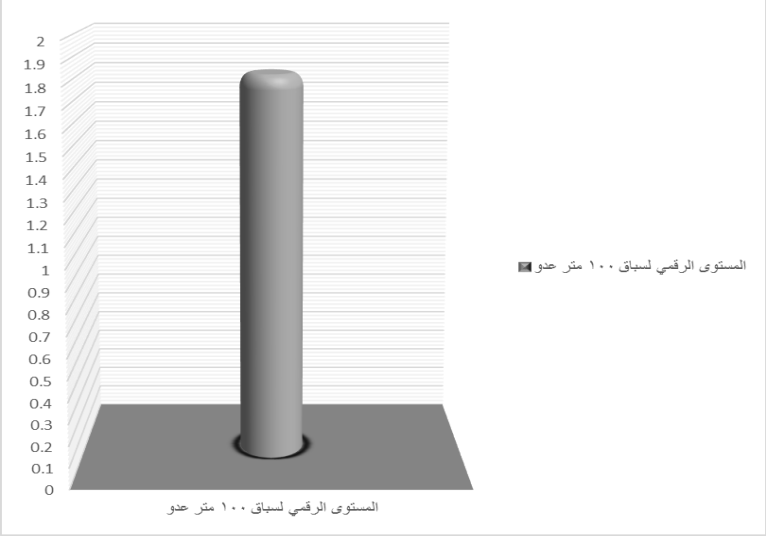
دلالة الفروق ونسب التغير بين القياس القبلي والبعدي في قياس المستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث)

ن= ٦

قياس	وحدة القياس	المتوسط الحسابي للقياس القبلي	المتوسط الحسابي للقياس البعدي	متوسط الرتب		مجموع الرتب		إحصائي الاختبار z من ولكوكسون	نسبة التغير
				الإشارات (-)	الإشارات (+)	الإشارات (-)	الإشارات (+)		
المستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو	الثانية	١١,٥٤	١١,٣٣	٣,٥٠	٠,٠٠	٢١,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٣	١,٨١

* دال إحصائيا عند Sig.(p.value) < ٠.٠٥
* قيمه Z الجدولية (١.٩٦)

يتضح من الجدول (١٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في قياس المستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو (قيد البحث) لصالح القياس البعدي، إذ أن قيمه (p.Value) المحسوبة أقل من مستوي المعنوية ٠.٠٥ قيمة Z المحسوبة اكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦) , كما يوجد فروق في نسبة التغير المئوية بين القياسين القبلي والبعدي، حيث بلغت نسبة التغير في قياس " المستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو " ١.٨١ % .



شكل رقم (٤)

يوضح النسبة المئوية للتغير بين القياس القبلي والبعدي في قياس زمن المستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو (قيد البحث)

مناقشة النتائج وتفسيرها:

من خلال عرض النتائج التي توصل إليها الباحث وفى ضوء هدف البحث وفروضه وإجراءاته وحدود العينة المختارة وخصائصها مع الاسترشاد بالمراجع العلمية والدراسات المرجعية، قام الباحث بتحليل ومناقشة النتائج التي تم الحصول عليها للتحقق من صحة فروض البحث.

مناقشة النتائج التي تحقق التأكد من صحة الفرض الأول والذي نص على:

" توجد فروق داله إحصائيا **بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى** الرقمي **لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث) لصالح القياس البعدي نتيجة استخدام تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki-Hara) "**

بمطالعة نتائج البحث المرتبطة **بالفرض الأول اتضح ما يلي:**

يتضح من نتائج الجدول رقم (١١) الخاص بدلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في قياسات القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار **(نيلسون للاستجابة الحركية الانتقالية)** كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٢١) وهي قيمه أكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦)، وبلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٣) وهي قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٥ التي ارتضاها الباحث حدا للدلالة الإحصائية، واختبار **(جرى الزجزاج بطريقه بارو ٣ × ٤.٥ م)**، حيث كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٢٠) وهي قيمه أكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦)، كما بلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٢) وهي قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٥ التي ارتضاها الباحث حدا للدلالة الإحصائية, وبما أن متوسط الرتب في القياس يزيد في اتجاه الإشارات السالبة وهذا مؤشر للتحسن ولصالح القياس البعدي حيث ان نقص زمن الاختبار مؤشر قوي على تحسن سرعة رد الفعل والرشاقة لدى العينة (قيد البحث).

