تأثير Orienteering Training علي بعض المتغيرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسابقي ٣٠٠٠ متر/موانع

م.د/ وليد عيد خليفة

مدرس دكتور بقسم نظريات وتطبيقات مسابقات الميدان والمضمار بكلية التربية الرياضية جامعة العريش

أولاً : مقدمة البحث :

يؤكد **عبد الرحمن زاهر (٢٠١٩م)(١٤)** علي أن التنافس المستمر لتحطيم الأرقام القياسية لسباقات الجرى عامة وسباق ٣٠٠٠م/موانع خاصة يشكل أحد الموضوعات التي تشغل أذهان جميع المهتمين بتحقيق التطور الرقمي لهذا السباق وخلال الأونه الاخيرة إتجهت الأبحاث والدراسات للإهتمام بأفضل الطرق لتطوير العناصر البدنية الخاصة لهذا السباق ولا سيما الدراسات التي اهتمت بعناصر القوة والتحمل ومدى تأثيرها وإرتباطها بالمراحل الفنية للسباق وأثرها على الإنجاز الرقمي ، حيث يعتبر سباق الموانع من سباقات جرى المسافات الطويلة ذات الحواجز البينية إلا أن هذا السباق يوجد به المانع المائي الذي يتطلب طريقة خاصة لتعديته بالوثب من فوقه أماماً إلى ما بعد حوض الماء بقدر الإمكان.

لذلك يؤكد **إبراهيم عطا (٢٠١٨م)(١)** إن الأتجاه الحديث في التدريب الرياضي وخاصة تدريب مسابقات الجري بشكل عام وسباقات الموانع بشكل خاص يتطلب إستخدام كل ماهو متاح لدينا من إمكانات أو البيئة المحيطة للأرتقاء بالحالة البدنية ومثال علي ذلك (إستخدام الجبال في التدريب علي المرتفعات ، إستخدام التدريب الباليستي ، إستخدام التدريب بالأثقال ، التدريب بمقاومة الوسط الرملي) ويعد هذا الأتجاه محور الأهتمام لتنمية القدرات المختلفة الخاصة بكل مسابقة للوصول الي الفورمة الرياضية وأيضا هذا الأتجاه يكسر طابع الملل في التدريب الرياضي وإدخال طابع السرور وطابع التحدي علي العملية التدريبية .

وهذا يتفق مع دراسة كلا من **هونتر Hunter (٢٠٠٩م)(٣٤)** ، **سلوي عسل (٢٠١٠م) (١١)** ، **محمود بخيت (٢٠١١م)(٢٦)** علي أن سباقات الموانع تتميز بشدة أقل من القصوى في الأداء ، وعلى ذلك تعتمد المستويات العليا لتلك السباقات على مدي قوة القدرات البدنية الخاصة بالسباقات وذلك حتى منتصف السباق أو ثلثيه وحسب مستوى المتسابق ، وبعد ذلك يظهر النقص في أكسجين العضلة وتبدأ التفاعلات البيوكيميائية اللاهوائية لغرض إنتاج الطاقة اللازمة ، وعلى

ذلك ترتبط العمليات اللاهوائية في العضلة بظهور التعب ، وبذلك يعمل مستوى التفاعلات البيوكيميائية اللاهوائية والهوائية على الحفاظ على السرعة في النصف الأخير من السباق ، أيضا هذه السباقات تتطلب بالضرورة توافر متغيرات بدنية كثيرة مثل التحمل والقوة والمرونة والأهم من ذلك هو التنسيق بين هذه المتطلبات ، وحيث أن سباق ٣٠٠٠ متر/موانع يقع تحت سباقات المسافات الطويلة فبذلك ما يطبق على سباق ٣٠٠٠ متر جري وجميع سباقات جري المسافات الطويلة يطبق عليه بالنسبة لطرق ووسائل التدريب سواء حمل مستمر أو فترى بالإضافة إلى الوسائل الفارتلك المرتفعات والمنخفضات التلال، جرى الرمال.

ومن خلال عمل الباحث رئيساً للجنة المدربين بالإتحاد المصري للملاحة الرياضية منذ عام ٢٠١٩ حتي الأن ، ومن خلال إعداد وتجهيز البرامج التدريبية للفرق التي يقوم بالأشراف عليها في رياضة الملاحة الرياضية كمنتخب شمال سيناء للملاحة الرياضية ثم منتخب مصر للشباب للملاحة الرياضية ، ومن خلال المسح المرجعي للبرامج التدريبية وطرق تدريب متسابقي المستويات العليا في الملاحة الرياضية كدراسة (٣٣)(٣٦)(٤١)(٤٢)(٣٠)(٣١)(٤٠)(٥٠)(٥١) لاحظ أن هناك نوع مميز من التدريبات يسمي **Orienteering training** يستخدم في تدريب متسابقي الملاحة الرياضية خاصة في الدول الرائدة في هذا المجال مثل صربيا والدنمارك والنرويج وأوكرانيا ، والتي تتشابه مع الأداء الفني الخاص بمتسابقي الملاحة الرياضية أثناء السباقات المختلفة حيث يجب علي متسابق الملاحة الرياضية تخطي العديد من العوائق والموانع المختلفة الأرتفاعات كذلك الجري في تضاريس مختلفة الصعوبة أثناء السباق ذاته مثل (الوسط الرملي – الوسط المائي – المرتفعات – المنحدرات – المدرجات – الأراضي العشبية – الأراضي الصلبة والغير مستوية) ، وهذا ما يؤكد عليه كلاً من (**Charles Ferguson & Robert Turbyfill**)(٢٠١٣م)(٣١)،(**CarolMcNeill**)(٢٠١٤م)(٣٠) علي أن **Orienteering training** تتمحور حول إستخدام البيئة المحيطة بنا من مرتفعات ومنحدرات وبيئة رملية ووسط مائي وأراضي خضراء بشكل متداخل في التدريب حيث أن المتسابق يقوم بأداء التدريبات المختلفة الخاصة به في جميع هذه الأوساط التدريبية في نفس الوقت ، حيث أن متسابق **Orienteering** يجب أن يتمتع بلياقة بدنية عالية لمواجهة متطلبات السباق وخاصة أن السباق يتخلله المرور علي عوائق طبيعية وصناعية وفي بعض الأحيان صعود المرتفعات وهبوط المنحدرات حسب ظروف السباق وإختيار المتسابق للطريق الخاص به اثناء السباق لإكمال السباق الخاص به بدون أخطاء وفي أقل وقت ممكن .

ثانياً : مشكلة البحث :

يتفق **لورنس Laurence (٢٠٠٨) (٣٧) ، هوارد Haward (٢٠١٢م) (٣٩) ، عصام الدين شعبان (٢٠١٧م) (١٧)** علي أن سباق جرى ٣٠٠٠ متر/موانع يتطلب مزيجا فريدا من مواهب متعدده مثل القدرة على التحمل والقوة والمرونة وكلها عوامل هامه لتحسين الأداء في هذا السباق ، وبسبب الحاجة لمثل هذه القدرات المتنوعه يجب ان يتمتع متسابقوها باستعدادات خاصة ، حيث يتطلب هذا السباق أن يتوافر لدى المتسابق نفس تحمل متسابقي ٥٠٠٠ متر بالإضافة إلى السرعة التي يتميز بها متسابقى ١٥٠٠ متر فضلا عن إمتلاك المتسابق مستوى عالى من التكنيك الخاص بتعديه الحواجز ، لذلك يجب على اللاعب أن يحافظ على إيقاع الخطوة عند تعديه الموانع ويقوم بالهجوم على المانع أثناء التعدية ولا سيما في المراحل الأخيرة من السباق ، ويكون الإختيار لهذا السباق في سن ١٥ سنه فيما فوق حتي تكتمل الصفات البدنية المطلوبة .