ويتضح أيضا من نتائج الجدول رقم (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار **(الوقوف بمشط القدم اليمنى على مكعب)** كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٢١) وهي قيمه اكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦) , وبلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٣) وهى قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٥ التي ارتضاها الباحث حدا للدلالة الإحصائية , واختبار **(الوقوف بمشط القدم اليسرى على مكعب)** كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٢١) وهي قيمه أكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦)، وبلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٣) وهي قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٥, وبما أن متوسط الرتب في الاختبار يزيد في

اتجاه الإشارات الموجبة وهذا مؤشر للتحسن ولصالح القياس البعدي حيث ان زيادة زمن الاختبار مؤشر قوي على تحسن التوازن لدى العينة (قيد البحث).

واختبار **(الجري في شكل ∞ لفليشمان)** كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٢٠) وهي قيمه أكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦)، وبلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٠٢) وهي قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٥ التي ارتضاها الباحث حدا للدلالة الإحصائية، واختبار **(العدو ٧ × ٥٠ متر)** كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٢٠) وهي قيمه أكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦)، وبلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٠٢) وهي قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٥ التي ارتضاها الباحث حدا للدلالة الإحصائية وبما أن متوسط الرتب في الاختبارين يزيد في اتجاه الإشارات السالبة وهذا مؤشر للتحسن ولصالح القياس البعدي حيث ان نقص زمن الاختبار مؤشر قوي على تحسن التوافق وتحمل السرعة لدى العينة (قيد البحث).

كما يتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار **(العدو في المكان لزمن ١٥ ث)** كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٢١) وهي قيمه أكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦)، وبلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٠٣) وهي قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٥ التي ارتضاها الباحث حدا للدلالة الإحصائية، وبما أن متوسط الرتب في القياس يزيد في اتجاه الإشارات الموجبة وهذا مؤشر للتحسن ولصالح القياس البعدي حيث ان زيادة العدد في الاختبار مؤشر قوي على تحسن (سرعة التردد) لدى العينة (قيد البحث).

كما يتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار **(العدو لعشر ١٠ ثوان)** كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٢٠) وهي قيمه أكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦)، وبلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٠٢) وهي قيمه اقل من مستوي المعنوية٠.٠٥، وبما أن متوسط الرتب في الاختبار يزيد في اتجاه الإشارات الموجبة وهذا مؤشر للتحسن ولصالح القياس البعدي حيث ان زيادة المسافة المقطوعة في زمن الاختبار مؤشر قوي على تحسن (طول الخطوة) لدى العينة (قيد البحث).

كما يتضح أيضا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في اختبار **(الوثب العريض من الثبات)**، حيث كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٢٢) وهي قيمه أكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦)، كما بلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٠٣) وهي قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٥ التي ارتضاها الباحث حدا للدلالة الإحصائية، وبما أن متوسط الرتب في

القياس يزيد في اتجاه الإشارات الموجبة وهذا مؤشر للتحسن ولصالح القياس البعدي حيث ان زيادة مسافة الوثب مؤشر قوي على تحسن القوة المميزة بالسرعة لدى العينة (قيد البحث).

كما يتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في قياس **(اقصى مدى لمفصل الحوض** يمين) كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٢٣) وهي قيمه اكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦) , وبلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٠٣) وهى قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٠٥, في قياس **(اقصى مدى لمفصل الحوض يسار)** كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٢٥) وهي قيمه اكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦) , وبلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٠٣) وهى قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٠٥, وقياس **(اقصى مدى لمفصل الركبة يمين)** كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٢٥) وهي قيمه اكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦) , وبلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٠٣) وهى قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٠٥ , كما يتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في قياس **(اقصى مدى لمفصل الركبة يسار)** كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٢٣) وهي قيمه اكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦) , وبلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٠٣) وهى قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٠٥ التي ارتضاها الباحث حدا للدلالة الإحصائية ، كما يتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في قياس **(اقصى مدى لمفصل الكاحل يمين)** كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٢٧) وهي قيمه أكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦)، وبلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٠٣) وهي قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٠٥.

ويتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في قياس **(اقصى مدى لمفصل الكاحل يسار)** كانت قيمه Z المحسوبة (٢.٣٣) وهي قيمه أكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦)، وبلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٠٣) وهي قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٠٥, وبما أن متوسط الرتب في القياس يزيد في اتجاه الإشارات الموجبة وهذا مؤشر للتحسن ولصالح القياس البعدي حيث ان زيادة درجة زاوية الاختبار مؤشر قوي على تحسن مرونة المفاصل لدى العينة (قيد البحث).

وبمطالعه نتائج جدول رقم (١٢) الخاص بدلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي في قياس المستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث)، يتضح لنا الاتي:

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في قياس **(زمن سباق ١٠٠ متر عدو)** كانت قيمه Z المحسوبة أكبر من قيمه Z الجدولية (١.٩٦)، وبلغت قيمه الاحتمال P.value للقياس (٠.٠٠٤) وهي قيمه اقل من مستوي المعنوية ٠.٠٠٥, وبما أن متوسط الرتب في القياس يزيد في اتجاه الإشارات السالبة وهذا مؤشر للتحسن ولصالح القياس البعدي حيث ان نقص زمن القياس مؤشر قوي على تحسن لدي العينة (قيد البحث).

ومما سبق عرضه يتبين ان هنالك تطورا إيجابيا قد ظهر في الفروق المعنوية في نتائج القياسين القبلي والبعدي (للمجموعة التجريبية) ولصالح القياس البعدي في جميع قياسات بعض متغيرات القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لناشئ سباق ١٠٠ متر عدو (قيد البحث)، ويعزى الباحث هذا التحسن الى نتيجة دمج تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki-Hara)، وتدريبات الإعداد الفني لسباق ١٠٠ متر عدو وتدريبات الإحماء المختارة والمنتقاة والتي من شأنها تحسين وتطوير المتغيرات السابق ذكرها.

ويتفق كلُ من " **ايستر البيني** " **Ester Albini (٢٠٢١) م** و "**كريستوفر نوريس** " **(٢٠٠٨)** م: ان تدريبات كي–هارا Ki-Hara من التقنيات الحديثة المستخدمة في تحسين المرونة ، حيث ان الهدف الأساسي لتدريبات كي–هارا Ki-Hara هو أن العضلات تصبح قوية في جميع اتجاهات حركتها، حيث تعمل التدريبات على تحسين القوة العضلية والمرونة جنبًا إلى جنب، وذلك اعتماداً على المقاومة الذاتية للناشئ باستخدام تدريبات تقصيرية concentric للتقوية مع الحركات اللامركزية (التطويلية) eccentric للإطالة مما يجعل العضلات تصبح أكثر ثباتًا وانفجارية , حيث تركز أكثر على العضلات الفردية واللفائف المتصلة بها والوصول الى أقصي مدي حركي . (٣١: ١٢٣ – ١٢٥) (١٧: ٧٨ –٨٨)

ويتفق هذا مع النتائج التي توصلت إليها نتائج دراسات كل من " **احمد مصطفى شبل**" **(٢٠٢٢) م(٣)**،" **أحمد السيد الحبشي** " **(٢٠٢٢) م (٢)**,و" **ريم محمد الدسوقي، هبة عبد العظيم حسن**" **(٢٠٢١) م (١١)**، " **سارة محمد نبوي**" **(٢٠٢١) م (١٢)**،" **أيمن ناصر مصطفى**" **(٢٠٢١) م (٦)**، " **سوريش تن** " Suresh T N **(٢٠١٨) م** , " **ايستر البيني** " **Ester Albini (٢٠٢١) م (٣١)**: حيث أشارت نتائج الدراسات التي قاموا بها الي إلى تحسن بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي نتيجة استخدام تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill)وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara).

وبناء على ما سبق عرضه من نتائج للدراسات السابقة وأراء للمراجع العلمية التي تناولت تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara)، يكون قد أمكن للباحث التأكد من صحة الفرض الأول الذي ينص علي:

" توجد فروق **داله إحصائيا بين متوسط نتائج القياسين القبلي والبعدي في بعض القدرات البدنية الخاصة** والمستوى **الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث) لصالح القياس البعدي نتيجة استخدام تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki-Hara) "**

<u>مناقشة النتائج التي تحقق التأكد من صحة الفرض الثاني والذي نص على:</u>

توجد نسب تغير في بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث) لصالح القياس البعدي نتيجة استخدام تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki-Hara).

<u>بمطالعه نتائج البحث المرتبطة بالفرض الثاني اتضح ما يلي:</u>

يتضح لنا من نتائج جدول رقم (١١) نسب التغير بين متوسطات القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية **في** قياسات **اختبارات القدرات البدنية الخاصة (قيد البحث) وهي كالآتي:**

اختبار **(نيلسون للاستجابة الحركية الانتقالية)** وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ٥.٣٤٪, ويعزى الباحث هذا التغير إلى تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) المختارة والمنتقاة في البرنامج التدريبي المقترح، والتدريبات المدرجة في جزء الإحماء بالوحدة التدريبية وخاصة تدريبات رقم (١ , ٤ , ١١)، وتدريبات الجزء الفني وخاصة التدريب رقم (٢١)، حيث ان جميع التدريبات السابق ذكرها في نفس اتجاه العمل الحركي للاختبار.

واختبار **(جرى الزجزاج بطريقه بارو ٣ × ٤.٥ م)**، وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ٤.١٤ %, ويعزى الباحث هذا التغير إلى تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وخاصة التدريب رقم (١١,١٢)، وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) المختارة والمنتقاة في البرنامج التدريبي المقترح، والتدريبات المدرجة في جزء الإحماء بالوحدة التدريبية وخاصة تدريبات رقم (٨ , ٩ , ١٠)، وتدريبات الجزء الفني، حيث ان جميع التدريبات السابق ذكرها في نفس اتجاه العمل الحركي للاختبار.

واختبار **(الوقوف بمشط القدم اليمنى على مكعب)** وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ١٤.٧٠٪, , واختبار **(الوقوف بمشط القدم اليسرى على مكعب)** وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ١٨.٨٩ %, ويعزى الباحث هذا التغير إلى تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وخاصة التدريب رقم (٦)، وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) المختارة والمنتقاة في البرنامج التدريبي المقترح، والتدريبات المدرجة في جزء الإحماء بالوحدة التدريبية ، وتدريبات الجزء الفني، حيث ان جميع التدريبات السابق ذكرها في نفس اتجاه العمل الحركي للاختبارين.

واختبار **(الجري في شكل ∞ لفليشمان)** وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ٤.٢٩٪, ويعزى الباحث هذا التغير إلى تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وخاصة التدريب رقم (٥ , ٨ ,٢)، وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) المختارة والمنتقاة في البرنامج التدريبي المقترح، والتدريبات المدرجة في جزء الإحماء بالوحدة التدريبية وخاصة تدريبات رقم (٦)، وتدريبات الجزء الفني، حيث ان جميع التدريبات السابق ذكرها في نفس اتجاه العمل الحركي للاختبار.

واختبار **(العدو ٧ × ٥٠ متر)** وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ٠.٦٨٪, ويعزى الباحث هذا التغير إلى تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) المختارة والمنتقاة في البرنامج التدريبي المقترح، والتدريبات المدرجة في جزء الإحماء بالوحدة التدريبية رقم (٣)، وتدريبات الجزء الفني وخاصة التدريب رقم (١٦, ٢٢,١٥)، حيث ان جميع التدريبات السابق ذكرها في نفس اتجاه العمل الحركي للاختبار.

واختبار **(العدو في المكان لزمن ١٥ ث)** وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ٦.٠٠ %, ويعزى الباحث هذا التغير إلى تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) المختارة والمنتقاة في البرنامج التدريبي المقترح، والتدريبات المدرجة في جزء الإحماء بالوحدة التدريبية رقم (٣)، وتدريبات الجزء الفني وخاصة التدريب رقم (١٦ " أ ", ١٨,١٧)، حيث ان جميع التدريبات السابق ذكرها في نفس اتجاه العمل الحركي للاختبار.