من خلال عمل الباحث كعضو هيئة تدريس بقسم ألعاب القوي وكذلك كمدرب لمنتخب جامعة العريش لألعاب القوي منذ عام ٢٠١٦ حتي الأن ، ومن خلال المسح الرقمي وتحليل نتائج المتسابقين خلال بطولات الجامعات المختلفة والتي شارك بها الباحث علي رأس منتخب جامعة العريش لألعاب القوي ، فقد لاحظ الباحث وجود مشكلة واضحة في ضعف المستوى الرقمي لمتسابقي الموانع بمنتخب جامعة العريش والذي يظهر من خلال المقارنة التي قام بها الباحث بين المستويات الرقمية المميزة ببطولات الجامعات خلال العام الجامعي ٢٠٢١م/٢٠٢٢م والمستوي الرقمي الخاص بمتسابقي الموانع بمنتخب جامعة العريش لألعاب القوي كما هو موضح بجدول رقم (١) :

جدول (١)

المستويات الرقمية لمتسابقي الموانع ببطولات الجامعات المصرية – جامعة العريش

العام الجامعي	المستويات الرقمية المميزة ببطولات الجامعات المصرية تتراوح بين	المستوي الرقمي لمتسابقي ٣٠٠٠م/م بجامعة العريش ببطولة الجامعة	الفارق الزمني
٢٠٢١م/٢٠٢٢م	٩.٠٣ق ، ١٠.١٣ق	١١.٣٤ق – ١٢.٥٦ق	١.٢١ق

يتضح من جدول وجود فارق كبير في المستوي الرقمي بين الأزمنة المميزة ببطولات الجامعات المصرية في سباق ٣٠٠٠م/م وبين المستوي الرقمي لمتسابقي الموانع بمنتخب جامعة العريش لألعاب القوي والذي وصل ١.٢١دقيقة وهو رقم كبير جداً في المستوي ، والذي قد يرجعه الباحث نتيجة لقصور في المتغيرات البدنية الخاصة بمتسابقي ٣٠٠٠متر/موانع والذي بينها المسح المرجعي للدراسات المرجعية والمصادر العلمية التي توفرت لدي الباحث والتي تناولت سباق

٣٠٠٠متر/موانع بالتفصيل من النواحي الفنية والتعليمية والقانونية والمتغيرات البدنية والأنثروبومترية التي يجب أن تتوافر في متسابقي الموانع وتكونت الدراسات المرجعية والمصادر العلمية من دراسة كلاً من : **(٥) (٢٦) (٢١) (٢٧) (٢٥) (١٢) (١٣) (١٥) (٢٤) (٤) (١) (٢٨) (١٨) (١٤) (٢) (٦) (٢٩)** والذين إتفقوا علي أن المتغيرات البدنية الخاصة بمتسابقي ٣٠٠٠م/م هي (تحمل السرعة – التحمل الدوري التنفسي – السرعة الإنتقالية – تحمل القوة – القدرة الإنفجارية) ، هذا ما دفع الباحث الى محاولة التوصل الى اسلوب علمي وطريقة حديثة وغير تقيلدية للتدريب من خلال استخدام تدريبات **Orienteering Training** ومعرفة تأثيرها علي المتغيرات البدنية الخاصة لمتسابقي ٣٠٠٠متر/موانع وبالتالي تحقيق مستوى رقمي أفضل في هذا السباق لإعداد منتخب قوي في سباق ٣٠٠٠متر/موانع بجامعة العريش يكون قادراً علي تحقيق مستويات رقمية مميزة ببطولات الجامعات المصرية ومن ثم تكوين فريق قوي في سباق ٣٠٠٠متر/موانع بمحافظة شمال سيناء ، حيث أنها بيئة خصبة بها كل المقومات والعوامل التي تساعد علي تحقيق هدف الباحث .

ثالثاً : هدف البحث :

يهدف البحث الي التعرف علي تأثير تدريبات **Orienteering Training** بإستخدام تقنية كروت Top Sport علي كلاً من :

١- المتغيرات البدنية الخاصة لمتسابقي ٣٠٠٠ متر/موانع (تحمل السرعة – التحمل الدوري التنفسي – السرعة الإنتقالية – تحمل القوة – القدرة الإنفجارية) للعينة (قيد البحث) .

٢- المستوي الرقمي لمتسابقي ٣٠٠٠ متر/موانع للعينة (قيد البحث) .

رابعاً : فروض البحث :

١- "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية الخاصة (تحمل السرعة – التحمل الدوري التنفسي – السرعة الإنتقالية – تحمل القوة – القدرة الإنفجارية) للعينة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي".

٢- "توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المستوي الرقمي للعينة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي" .

خامساً: مصطلحات البحث :

١- تدريبات Orienteering Training :

" هو نوع من التدريبات المقننة والمركبة حيث يجب علي المتسابق إجتياز أنواع مختلفة من التضاريس مثل المرتفعات والمنحدرات والمدرجات والرمال والحقول الخضراء وغيرها من التضاريس المختلفة بواسطة خريطة مفصلة لمنطقة المسابقة مع تحديد نقاط مقسمة بيانياً علي هذه الخريطة يجب أن يجتازها المتسابق جميعا بترتيب محدد مسبقاً ". (٣٨)

سادساً : منهج البحث :

إستخدم الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعة تجريبية واحدة بإتباع القياسين القبلي والبعدي وذلك لمناسبته وطبيعة البحث .

سابعاً : مجتمع البحث:

يمثل المجتمع الكلي للبحث منتخب جامعة العريش لألعاب القوي في مسابقات العدو والجري والذي يبلغ عددهم الاجمالي (١٢) متسابق.

١- عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من منتخب جامعة العريش لألعاب القوي في مسابقات جري المسافات المتوسطة والطويلة وسباق ٣٠٠٠متر/موانع للعام الجامعي ٢٠٢١م/ ٢٠٢٢م والذي يبلغ عددهم (٦) متسابقين والذي يمثلون نسبة (٥٠%) من المجتمع ككل بحيث يتراوح المستوي الرقمي لهم في سباق ٣٠٠٠م/موانع ما بين ١١.٣٤ق / ١٢.٥٦ق ، بينما اشتملت عينة البحث الاستطلاعية على عدد (٦) متسابقين من متسابقي جري المسافات القصيرة بمنتخب جامعة العريش لألعاب القوي للبنين .

جدول (٢)

توصيف عينة البحث

المجتمع	عينة البحث الاساسية	النسبة %	عينة البحث الاستطلاعية	النسبة %	النسبة %
١٢	٦	%٥٠	٦	%٥٠	%١٠٠

يوضح جدول (٢) أن العينة الاساسية للبحث بلغت نسبة(**٥٠%**) من المجتمع الكلي للبحث

٢- تجانس عينة البحث :

قام الباحث بعمل تجانس لعينة البحث في متغيرات دلالات النمو والاختبارات البدنية والمستوى الرقمي.

جدول (٣)

تجانس عينة البحث (ن =12)

م	الدلالات الاحصائية / المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	السن	سنة	19.833	.835	.354
٢	الطول	سم	1.717	.058	1.292
٣	الوزن	كجم	60.333	2.807	.419
٤	العمر التدريبي	سنة	2.500	.522	.000
٥	اختبار كوبر(الجري لمدة ١٢ق)	المتر	3225.0000	143.812	-.110
٦	اختبار عدو ٤٠٠م من البدء العالي	الثانية	62.8433	3.882	.204
٧	اختبار الوثب العريض من الثبات	المتر	2.1600	.032	.000
٨	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	العدد	33.5833	2.746	-.424
٩	اختبار عدو ٦٠م من البدء العالي	الثانية	7.6142	.639	-1.241
	زمن ٣٠٠٠م/م	دقيقة	12.428	.694	-.232

يوضح جدول (٣) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث تراوحت ما بين (-١.٢٤١ ، ١.٢٩٢) وهذه القيم تنحصر ما بين (±٣) مما يؤكد على تجانس عينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن ، الطول ، الوزن ، والعمر التدريبي ، الاختبارات البدنية ، المستوى الرقمي) مما يدل علي أن مجتمع البحث يعد مجتمعًا اعتداليا متجانسًا.

ثامناً : مجالات البحث:

١- المجال الزمني:

قام الباحث بتنفيذ اجراءات البحث خلال العام الجامعي (٢٠٢١م / ٢٠٢٢م).

٢- المجال المكاني:

شاطئ بحر الحريش (منطقة الريسة) وذلك لتوافر جميع المقومات والتضاريس المناسبة للقيام بإجراءات البحث / المضمار القانوني بكلية التربية الرياضية جامعة العريش .

٣- المجال البشري:

منتخب جامعة العريش لألعاب القوي للبنين في مسابقات العدو والجري .

تاسعاً : وسائل وأدوات جميع البيانات:

وتوصل الباحث الى أهم وسائل وأدوات جميع البيانات:

١- استمارات استطلاع رأى الخبراء :

قام الباحث بتصميم استمارات استطلاع أراء الخبراء من خلال المسح المرجعي للابحاث والمراجع العلمية المرتبطة بمتسابقي ٣٠٠٠متر/موانع لتحديد المتغيرات البدنية والأختبار الذي يقيس كل متغير من المتغيرات الخاصة بمتسابقي ٣٠٠٠متر/موانع وذلك لتصميم الاستمارات الاتية وتوزيعها إلكترونياً علي الخبراء في مجال ألعاب القوي ثم تفريغها والارتضاء بنسبة ٧٥% فأكثر من أرائهم وأمكن تحديد الاستمارات فيما يلي :

١- استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم القدرات البدنية الخاصة بمتسابقي ٣٠٠٠متر/موانع مرفق (١) (٢)

٢- استمارة استطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم الاختبارات البدنية مرفق (٣)(٤)

❖ **شروط إختيار الخبراء :**

١- أن يكون أستاذ في مجال ألعاب القوي بإحدي الجامعات المصرية .

٢- يفضل أن يكون عمل في مجال تدريب مسابقات ألعاب القوي بأحد الأندية التابعة للأتحاد المصري لألعاب القوي.

٣- أن يكون قد عمل كمدرب سابق أو حالي لمنتخب ألعاب القوي بجامعته .

٢- الدراسات الاستطلاعية:

أ- الدراسة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية الأولى يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/٢/١٩م وكان الغرض منها التعرف على:

تحديد الأدوات والأجهزة اللازمة ، التأكد من مدى صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة ، تدريب المساعدين لاجراء الاختبارات والذين يعملون كهيئة معاونة في قسم ألعاب القوي بالكلية وعددهم (٢) ، تحديد الوقت المستغرق لكل اختبار على حدة وإجمالي وقت كل الاختبارات ، اجراء المعاملات الاحصائية للاختبارات تمثلت في معامل ثبات الاختبارات ومعامل صدق الاختبارات الاولى ، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن توفير الميزان الطبي ، جهاز الرستاميتر ، مضمار قانوني محيطه ٤٠٠م يشتمل علي أدوات سباق ٣٠٠٠متر/موانع من ٤ موانع خشبية بالأضافة الي المانع المائي بشكل قانوني ، شريط قياس طوله ٥٠م ، ساعة إيقاف ، صفارة ، أقماع ، وذلك لقياس معدلات النمو والاختبارات البدنية وزمن السباق ، تحديد زمن تنفيذ كل اختبار والراحة وإجمالي زمن

الاختبارات ، عدد المساعدين المناسب ، ترتيب الاختبارات بما يتوافق مع الجهد المبذول للتأكد من دقة نتائج الاختبارات وأظهرت المعاملات العلمية للاختبارات عن التحقق من صدق الاختبارات.

ب-الدراسة الاستطلاعية الثانية:

تم إجراء الدراسة الاستطلاعية الثانية من تاريخ التطبيق الاولى للاختبارات يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/٢/١٩م ، ثم اعادة التطبيق بعد مرور ١٠ أيام من تاريخ التطبيق الاولى وذلك يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/٢/٢٨م ، وكان الغرض منها تطبيق وحدة تدريبية كاملة للتعرف على مدى مناسبة الفترة الزمنية للوحدة التدريبية اليومية لإتمام هدف الوحدة اليومية ، إمكانية تنفيذ الوحدة التدريبية بما يتناسب مع الإمكانيات المتاحة ، التحقق من وجود العوائق والموانع سواء الطبيعية أو الصناعية بشكل جيد ومناسب لتطبيق التجربة ، التحقق من ثبات الاختبارات ، وقد أسفرت نتائج الدراسة عن توفير عدد (٣) ساعات ايقاف، لتنفيذ وحدات البرنامج التدريبي ، التأكد من ثبات الاختبارات.

جدول (٤)

الاختبارات البدنية

م	الاختبارات	القدرة المراد قياسها	رقم المرجع
١-	اختبار كوبر(الجري لمدة ١٢ق)	التحمل الدوري التنفسي	(٧: ٢٢)
٢-	اختبار عدو ٤٠٠م من البدء العالي	تحمل سرعة	(٢٠: ٩٦)
٣-	اختبار الوثب العريض من الثبات	القدرة الإنفجارية	(٢٣: ١٨٥)
٤-	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	تحمل قوة	(٣: ١٣٩)
٥-	اختبار عدو ٦٠م من البدء المنخفض	سرعة إنتقالية	(٢٣: ٩٥)

٣-المعاملات العلمية للاختبارات البدنية (الصدق – الثبات):

أ- صدق الاختبارات:

قام الباحث بحساب صدق الاختبارات من خلال صدق التمايز بين مجموعتين مميزة من متسابقي جري المسافات المتوسطة والطويلة بمنتخب جامعة العريش لألعاب القوي وعددهم ٣ متسابقين ، ومجموعة غير مميزة من متسابقي المسافات القصيرة بمنتخب جامعة العريش لألعاب القوي وعددهم ٣ متسابقين .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في المتغيرات قيد البحث ن١=ن٢=(٣)

م	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة الغير مميزة		قيمة ت
			س	±ع	س	±ع	
١	اختبار كوبر(الجري لمدة ١٢ق)	المتر	3216.66	28.868	3050.000	86.603	3.162
٢	اختبار عدو ٤٠٠م من البدء العالي	الثانية	58.050	.602	61.500	.739	6.268
٣	اختبار الوثب العريض من الثبات	المتر	2.193	.021	2.140	.010	4.000
٤	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	العدد	36.333	1.528	31.667	2.517	2.780
٥	عدو ٦٠م من البدء المنخفض	الثانية	6.660	.423	7.750	.262	3.794
	زمن ٣٠٠٠م/م	الدقيقة	11.955	.٥٦٠	13.023	.٣٦٣	٣.٩١٨

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية٠.٠٥=٢.٧٧٦

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائيا بين المجموعتين المميزة والغير مميزة في المتغيرات قيد البحث عند مستوى معنوية (٠.٠٥) لصالح المجموعة المميزة مما يدل على صدق الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

ب-ثبات الاختبارات:

قام الباحث بحساب ثبات الاختبارات من خلال استخدام اسلوب تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيق نفس الاختبار بعد مرور١٠أيام من تاريخ التطبيق الأول على عينة البحث الأستطلاعية وذلك يوم السبت الموافق ٢٠٢٢/٢/١٩م ، ثم اعادة التطبيق يوم الاثنين الموافق ٢٠٢٢/٢/٢٨م

جدول (٦)

معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للعينة الاستطلاعية

في المتغيرات قيد البحث ن= (٦)

م	الاختبارات البدنية	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة ر المحسوبة
			س	±ع	س	±ع	
١	اختبار كوبر(الجري لمدة ١٢ق)	المتر	3133.333	108.012	3208.3	115.830	*٠.٦٩٨
٢	اختبار عدو ٤٠٠م من البدء العالي	الثانية	59.775	1.983	59.291	2.159	**٠.٩٥٢
٣	اختبار الوثب العريض من الثبات	المتر	2.166	.033	2.258	.033	**٠.٩٥٥
٤	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	العدد	34.000	3.162	35.833	3.060	**٠.٩٥٤
٥	اختبار عدو ٦٠م من البدء المنخفض	الثانية	7.205	.675	6.798	.570	٠.٥٤٤
	زمن ٣٠٠٠م/م	الدقيقة	12.901	.٤٥٥	12.760	.٤٣٦	**٠.٩٩٠

قيمة ر الجدولية عند مستوى معنوية٠.٠٥=٠.٤٩٧

يتضح من جدول (٦) وجود ارتباط قوى ذات دلالة احصائية بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني في الاختبارات البدنية قيد البحث حيث جاءت قيمة (ر) المحسوبة أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥، مما يدل على ثبات الاختبارات المستخدمة قيد البحث.