واختبار **(العدو لعشر ١٠ ثوان)** وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ٠.٥٠ %، ويعزى الباحث هذا التغير إلى تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) المختارة والمنتقاة في البرنامج التدريبي المقترح، والتدريبات المدرجة في

جزء الإحماء بالوحدة التدريبية، وتدريبات الجزء الفني وخاصة التدريبات الأساسية في العاب القوى (A,B,C)، حيث ان جميع التدريبات السابق ذكرها في نفس اتجاه العمل الحركي.

واختبار **(الوثب العريض من الثبات)** وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ٢.٧٣ %, ويعزى الباحث هذا التغير إلى تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) المختارة والمنتقاة في البرنامج التدريبي المقترح، والتدريبات المدرجة في جزء الإحماء بالوحدة التدريبية، وتدريبات الجزء الفني وخاصة التدريبات الأساسية في العاب القوى (A,B,C) (١٦ " د ")، حيث ان جميع التدريبات السابق ذكرها في نفس اتجاه العمل الحركي.

كما يتضح لنا وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي في قياس **(اقصى مدى لمفصل الحوض يمين)** وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ١.٧٣ %, وقياس **(اقصى مدى لمفصل الحوض يسار)** وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ١.٦٦ %, ويعزى الباحث هذا التغير إلى تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) المختارة والمنتقاة في البرنامج التدريبي المقترح وخاصة التدريبات رقم (٢,٦,٧,٨,١١,١٣,١٧)، والتدريبات المدرجة في جزء الإحماء بالوحدة التدريبية خاصة رقم (٢)، حيث ان جميع التدريبات السابق ذكرها في نفس اتجاه العمل الحركي للقياسين.

وقياس **(اقصى مدى لمفصل الركبة يمين)** وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ١.٦٢ %, وقياس **(اقصى مدى لمفصل الركبة يسار)** وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ٢.٢٧ %, ويعزى الباحث هذا التغير إلى تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) المختارة والمنتقاة في البرنامج التدريبي المقترح وخاصة التدريبات رقم (١٥,١٢)، والتدريبات المدرجة في جزء الإحماء بالوحدة التدريبية خاصة رقم (٢)، وتدريبات الجزء الفني ، حيث ان جميع التدريبات السابق ذكرها في نفس اتجاه العمل الحركي للقياسين.

وقياس **(اقصى مدى لمفصل الكاحل يمين)** وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ٢.٢٧ %, وقياس **(اقصى مدى لمفصل الكاحل يسار)** وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ٢.٦١ %, ويعزى الباحث هذا التغير إلى تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) المختارة والمنتقاة في البرنامج التدريبي

المقترح وخاصة التدريبات رقم (٢٥,١)، والتدريبات المدرجة في جزء الإحماء بالوحدة التدريبية خاصة رقم (٢)، حيث ان جميع التدريبات السابق ذكرها في نفس اتجاه العمل الحركي للقياسين.

وبمطالعه نتائج جدول رقم (١٢) نسب التغير بين متوسطات القياسين (القبلي والبعدي) للمجموعة التجريبية في قياس المستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو (قيد البحث) وهو كالآتي:

"**قياس المستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر عدو**" وصلت نسبة التغير في القياس البعدي عن القياس القبلي ١.٨١ %, ويعزى الباحث هذا التغير إلى تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) المختارة والمنتقاة في البرنامج التدريبي المقترح، والتدريبات المدرجة في جزء الإحماء بالوحدة التدريبية، وتدريبات الجزء الفني، حيث ان جميع التدريبات السابق ذكرها في نفس اتجاه العمل الحركي **وتعمل على تحسين الاتي:**

- **سرعة التردد**
- **طول الخطوة**

حيث يتفق كلُ من " **محمد عثمان** " **(٢٠١٨) م** و" **خيريه إبراهيم السكري ومحمد جابر بريقع** " **٢٠١٥ م** و " **الاتحاد الدولي لألعاب القوى** " **(٢٠٠٩) م:** ان يتوقف المستوي الرقمي للعداء على عاملين من العوامل الرئيسية التي وهما طول الخطوة وعدد الخطوات المقطوعة في زمن السباق (معدل تردد الخطوة)، فمن خلال تطويرهم يتحسن المستوي الرقمي للعداء. (٢٥: ٥٦٧) (٢٩ :٩) (٥ :٩)