عاشراً : البرنامج التدريبي المقترح (قيد البحث):

١- **التوزيع الزمني بالبرنامج التدريبي المقترح** باستخدام **Orienteering Training** والذي تم عرضها علي الخبراء لإبداء رأيهم حول مدي صلاحية الوحدات للتطبيق وقد كانت نتائج إستطلاع رأي الخبراء كالأتي :

أ- **مدة تنفيذ الوحدات التدريبية المقترحة بالبرنامج** : استغرق تنفيذ هذه الوحدات (٨) أسابيع بواقع (٢٤) وحدة تدريبية يومية أيام (الأحد ، الثلاثاء ، الخميس) من كل اسبوع كما هو موضح بالجداول (٧)(٨) (٩).

جدول (٧)

الاطار العام للتخطيط الزمني للوحدات التدريبية المقترحة بالبرنامج التدريبي

م	الفترة	عدد الأسابيع	عدد الوحدات	زمن الوحدة	إجمالي زمن الفترة
١	إعداد بدني عام	٤أسابيع	١٢وحدة تدريبية	١٢٠دقيقة	١٤٤٠دقيقة
٢	إعداد بدني خاص	٤أسابيع	١٢وحدة تدريبية	١٢٠دقيقة	١٤٤٠دقيقة

بلغ إجمالي زمن البرنامج باستخدام **Orienteering Training** ٢٨٨٠ دقيقة بواقع ٤٨ ساعة

جدول(٨)

التوزيع الزمني بالبرنامج التدريبي

الاسابيع			١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	المجموع
الزمن الكلي			٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٣٦٠	٢٨٨٠
الاحماء		النسبة	١٦.٧ %	١٦.٧ %	١٦.٧ %	١٦.٧ %	١٦.٧ %	١٦.٧ %	١٦.٧ %	%١٦.٧	
		الزمن	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٦٠	٤٨٠
الرئيسي		النسبة الكلية للجزء الرئيسي	%٧٥	%٧٥	%٧٥	%٧٥	%٧٥	%٧٥	%٧٥	%٧٥	
		الزمن الكلي للجزء الرئيسي	٢٧٠	٢٧٠	٢٧٠	٢٧٠	٢٧٠	٢٧٠	٢٧٠	٢٧٠	٢١٦٠
	المهاري	نسبة تدريبات Orienteering Training	%٥٠	%٥٠	%٥٠	%٥٠	%٥٠	%٥٠	%٥٠	%٥٠	
		الزمن	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٨٠	١٤٤٠
	البدني	نسبة الاعداد البدني	%٢٥	%٢٥	%٢٥	%٢٥	%٢٥	%٢٥	%٢٥	%٢٥	
		الزمن	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٧٢٠
		نسبة الأعداد البدني العام	%٢٥	%٢٥	%٢٥	%٢٥					
		الزمن	٩٠	٩٠	٩٠	٩٠					٣٦٠
		نسبة الأعداد البدني الخاص					%٢٥	%٢٥	%٢٥	%٢٥	
		الزمن					٩٠	٩٠	٩٠	٩٠	٣٦٠
الختام		نسبة الختام	%٨.٣	%٨.٣	%٨.٣	%٨.٣	%٨.٣	%٨.٣	%٨.٣	%٨.٣	
		الزمن	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٣٠	٢٤٠

جدول (٩)

توزيع الشدات في البرنامج

درجة الحمل / الأسابيع	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨
حمل أقصى ٨٥ ـ ١٠٠ %					*			*
حمل عالي ٧٠ ـ ٨٥ %		*	*			*		
حمل متوسط ٦٠ ـ ٧٠ %	*			*			*	

جدول (١٠)

نموذج لوحدة تدريبية يومية

اليوم : (الثلاثاء) الأسبوع : (الثالث)

أجزاء الوحدة	الزمن	المحتوي	حجم		راحة بين		الأدوات	ملاحظات
			تكرار	مجموعة	تتكرار	مجموعة		
الأحماء	٢٠ق	–إحماء عام لجميع عضلات الجسم – لعبة صغيرة						
تدريبات Orienteering training	٦٠ق	– تدريب رقم ١١ – تدريب رقم ١٨ مرفق (٨)	–	–	–	–	أقلام رسم – كروت – أقماع	متابعة المدرب لكل ما يقوم به اللاعب وتصحيح الاخطاء
الأعداد البدني	٣٠ق	– ١٥٠ متر في وسط مائي – ٢٠٠ متر في وسط رملي	٦ ٥	٢ ١	٣٠ث ٤٥ث	٣ق –		
الختام	١٠ق	– ٥ دقايق جري خفيف. – اطالات عامة للجسم						

ب-كيفية تطبيق تدريبات Orienteering training بإستخدام تقنية كروت Top Sport وهي كالأتي :

تم تجهيز شنطة كروت Top Sport تشتمل علي (حواجز بلاستيكية متعددة الأرتفاعات ، أطواق بمقاسات مختلفة ، أقماع متعددة وبمقاسات مختلفة ، أساتك مطاطية ، إطارات ذات أوزان مختلفة ، كرات طبية مختلفة الأوزان) وقد قام الباحث بإعداد الأدوات وتصميمها على البيئة المناسبة للتدريب والتي تناسب جميع التضاريس التي يتم تطبيق تدريبات Orienteering Training فيها .

١- تصميم كروت Top Sport:

أستخدم الباحث كروت Top Sport ومحتواها في تحسين مستوى الاداء البدني لمتسابقي ٣٠٠٠متر/موانع قيد البحث وهو عبارة عن مجموعة من التدريبات المركبة لتنمية أكثر من متغير بدني في ذات الوقت بإستخدام التضاريس المتنوعة الموجودة بمنطقة التدريب لتنمية الأداء الفني للمتسابقين باستخدام كروت Top Sport وذلك عن طريق :

❖ **تعديل تصميم الكروت :**

قام الباحث بتغير مقاس كروت Top Sport من أبعاد ٢٠*٢٠ سم الى ابعاد ٢٥*٢٥ سم وهو المقاس المعتاد والذى يتوافق مع التدريبات قيد البحث بحيث تكون الرؤية واضحة لدى المتسابقين حيث تعمل على استثارة دافعية المتسابقين وجذب انتباههم ، كما قام الباحث بتغليف الكروت لتفادى تلفها أثناء التطبيق داخل الوحدات التدريبية.

مثال لكيفية استخدام كروت Top Sport :

قام الباحث بتقسيم المتسابقين الى ٣ مجموعات صغيرة بحيث تحتوى كل مجموعة على ٢ متسابقين ثم قام الباحث بتوزيع المتسابقين على ٣ محطات ، تم وضع الكروت في تلك المحطات ومع سماع اشارة الباحث تقوم كل مجموعة بسحب الكارت الخاص بها وقراءة تفاصيل التدريب وكيفية إجراءه التمرين وبدء تنفيذ التدريب عملياً ثم تبديل المحطات بحيث يمر جميع المتسابقين على كل المحطات وكل محطة تحتوى على تدريب موجه في وسط تدريبي مختلف عن سابقه مثال (المحطة الأولي تدريب مقنن في الوسط المائي – المحطة الثانية تدريب في وسط رملي – المحطة الثالثة تدريب في أرض عشبية) ، وهكذا حتي نهاية الجزء الخاص بتدريبات Orienteering Training الموجودة بكل وحدة تدريبية .

٢- محتوى الكارت :

يحتوي كل كارت من كروت Top Sport على مجموعة من التدريبات المتدرجة لتنمية المتغيرات البدنية قيد البحث يحتوي علي (إسم التدريب – صورة توضح كيفية تنفيذه – الأدوات الخاصة بالتدريب – إجراءات التدريب – نوعية التدريب فردي أو زوجي) ، كما يوجد بالكارت مفتاح لكيفية استخدامه ويتمثل المفتاح في كلمة STEP ، حيث يعبر (S) عن المساحة (T) عن التدريب (E) الأجهزة والأدوات (P) عن التعاون مع الزميل .

حادي عشر : قياسات البحث:

١- القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياس القبلي للقياسات والاختبارات البدنية والمستوى الرقمي للعينة قيد البحث وذلك يومي الثلاثاء والأربعاء الموافق (٢٠٢٢/٣/٢،١م) .

٢- الدراسة الأساسية:

قام الباحث بتطبيق الوحدات التدريبية المقترحة بالبرنامج التدريبي بواقع ثلاث أيام أسبوعية وهي (الأحد – الثلاثاء – الخميس) بواقع ١٢٠ دقيقة للوحدة التدريبية بإجمالي عدد دقائق ٢٨٨٠ دقيقة بواقع ٤٨ ساعة تدريبية وذلك من يوم الأحد الموافق ٢٠٢٢/٣/٦م واستمر البرنامج لمدة شهرين حتى يوم الخميس الموافق ٢٠٢٢/٥/٥م .