وتتفق هذه النتائج مع نتائج الدراسة التي قامت بها " **نجلاء البدري نور الدين** " **(٢٠١٨) م (٢٦):** حيث أسفرت اهم النتائج على ان تدريبات المرونة بالمقاومات (Ki-Hara) بمصاحبة أسطوانة الفوم (Foam Roller) كان لها تأثير إيجابي على تحسين المستوى الرقمي لسباق ١٠٠ متر حواجز.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج الدراسة التي قامت " **سارة محمد نبوي** " **(٢٠٢١) م (١٢):** حيث أسفرت اهم النتائج على ان تدريبات الساكيو (S.A.Q) **وأداة Dot Drill** , كانت لهم تأثير إيجابي على تحسين القدرات البدنية الخاصة والمستوى المهاري.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج الدراسة التي قام بها " **ياقوت زيدان على عبد الله** " **(٢٠٢٢) م (٢٧):** حيث أسفرت اهم نتائج الدراسة على ان تدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki-Hara) كان لها تأثير إيجابي على تحسين مستوى القدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء الفني.

ويشير "**براد والكر** **Brad Walker**" **(٢٠١١) م (٢٩)**: ان لتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki-Hara) دور كبير إيجابي في تطوير القدرات البدنية و المستويات الرقمية للناشئين.

ويتفق هذا مع النتائج التي توصلت إليها نتائج دراسات كل من " **عفاف السيد شعبان (٢٠١٨) م (١٤)، عمرو صابر حمزة (٢٠١٧) م (١٥)**: حيث أسفرت اهم نتائج الدراسات التي قاموا بها على ان تدريبات الإطالة بالمقاومات "كي – هارا" كان لها تأثير إيجابي على تحسن نتائج القياس البعدي للقدرات البدنية الخاصة ومستوى الأداء الفني مقارنة بالقياس القبلي.

وبناء على ما سبق عرضه من نتائج للدراسات السابقة وأراء للمراجع العلمية التي تناولت تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki-Hara) يكون قد أمكن للباحث التأكد من صحة الفرض الثاني الذي ينص علي:

توجد نسب تغير في بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث) لصالح القياس البعدي نتيجة استخدام تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki–Hara).

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

من خلال أهداف وفروض البحث ووفقا لعينته ومتغيراته، واستناداً الى ما أشارت إليه نتائج الأسلوب الإحصائي المستخدم وخصائصه التي تتناسب مع طبيعة الدراسة أمكن الباحث من التوصل إلى الاستنتاجات التالية:

- تحسن المتغيرات البدنية الخاصة أثر إيجابياً على والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث).
- دمج تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) لها تأثير ايجابي على مستوى المتغيرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقي ١٠٠ متر عدو (قيد البحث).
- اختبارات وقياسات المتغيرات البدنية الخاصة، تساعد بشكل كبير في توجيه البرنامج التدريبي لسباق ١٠٠ متر عدو (قيد البحث).

التوصيات:

بناء على ما تم التوصل الية من استنتاجات وما جاء بخصوص عرض النتائج ومن خلال تفسيرها يتقدم الباحث بالتوصيات الآتية:

- تنفيذ بالمزيد من الدراسات مستخدمة دمج تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) لمسابقات وسباقات أخرى في العاب القوى.
- ضرورة أجراء دراسات أخري عن دمج تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) تأخذ الاتجاه الفسيولوجي.
- ضرورة الاهتمام بتوفير ادوات تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara).
- عقد دورات تدريبيه عن دمج تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وتدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki– Hara) من قبل الاتحاد المصري لألعاب القوى لتوعيه المدربين بأهميتها، مما يساعد علي تحسين المستويات الرقمية المصرية.

قائمة المراجع: Bibliography

اولا: المراجع العربية: Arabic References

١. **إبراهيم إبراهيم محمد (٢٠١٨) م:** الأسس النظرية والعلمية لمسابقات الميدان والمضمار، الجزء الأول، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.

٢. **أحمد السيد الحبشي (٢٠٢٢) م:** تأثير تدريبات الإطالة بالمقاومات (كي –هارا) على بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي لسباحة ١٠٠م زحف على الظهر , مجلة بحوث التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق، مجلد (٧٢)، العدد (١٤١)، الصفحات ١٩٩ – ٢١٥.

٣. **أحمد مصطفي شبل (٢٠٢٢) م:** تدريبات لوحة السرعة (Dot Drill) وأثرها على تنمية بعض القدرات التوافقية وتحركات القدمين الدفاعية لناشئات كرة السلة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٩٥)، الجزء (١)، ابريل.

٤. **الاتحاد الدولي لألعاب القوى (٢٠١١) م:** " دراسات حديثه في ألعاب القوى " مسابقات العدو، مجله فنيه ربع سنوية , الجزء السادس والعشرون , ١ /٢.

٥. **الاتحاد الدولي لألعاب القوى (٢٠٠٩) م:** " دراسات حديثه في ألعاب القوى "، العدو، مجله فنيه ربع سنوية , الجزء الرابع والعشرون، الإصدار رقم ١ مارس.

٦. **أيمن ناصر مصطفى (٢٠٢١) م:** تأثير استخدام تدريبات الساكيو ولوحة السرعة (Dot Drill) على بعض المتغيرات البدنية والمهارية لناشئي الاسكواش، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٩٣)، الجزء (١)، سبتمبر.

٧. **بسطويسى أحمد بسطويسي (١٩٩٧) م:** سباقات المضمار ومسابقات الميدان، " تعليم . تكنيك . تدريب "، ط١، دار الفكر العربي.

٨. **بن قناب الحاج، بن سي قدور حبيب (٢٠٢١) م:** ألعاب القوى، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، الاردن.

٩. **خيريه إبراهيم السكري ومحمد جابر بريقع (٢٠١٥) م:** برامج تدريب السرعة، السرعة الانتقالية، الرشاقة والتوازن، الجزء الأول، منشئه المعارف، الإسكندرية.

١٠. **رسيان خربيط (٢٠١٧) م:** تطبيقات بيوكيمياء التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، الطابعة الاولى، القاهرة.

١١. **ريم محمد الدسوقي، هبة عبد العظيم حسن (٢٠٢١) م:** تأثير التدريب باستخدام لوحة السرعة (Dot Drill) على مستوى الرشاقة ومستوى الأداء الفني للجملة الاجبارية لناشئات جمباز الايروبيك، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، العدد (٩١)، الجزء (٤)، يناير.

١٢. **سارة محمد نبوي (٢٠٢١) م:** أثر تدريبات الساكيو (S.A.Q) وأداة Dot Drill على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء مهارات السقوط على الرجلين للاعبات المصارعة النسائية، لمجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة (JSBSH)، كلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، المجلد ٩١، يناير جزء ٣، مارس ٢٠٢١، الصفحة ٢٨١-٣٠٧.

١٣. **عبد الرحمن عبد الحميد زاهر (٢٠١٩) م:** استراتجيات تدريب العاب القوى، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.

١٤. **عفاف السيد شعبان (٢٠١٨) م:** تأثير تدريبات الإطالة بالمقاومات "كي – هارا" على المرونة ومستوى أداء البومزا تاجوك بالجن لدى ناشئات التايكوندو، مجلة جامعة مدينة السادات للتربية البدنية والرياضة، العدد (٢٩)، كلية التربية الرياضية، جامعة مدينة السادات.

١٥. **عمرو صابر حمزة (٢٠١٧) م:** تأثير تدريبات المرونة بالمقاومات (كي-هارا) على بعض المتغيرات البدنية ومستوى أداء المهارات المركبة للاعبي السيف، مجلة علوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا.

١٦. **عويس على الجبالي (١٩٩٢) م:** ألعاب القوى بين النظرية والتطبيق، المكتب الجبالي الاشتراكي للآلة الكاتبة والتصوير العلمي، القاهرة.

١٧. **كريستوفر نوريس، ترجمة خالد العامري (٢٠٠٨) م:** مرشد التدريب، تمارين المرونة واللياقة، ط ٢، دار الفاروق للاستثمارات الثقافية، القاهرة.

١٨. **كمال جميل الربضي (٢٠٠٥) م:** الجديد في العاب القوى، دار، وائل للطباعة والنشر والتوزيع، الاردن.

١٩. **مازن نهير القريشي (٢٠١٨) م:** تمرينات متقدمة في العاب القوى، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان.