٣- القياس البعدي:

قام الباحث بإجراء القياس البعدي للاختبارات البدنية وقياس المستوى الرقمي للعينة قيد البحث وذلك يوم السبت والأحد الموافق (٢٠٢٢/٥/٨،٧م).

إثني عشر : المعالجة الإحصائية:

استخدم الباحث برنامج **SPss** لاستخراج المعالجات الإحصائية التالية (معامل اختبار ويلككسون اللابارمتري ، المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري، معامل الالتواء ، ارتباط بيرسون ، اختبار ت للفروق). (١٦)

ثلاثة عشر : عرض ومناقشة النتائج:

١- عرض نتائج الفرض الأول والذي ينص علي :

"توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية الخاصة (تحمل السرعة – التحمل الدوري التنفسي – السرعة الإنتقالية – تحمل القوة – القدرة الإنفجارية) للعينة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي".

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للعينة قيد البحث في المتغيرات البدنية ن = (٦)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة ت	نسب التحسن %
			س	±ع	س	±ع		
١	اختبار كوبر(الجري لمدة ١٢ق)	المتر	3325.000	108.397	3791.667	58.452	8.854	14.03
٢	اختبار عدو ٤٠٠م من البدء العالي	الثانية	66.078	2.339	58.750	1.168	6.920	11.09
٣	اختبار الوثب العريض من الثبات	المتر	2.161	.038	2.441	.049	12.124	12.96
٤	اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	العدد	33.166	2.483	42.667	1.033	8.077	28.64
٥	عدو ٦٠م من البدء المنخفض	الثانية	8.023	.203	6.733	.393	6.061	16.08

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية٠.٠٥=٢.٠١

يوضح جدول (١١) دلالة الفروق الإحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة (قيد البحث) في المتغيرات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

كما يتضح من جدول (١١) وجود نسب تحسن للمتغيرات البدنية للعينة (قيد البحث) والتي جاءت لصالح القياس البعدي ، حيث جاءت قيم نسب التحسن ما بين (١١.٠٩% : ٢٨.٦٤%)

جدول (١٢)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للعينة قيد البحث

في المتغيرات البدنية بإستخدام اختبار Wilcoxon ن = (٦)

المتغيرات	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "z"	احتمال الخطأ
اختبار كوبر(الجري لمدة ١٢ق)	-	0	0.00	0.00	-2.214	.027
	+	٦	3.50	21.00		
	المجموع	٦				
اختبار عدو ٤٠٠م من البدء العالي	-	٦	3.50	21.00	-2.201	.028
	+	٠	0.00	0.00		
	المجموع	٦				
اختبار الوثب العريض من الثبات	-	0	0.00	0.00	-2.207	.027
	+	٦	3.50	21.00		
	المجموع	٦				
اختبار الانبطاح المائل من الوقوف	-	٠	0.00	0.00	-2.207	.027
	+	٦	3.50	21.00		
	المجموع	٦				
عدو ٦٠م من البدء المنخفض	-	٦	3.50	21.00	-2.201	.028
	+	٠	0.00	0.00		
	المجموع	٦				

*قيمة " z " الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ هى ٢

يتضح من جدول (١٢) والخاص بدلالة الفروق الاحصائية باستخدام اختبار Wilcoxon بين القياسين القبلى والبعدى للعينة قيد البحث فى الأختبارات البدنية ان قيمة **(z)** المحسوبة التى تراوحت بين **(٢,٢١٤-، ٢,٢٠١-)** وهى اقل من قيمة **(z)** الجدولية البالغة **(٢)** عند مستوى الدلالة **(٠,٠٥)** مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للعينة قيد البحث فى الأختبارات البدنية لصالح القياس البعدى.

٢- مناقشة نتائج الفرض الاول:

يوضح جدول (١١) دلالة الفروق الإحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة (قيد البحث) حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي ، كما يتضح من جدول (١١) وجود نسب تحسن للمتغيرات البدنية للعينة (قيد البحث) والتي جاءت لصالح القياس البعدي .

كما تشير نتائج جدول (١١) إلى وجود نسب تحسن في الأختبارات البدنية قيد البحث فى القياس البعدى عن القياس القبلى وقد جاءت كالأتي : إختبار اختبار كوبر(الجري لمدة ١٢ق) كانت نسبة التحسن تبلغ (١٤.٠٣%) – اختبار عدو ٤٠٠م من البدء العالي كانت نسبة التحسن تبلغ (١١.٠٩ %) – إختبار الوثب العريض من الثبات كانت نسبة التحسن تبلغ (١٢.٩٦%) – اختبار الانبطاح المائل من الوقوف كانت نسبة التحسن تبلغ (٢٨.٦٤%) – عدو ٦٠م من البدء المنخفض كانت نسبة التحسن تبلغ (١٦.٠٨%)

كذلك يتضح من جدول (١٢) والخاص بدلالة الفروق الاحصائية باستخدام اختبار Wilcoxon بين القياسين القبلى والبعدى للعينة قيد البحث فى الأختبارات البدنية ان قيمة **(z)** المحسوبة التى تراوحت بين **(٢,٢١٤-، ٢,٢٠١-)** وهى اقل من قيمة **(z)** الجدولية البالغة **(٢)** عند مستوى الدلالة **(٠,٠٥)** مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للعينة قيد البحث فى الأختبارات البدنية لصالح القياس البعدى .

من خلال عرض النتائج الخاصة بتحقيق الفرض الأول للبحث والذي ينص علي أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية الخاصة (تحمل السرعة – التحمل الدوري التنفسي – السرعة الإنتقالية – تحمل القوة – القدرة الإنفجارية) للعينة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي ، مما يدل علي أن تلك الفروق ترجع الى تأثير المتغير التجريبي وهو البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات **Orienteering training** والتي تساعد علي تنمية المتغيرات البدنية الخاصة (تحمل السرعة – التحمل الدوري التنفسي – السرعة الإنتقالية –

تحمل القوة – القدرة الإنفجارية) بمتسابقي ٣٠٠٠متر/موانع والجانب الخططي للسباق من خلال تنفيذ جمل تدريبية وتمرينات مركبة تحتوي علي العديد من العوائق والموانع سواء الطبيعية أو الصناعية بشكل مقنن ، والتي تساهم في تطوير المتغيرات البدنية قيد البحث وخاصة تلك التدريبات التي تتشابه مع نمط الأداء الخاص بمتسابقي ٣٠٠٠متر/موانع مثل وضع بعض الموانع الخشبية بإرتفاعات تشابه تلك الموانع الموجودة بالسباق ، كذلك وضع بعض الموانع المائية أثناء تنفيذ الوحدات التدريبية تتشابه مع المانع المائي الموجود في المضمار القانوني وهذه هي الإضافة التي قد أضافها الباحث جنباً الي جنب مع العوائق والموانع والتضاريس المختلفة الموجودة بتدريبات **Orienteering training** والتي إتفق عليها العلماء والمتخصصين في مجال تدريب الملاحة الرياضية **Orienteering** وهذا ما أثبتته النتائج الأحصائية ونسب التحسن التي تم توضيحها سابقاً ، وهذا ما بينه المسح المرجعي الذي قام به الباحث لبيان أهمية تدريبات **Orienteering training** في قدرتها علي تنمية العديد من المتغيرات البدنية نتيجة الصعاب التي يمر بها المتسابق خلال السباق وهذا ما يتوافق ما الأداء الخاص بمتسابق ٣٠٠٠متر/موانع وكانت الدراسات المرجعية والمصادر العلمية التي تناولت تدريبات **Orienteering training** وأهميتها لمتسابقي الملاحة الرياضية قد بينت أنها تجمع بين تطوير المهارات التقنية للتنقل بكفاءة في التضاريس غير المألوفة بثقة والتكيف الجسدي اللازم للسرعة وخفة الحركة والقيادة ، عن طريق تنفيذ العديد من التدريبات والتمارين التي تساعد المتسابق علي إجتياز مختلف العوائق والموانع والتضاريس التي تواجه أثناء المنافسة بشكل واقعي ومشابه للأداء الخاص به وتألفت هذه الدراسات من الاتي (٤١)(٤٠)(٣١)(٣٦)(٣٨)(٣٠)(٤٢)(٣٣)(٣٥)(٢٢)(٤٣)(٤٥)(٤٨)(٥٠)(٥١)(٤٩)(٤٧)(٤٦)(٤٤).

لذلك يرى الباحث بأن البرنامج التدريبي أثر تأثيرًا ايجابيا على العينة قيد البحث والذي أدى الي تحسين مستوى الاداء الفني وتثبيت واتقان التكنيك الامثل للجري بين العوائق كذلك كيفية تعدية العوائق والموانع المختلفة أثناء السباق ، كذلك تصحيح بعض الأخطاء الفنية لدي متسابقي الموانع (العينة قيد البحث) مثل ظهور علامات التعب في وقت مبكر من الأداء وانخفاض التحمل بشكل عام وملحوظ أثناء السباق ، كذلك المغالاة لدي المتسابقين عند مرورهم فوق المانع الخشبي حيث الاقتراب الغير مقنن والقريب من المانع والتوقيت الغير سليم في الخطوات الأخيرة قبل المانع ، وكذلك فقدان سرعة كبيرة عند تعدية المانع نتيجة اقتراب غير مقنن ، أما عند المانع المائي يقوم المتسابقين بارتفاع مسار مركز ثقل الجسم أثناء الدفع بقدم الارتكاز للقفز في حفرة الماء وذلك بسبب الدفع لأعلى وليس للأمام مع المغالاة في الدفع ، مع استقامة الجذع أثناء تعدية المانع ،

كذلك ظهور التعب الشديد حيث يقومون بالهبوط في حفرة الماء بالقدمين معا ، ونتيجة للتعب عند المتسابقين يصبح الجري بين الموانع مصحوبا بسرعة بطيئة ، وكذلك قلة في المرونة في مفصل الحوض ، والاقتراب الغير مقنن ، والنقص الشديد في قوة الدفع بالقدمين نتيجة ضعف في عضلات الفخذ والرجلين والبطن أي النقص في التكنيك والتدريب الصحيح لاستخدام القدم والتدريب الغير كاف بالنسبة للقدرات البدنية الخاصة .

ويرى الباحث الفروق في نسب التحسن قد ترجع إلى تخطيط وتصميم البرنامج التدريبي المقنن والذي احتوى على مجموعة من التدريبات النوعية المشابهة للأداء ذات الاحمال التدريبية المقننة وفق الاساليب العلمية الحديثة وهو ما أدى الى تحسن المتغيرات البدنية قيد البحث بالإضافة إلى الاستمرار في التدريب حيث يعد أحد المبادئ الأساسية في تنمية القدرات البدنية الخاصة بالنشاط الممارس، فضلاً عن إخراج العملية التدريبية في إطار علمي منظم .

كما يشير الباحث الي أن سبب تلك الزيادة في نسب التحسن التي حدثت للعينة قيد البحث ترجع إلى تأثير التدريبات التي تلقتها عينة البحث ، والتي خضعت إلى برنامج تدريبي مكثف طوال فترة البرنامج التدريبي وتعد تلك النتيجة منطقية تحث تأثير التدريب البدني المقنن ، حيث أن المتغير التجريبي له تأثير ايجابي وقد حقق ما وضع من أجله لتحسين بعض المتغيرات البدنية متمثلة في السرعة القصوى وتحمل السرعة والتحمل العام وتحمل القوة والمستوى الرقمي وهذا يتفق مع دراسة كلاً من **محمود بخيت (٢٠١٣م) (٢٧) ، محمود شمندي (٢٠١٨م) (٢٨) ، أبو الحسن مبروك محمد(٢٠٢٠م)(٢) ، ناهد حداد (٢٠٢٢م) (٢٩)** .

ويتفق الباحث مع ماذكره **غالب عواد (٢٠١٩م)(١٩)** بأن تغيير أماكن التدريب والخروج من الملاعب والقاعات وكذلك الصالات الرياضية لتحقيق عنصر التنويع في التدريب مثل إستخدام تدريبات **Orienteering training** يعتبر من الوسائل التدريبية التي تعمل علي تطوير العناصر البدنية الأساسية خلال مراحل الإعداد وبأقل فترة زمنية ممكنة .

كما أكد **ريسان خريبط ، أبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٨م)**(٩) علي أن البرنامج التدريبي الذى يحتوى على تدريبات بدنية مقننة يؤدى الى تحسن عناصر اللياقة البدنية ، كما أن إتباع الأسلوب العلمي في بناء البرنامج التدريبي ، وأيضا فاعلية استخدام التقنين السليم لتشكيل الحمل التدريبي طوال فترة التدريب يؤدى الى نتائج ايجابية في تحسين القدرات البدنية.

وهذا ما يؤكده كلا من **Ian, Hunter & Tyler, D.Bushnell** (٢٠٠٦)(٣٢) ، **Laurence Bollschweiler** (٢٠٠٨م)(٣٧) ، **رعد محمد (٢٠١٠م)(١٠)** بأن متسابق ال ٣٠٠٠م/موانع يجب أن يصمم برنامجه التدريبي علي تجزئه وتقطيع المسافة الكلية للسباق وأن

يدرك كل جزء ومقطع وزمن أدائه والواجب الحركي المطلوب منه أو المستوى الرقمي المطلوب أدائه في كل مقطع من مقاطع السباق مما يعني تحديد معدل السرعة وبذل الجهد الذى يتناسب مع الاداء في كل مقطع من مقاطع السباق ككل وبما يتناسب مع قدرات اللاعب الخاصة ، لذلك يري الباحث أنه قد تحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص علي أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية الخاصة (تحمل السرعة – التحمل الدوري التنفسي – السرعة الإنتقالية – تحمل القوة – القدرة الإنفجارية) للعينة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي .

٣- عرض نتائج الفرض الثاني والذي ينص علي :

"توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المستوي الرقمي للعينة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي"

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية للعينة قيد البحث في المستوي الرقمي ن = (٦)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	نسب التحسن %
			س	±ع	س	±ع		
	المستوي الرقمي لسباق	الدقيقة	11.955	.560	10.165	.047	٧.٣١٨	١٤.٩٧

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية٠.٠٥=٢.٠١

يوضح جدول (١٣) دلالة الفروق الإحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة (قيد البحث) في المستوي الرقمي حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي.

كما يتضح من جدول (١٣) وجود نسب تحسن في المستوي الرقمي للعينة (قيد البحث) والتي جاءت لصالح القياس البعدي ، حيث جاءت نسبة التحسن كالأتي (١٤.٩٧%) .

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين القياس القبلى والقياس البعدى للعينة قيد البحث

في المستوي الرقمي بإستخدام اختبار Wilcoxon ن = (٦)

المتغيرات	الاتجاه	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "z"	احتمال الخطأ
المستوي الرقمي لسباق ٣٠٠٠م/م	–	٦	3.50	21.00	-2.201	.028
	+	٠	0.00	0.00		
	المجموع	٦				

*قيمة " z " الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ هى ٢

يتضح من جدول (١٤) والخاص بدلالة الفروق الاحصائية باستخدام اختبار Wilcoxon بين القياسين القبلى والبعدى للعينة قيد البحث فى المستوي الرقمي ان قيمة **(z)** المحسوبة التى جائت كالأتي وهي **(٢,٢٠١-)** وهى اقل من قيمة **(z)** الجدولية البالغة **(٢)** عند مستوى الدلالة **(٠,٠٥)** مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للعينة قيد البحث فى المستوي الرقمي لصالح القياس البعدى.

٤- مناقشة نتائج الفرض الثاني :

يوضح جدول (١٣) دلالة الفروق الإحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للعينة (قيد البحث) في المستوي الرقمي حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة اكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ مما يدل على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي ، كما يتضح من جدول (١٣) وجود نسب تحسن في المستوي الرقمي للعينة (قيد البحث) والتي جاءت لصالح القياس البعدي .

كما يتضح من جدول (١٣) وجود تحسن في المستوى الرقمي حيث كان القياس القبلي لزمن جرى ٣٠٠٠متر/موانع هو 11.95 دقيقة ، وقد تحسن هذا المستوى تدريجياً حتى وصل في القياس البعدى 10.16 دقيقة بنسبة تحسن تبلغ (١٤.٩٧%).