٢٠. **محمد إبراهيم أبو حلوة (٢٠١٧) م:** الأسس النظرية والأداء الفني للمهارات الاساسية في العاب القوى، دار أمجد للنشر، عمان.

٢١. **محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان (١٩٩٤) م:** اختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٢. **محمد صبحي حسانين (١٩٩٥) م:** التقويم والقياس في التربية البدنية، الجزء الأول، ط ٣ , دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٣. **محمد صبحي حسانين (١٩٩٦) م:** التقويم والقياس في التربية البدنية، الجزء الثاني، ط ٣ , دار الفكر العربي، القاهرة.

٢٤. **محمد عبد الغني عثمان (١٩٩٠) م:** موسوعة ألعاب القوى، ط١، دار القلم، الكويت.

٢٥. **محمد عثمان:** التدريب والطب الرياضي، مركز الكتاب للنشر، الطبعة الأولي، القاهرة, ٢٠١٨م.

٢٦. **نجلاء البدري نور الدين (٢٠١٨) م:** تأثير تدريبات المرونة بالمقاومات (Ki-Hara) بمصاحبة أسطوانة الفوم (Foam Roller) على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لمسابقة عدو ١٠٠ م. حواجز، مجلة سوهاج لعلوم وفنون التربية البدنية والرياضية، عدد (١)، يوليو، كلية التربية الرياضية، جامعة سوهاج.

٢٧. **ياقوت زيدان على عبد الله (٢٠٢٢) م:** تأثير تدريبات الاطالة بالمقاومات (Ki-Hara) على المرونة والقوة العضلية وسرعة ودقة الارسال الساحق لناشئي الكرة الطائرة , مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية , المجلد (٦٠) , العدد (٢) , كلية التربية الرياضية , جامعة أسيوط.

ثانيا :المراجع الأجنبية: Foreign References

28. **American Sport Education Program (2008):** Coaching Youth Track & Field Paperback – Illustrated, January 2.
29. **Brad Walker (2011).** Ultimate Guide to Stretching & Flexibility, 3rd Edition, Ring-bound, USA.
30. **David A. Kelly:** The Gold Medal Mess (Most Valuable Players), Ballpark Mysteries, May 3, 2016.
31. **Ester Albini (2021):** Myofascial Training, Human Kinetics Publishers.
32. **Gerry Carr (1999):** Fundamentals of Track and Field, Second Edition Paperback – July 15.
33. **J,M.Ballestros and J.Alvarez(1997):** Track and Field Athletics Abasic Coaching, Manual Book ,No.1,Spaine,p.44.
34. **Ken Doherty, John N Kernan (2012):** Track & Field Omnibook, 6th Edition.
35. **Lisa J. Amstutz(2014):** The Science behind Track and Field, edgebooks.
36. **Mark Guthrie (2003):** Coaching Track & Field Successfully (Coaching Successfully) Paperback – February 27.
37. **Michael a. Clark et al (2012):** NASM of Essentials of personal fitness, sport medicine, method, USA.
38. **Ryan McGill (2014):** Sprinting: The Complete Guide to Sprinting and Developing Athletic Quickness, Kindle Edition, Aug 24.
39. **Sue Humphrey (2021):** I WANT TO RUN: The Olympic Developmental Training and Nutritional Guide for Young & Teen Track Runners Ages 10 To 18 Paperback – November 22.
40. **Suresh T N (2018):** COMPARING THE EFFECTS OF CARDIOVASCULAR RESPONSES ON AGILITY DRILLS IN HIGH ALTITUDE BASKETBALL PLAYERS VERSUS SEA, International Journal of Current Advanced Research, Volume 7; Issue 5(I); May, Page No. 12852-12860.

41. **Timothy Rayle Ph.D. (2019):** Coaching Middle School Cross Country and Track & Field: Practical Guidance and Sample Workouts for Beginner Coaches Paperback – August 6.
42. **Warren Doscher (2009):** The Art of Sprinting ' techniques for speed and performance paperback, May 13.

ثالثا: مصادر الشبكة الدولية للمعلومات: –

43. https://www.ubuy.com.bh/ar/catalog/product/view/id/14052082/s/power-systems-dot-drill-floor-mat-for-foot-speed-training-48-5-x-36-x-12-inches-black-and-white-30700