كذلك يتضح من جدول (١٤) والخاص بدلالة الفروق الاحصائية باستخدام اختبار Wilcoxon بين القياسين القبلى والبعدى للعينة قيد البحث فى المستوي الرقمي ان قيمة **(z)** المحسوبة التى جائت كالأتي **(٢,٢٠١-)** وهى اقل من قيمة **(z)** الجدولية البالغة **(٢)** عند مستوى الدلالة **(٠,٠٥)** مما يدل على وجود فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى للعينة قيد البحث فى المستوي الرقمي لصالح القياس البعدى .

يرجع الباحث التحسن في المستوى الرقمي إلى تحسن المتغيرات البدنية (قيد البحث) الناتج عن استخدام تدريبات **Orienteering training** بإستخدام التضاريس المختلفة مثل (وسط مائي – الرمال – الأرض العشبية – المرتفعات – المنحدرات) وما احتوت عليها من تدريبات متنوعة ، ويتفق هذا مع دراسة **ناهد حداد" (٢٠٢٢م)(٢٩)** علي أن المستوي الرقمي يتحسن نتيجة لتحسن القدرات البدنية ، كذلك التدريب بأستمرار وانتظام يحدث تغيرات لأجهزة الجسم المختلفة وهذه التغيرات نتيجة التكيف الحاصل لها من خلال التعود على المجهود أو العبء الواقع عليها وقد تكون هذه التغيرات مستمرة نتيجة الانتظام في ممارسة التدريب البدني لفترة طويلة ، وبذلك قد يرجع الباحث التحسن في المستوى الرقمي إلى التحسن في المتغيرات البدنية .

حيث يرجع الباحث هذا التحسن في المستوى الرقمي الى وجود علاقة ارتباطية بين المستوى الرقمي وتحسن القدرات البدنية للاعبين نتيجة خضوعهم للبرنامج التدريبي باستخدام **Orienteering training** ذات الاحمال التدريبية المقننة والمبنى على أسس علمية حديثة مما أدى بالتبعية إلى تحسين المستوى الرقمي ، والذي قد يرجع إلى نوعية الاسلوب المستخدم والذي يرتبط مع الاستجابات الفسيولوجية ، ويعزو الباحث أيضا هذا التحسن في المستوى الرقمي إلى استخدام **Orienteering training** التي تتشابه مع نوع وطبيعة الاداء ونفس المسار الحركي للاداء.

وهذا ما أكده كل من **عبد الرحمن زاهر (٢٠١٩م)(١٤)** إلى أن الأداء يتحسن بصورة أفضل إذا كان التدريب خاص بنوع وطبيعة الأداء المهاري وتكون في إتجاهات العمل العضلي وبنفس سرعات الحركات المطلوبة للمنافسة حيث أن أفضل أسلوب لتحسين القدرة العضلية هو الأسلوب الذي يتشابه المسار العضلي العصبي أثناء التدريب مع المسار العضلي العصبي أثناء المنافسة.

وهذا ما يؤكده أيضا **ريسان خريبط ، أبو العلا عبد الفتاح (٢٠١٨م)**(٩) أن التدريبات الخاصة يجب أن تطابق المسار الحركي لها جزئيا مع المهارات الحركية المستخدمة في المنافسة ومحاكاة المسار الزمني في بعض مراحل الأداء.

وهذا ما اشار اليه **خيرية السكري ، محمد بريقع (٢٠١٥م)**(٨) أن التطور السريع في تحقيق المستويات الرياضية العالية في شتى مجالات الرياضة يسير متواكباً مع تكنولوجيا علوم التدريب الرياضي ، والارتقاء بهذا المستوى لم يكن يأتي من فراغ بل كان العلم هو الأساس ، ومن ثم كانت الجهود مستمرة نحو مزيد من الفهم الأعمق لما تتضمنه أسس وقواعد ومفهوم علم التدريب الرياضي من أجل رفع مستوى الحالة التدريبية وبلوغ المستويات العليا .

وتتفق نتائج البحث مع ماأكده كلاً من **الأتحاد الدولي لألعاب القوي (٢٠٠٩)(٥) ، خيرية السكرى ، محمد بريقع (٢٠١٥م)**(٨) علي أنه يمكن للمدرب التعرف على الحالة التدريبية للاعبين وتقويمها وكذلك تقنين الأحمال التدريبية والتعرف على الحالة الوظيفية للاعب وان سبب التحسن الذي يحدث للمتسابقين يكون نتيجة تطوير المتغيرات البدنية وبالتالي يتم تطوير المستوي الرقمي للمتسابقين لذلك يتفق الباحث مع ماذكر سابقاً حول أنه يرجع تأثير تطبيق تدريبات **Orienteering training** وفق الاسلوب العلمي السليم تأثيراً ايجابياً وقد حقق ما وضع من أجله لتحسين المتغيرات البدنية الخاصة بمتسابقي ٣٠٠٠متر/موانع وبالتالي المستوى الرقمي ومن هنا يتحقق صحة الفرض الثاني والذي ينص علي أنه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المستوي الرقمي للعينة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي ،

الاستنتاجات والتوصيات:

الاستنتاجات:

في ضوء هدف البحث، وفى حدود عينة البحث، ومن واقع البيانات والنتائج التي توصل إليها الباحث تم استنتاج الأتي:

١- أن البرنامج التدريبي باستخدام **Orienteering training** أدى إلى حدوث تحسن في المتغيرات البدنية الخاصة بمتسابقي ٣٠٠٠ متر / موانع والمتمثلة في (التحمل الدوري التنفسي – تحمل القوة – تحمل السرعة – القدرة الأنفجارية – السرعة الإنتقالية). .

٢- البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات **Orienteering training** أدى إلى تحسن في المستوى الرقمي.

٣- يجب استخدام **Orienteering training** كأسلوب من أساليب التدريب المركبة والمقننة حيث أنه يؤدى إلى تحسن أفضل في المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لدى متسابقى جرى ٣٠٠٠ متر/موانع

التوصيات:

١- تطبيق تدريبات **Orienteering training** ببرامج تدريب مسابقات العدو والجري في ألعاب القوي بجامعة العريش وبأندية شمال سيناء المختلفة .

٢- الإعتماد علي نتائج البحث من قبل المدربين وتكوين فريق مميز من متسابقي الموانع بأندية شمال سيناء.

٣- توعية المدربين بأهمية تدريبات **Orienteering training** لما لها من تأثير ايجابي على المتغيرات البدنية والفسيولوجية وبالتالى مستوى رقمي افضل.

٤- التنوع في استخدام البيئات المختلفة (وسط مائي – الرمال – الأرض العشبية – المرتفعات – المنحدرات)، يساعد على كسر حدة الملل الذي قد يصاحب التدريب على وتيرة واحدة.

٥- إجراء أبحاث مشابهة باستخدام تدريبات **Orienteering training** في مسابقات ألعاب القوي المختلفة لما لها من فائدة كبيرة في تنمية العديد من المتغيرات البدنية.

أربعة عشر : المراجع :

١- المراجع العربية:

١- إبراهيم محمد عطا : (٢٠١٨م) "الأسس النظرية والعلمية لمسابقات الميدان والمضمار تعليم – تكنيك – تدريب – قانون" ، الجزء الأول ، مركز الكتاب الحديث ، القاهرة.

٢- أبو الحسن مبروك محمد : (٢٠٢٠م) "تأثير تدريبات بإستخدام الموسط المائي والرمال على بعض المتغيرات الخاصة لمتسابقي ٣٠٠٠ متر / موانع " المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان العدد ٨٩

٣- أحمد علي خليفة : (٢٠١٦م) التقويم والاختبارات ، جامعة ام القري ، المملكة العربية السعودية .

٤- أحمد عبد السلام عطيتو ، فيصل مفرح العنزى : (٢٠١٧م) تأثير التمرينات الهوائية واللاهوائية باستخدام الوسط المائي على مستوى بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية للاعبي ٣٠٠٠ متر / موانع بدولة الكويت" ، مجلة علوم الرياضة وتطبيقات التربية البدنية ، كلية التربية

٥- الأتحاد الدولي لألعاب القوي : (٢٠٠٩م) المدخل للتدريب ، المرشد الرسمي لتدريب ألعاب القوي ، مركز التنمية الأقليمى ، القاهرة .

٦- السيد جمعه السيد إبراهيم : (٢٠٢٢م) تأثير تدريبات تحمل القدرة العضليه على بعض المتغيرات الكينماتيكيه لخطوة المانع المائي المتسابقى ٣٠٠٠ متر / موانع" ،المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية كلية التربية الرياضية،جامعة

٧- اللجنة الاولمبية : (٢٠١١م) إختبارات اللياقة البدنية ، قسم التدريب والتطوير الرياضي ،

٨- خيرية إبراهيم السكرى ، محمد : (٢٠١٥م) برامج تدريب السرعة (السرعة الانتقالية – الرشاقة والتوازن) الجزء الأول ، منشأة المعارف ، الاسكندرية.

٩- ريسان خريبط ، : (٢٠١٨م) التدريب الرياضي ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة .

١٠- رعد محمد عبد ربه : (٢٠١٠م) ألعاب القوي والتحمل ، دار الجنادرية للنشر والتوزيع ، الأردن.

١١- سلوي موسي عسل : (٢٠١٠م) " مسابقات الميدان والمضمار بين النظرية والتطبيق " مؤسسة الطوبجى للتجارة والطباعة والنشر ، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة ،

١٢- صدقي أحمد سلام : (٢٠١٤م) ألعاب القوي "مسابقات الميدان وثب ورمي ومتعلقاتها " مركز

١٣- صلاح أحمد : (٢٠١٥م) ألعاب القوي ، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع ، القاهرة

١٤- عبد الرحمن عبد : (٢٠١٩م) إستراتيجيات تدريب ألعاب القوي مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.

١٥- عبدالله فرج محمد : (٢٠١٤) ، وضع برنامج تدريبي لتطوير المستوى الرقمي في ضوء تحليل متغيرات الأداء البدني والمهاري لمتسابقي ٣٠٠٠ متر موانع تحت ٢٠ سنه ، (رسالة دكتوراه غير منشورة) ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة

١٦- **عزت عبد الحميد محمد** : (٢٠١٦ م) الإحصاء النفسي والتربوي تطبيقات باستخدام برنامج Spss 18 ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
١٧- **عصام الدين** : (٢٠١٧م) المضمار ، مؤسسة طيبة للنشر والتوزيع ، القاهرة.
١٨- **علي حسين علي البهادلي ، كريم نعيمة الكعبى** : (٢٠١٩م) تأثير تدريب الفارتلك بالأسلوب الهرمي في قدرة تحمل السرعة وقدرة التحمل العضلي اللاأكسجيني لدى عدائي ٢٠٠٠ م. موانع مجلة ميسان للدراسات الأكاديمية كلية التربية الأساسية جامعة ميسان المجلد ١٨ العدد ٣٧
١٩- **غالب محمد عواد** (٢٠١٩م) علم التدريب الرياضي ، دار الحامد للنشر والتوزيع ، الأردن.
٢٠- **كمال عبد الحميد إسماعيل** : (٢٠١٦م) اختبارات قياس وتقويم الأداء المصاحبة لعلم حركة الإنسان ، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة.
٢١- **محمد ابراهيم عبد** : (٢٠١٢م) " مسابقات الميدان والمضمار " دار الامل ، بورسعيد
٢٢- **محمد أحمد شمس ، وليد عيد خليفة** : (٢٠٢٢م) بناء بطارية اختبار بدنية انتقاء ناشئين الملاحة الرياضية تحت ١٨ سنة مجلة علوم الرياضة كلية التربية الرياضية جامعة المنيا المجلد ٣٥ العدد
٢٣- **محمد صبحى** : (٢٠٠٣م) القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية ، الجزء الأول ط٥،
٢٤- **مدحت عبد الحميد السيد** : (٢٠١٥م) أثر تنمية القدرة الإنفجارية وتحمل القوة المميزة بالسرعة على بعض المتغيرات الكينماتيكية لخطوة المانع والمستوى الرقمي لمتسابقي ٣٠٠٠ متر موانع " ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية
٢٥- **محمود إبراهيم شعيب** : (٢٠١٤م) مسابقات الميدان والمضمار بين النظرية والتطبيق ، كتاب منهجي ، كلية التربية الرياضية ، جامعة العريش .
٢٦- **محمود عطية بخيت** : (٢٠١١م) تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات البيئة الرملية لتنمية التحمل الهوائي واللاهوائي على مستوى الإنجاز الرقمي لمتسابقي جرى ٣٠٠٠ متر موانع" ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية كلية التربية الرياضية
٢٧- **محمود عطية بخيت** : (٢٠١٣م) تأثير استخدام تدريبات كلاً من الوسط المائي والبيئة الرملية على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية ومستوى الانجاز الرقمي لناشئي جرى ٢٠٠٠ متر موانع (دراسة مقارنة) كلية التربية الرياضية مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية جامعة أسيوط مجلد ٢ عدد ٣٦
٢٨- **محمود محمد شمندي** : (٢٠١٨م) تأثير التدريبات الوظيفية المقننة على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوى الرقمي لناشئي جري ٣٠٠٠ متر موانع " ،مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط المجلد ٤

٢٩- **ناهد حداد عبد الجواد** : (٢٠٢٢م) تأثير تدريبات تزاوج القدرة بالتحمل على تنمية بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباق ٣٠٠٠ متر موانع " ، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة حلوان مجلد ٧٠

٢- المراجع الأجنبية :

٣٠- Carol McNeill : (2014) Orienteering , Skills . Techniques . training

٣١- Charles Ferguson & Robert Turbyfill : (2013) Discovering Orienteering, Skills . Techniques & Activies

٣٢- Ian, Hunter & Tyler, D.Bushnell : (٢٠٠٦) steeplechase barriers affect women less than mens, jornal of sport science and medicine, Vo..٥

٣٣- Ivan Vaskan & Andrii Koshura : (2019) "Orienteering in the system of recreational and health-improving activity of student youth" ، Bila tserkva National Agrarian University ، Bila tserkva

٣٤- Jenny, wills & Lain, Hunter : (٢٠٠٩): Gronud contact time in steeplechase hurdling www.asbweb.org/conferences/٦٩٤/٢٠٠٩.pd.

٣٥- Junior Dias : (2019)" Introdução do esporte e leitura de mapas de Orientação , Brasil.

٣٦- KHRYSTYNA KHIMENES, MYKHAILO LYNETS, BRISKIN YURIY : (2016) "Improvement of sportsmen physical fitness during previous basic training (based on sport orienteering material)" , Journal of Physical Education and Sport Chernivtsi National University, Chernivtsi,

٣٧- Laurence Bollschweiler : (2008) biomechanical analysis of male and female intermed at hurblers and steeplechase depatement of exercise sciences, Briham Young university،April.

٣٨- MARCO ANTONIO FERREIRA : (2011) "Esporte orientcao Conceituacao, Resumo Historico" , Universidade Federal Do Rio Grande Do

٣٩- Michele M Haward : (٢٠١٢) Steeplechase running technique, http://www.livestrong.com/articale/٥٥٥٠٨٣steeplechase -running - technique.

٤٠- Steven Boga : (1997) Orienteering, The sport of Navigating with Map & Compass

٤١- Una Creagh - Thomas Reilly : (1997)" Physiological and Biomechanical Aspects of Orienteering", Centre for Sport and Exercise Sciences, Liverpool John Moores University, Liverpool , England

٤٢ - Yaroslav Galan & Yurii Moseichuk : (2019) " Assessment of the functional state and physical performance of young men aged 14-16 years in the process of orienteering training", Journal of Physical Education and Sport , Yuriy Fedkovych Chernivtsi National University, Chernivtsi, Ukraine

٣- مراجع الشبكة الدولية للمعلومات :

٤٣ https://orienteeringusa.org/
٤٤ https://orienteering.sport/
٤٥ https://www.britishorienteering.org.uk/home
٤٦ https://www.rei.com/learn/expert-advice/orienteering-basics.html
٤٧ https://www.orienteeringonline.net/
٤٨ https://www.britannica.com/sports/orienteering
٤٩ https://web.williams.edu/Biology/Faculty_Staff/hwilliams/Orienteering/0_index
٥٠ https://www.scottish-orienteering.org/get-involved/what-is-orienteering/
٥١ http://o-training.net/w/Category:Orienteering_exercises