

تأثير تدريبات الانسانية Insanity مرتفع الشدة على تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقوى لمتسابقى ٤٠٠ متر حواجز

د / جدة أحمد ابراهيم زعبيتر

استاذ مساعد بقسم ألعاب القوى كلية التربية الرياضية جامعة المنيا

المقدمة ومشكلة البحث :

مسابقات ألعاب القوى من أكثر الرياضات تشويقاً وتنوعاً ، وتعد صفة السرعة أحد أهم الصفات البدنية الأساسية التي يعتمد عليها في تحقيق أفضل الإنجازات في سباقات ألعاب القوى وخصوصاً فعاليات السرعة في سباق العدو ، ترتبط السرعة ارتباطاً قوياً بتطور مستوى القوة العضلية ٤٠٠ متر حواجز وأن تدريبات القوة تؤدي إلى تنمية الجهاز العضلي وتمكنه من إكتساب التعجيل وذلك يؤثر بصورة إيجابية على مستوى السرعة ويجب أن تكون هذه التدريبات لمسافات قصيرة وبجهد مناسب لمستوى اللاعبين.

ويذكر بسطوييسى أحمد (١٩٩٧م) أن سباقات الحواجز من أمتع سباقات المضمار وأصعبها فى الأداء اذا يجمع هذا السباق بين السرعة في العدو والأداء الفني ذو المستوى العالي ، بالإضافة إلى التوافق العصبي العضلي والمرونة فى جميع حركات الجسم ، فعداء الحواجز يحتاجون إلى قدر كبير من اللياقة البدنية والأداء الفني ، ويتوقف مستوى متسابقى الحواجز على العديد من العوامل أهمها تنمية القدرات الحركية الخاصة كالقوة المميزة بالسرعة ، تحمل السرعة ، تحمل القوة ، المرونة ، الرشاقة، وبذلك يمكن تسميتها سباقات السرعة. (٤ : ٤٩)

وتضيف "سامية اسماعيل" (٢٠٢١) أن تدريبات الانسانية ظهرت حديثاً على يد خبير اللياقة البدنية شارون والتي بدأ انتشارها عام ٢٠٠٤م ، وتعتمد هذه الطريقة على استخدام تدريبات تتميز بالكثافة والشدة المتدرجة البسيطة والعالية والتي تتطلب مستوى عالي من اللياقة البدنية ، وتستند هذه الطريقة على تحسين اللياقة البدنية حتى يصل فيها اللاعب للحد الأقصى من الأداء ، وتمارس في شكل مجموعة تدريبية مقننة ومكثفة جداً لفترة قصيرة من الزمن والتكرار يتبعها فترات راحة بينية ولقد أوضح مصمم تدريبات الانسانية أنه يضم فوائد عديدة كزيادة القدرة العامة والقدرة على تحمل الأداء والتحمل العضلي والرشاقة والتوازن والإطالة العضلية كما يحسن القوة العضلية والتوافق والسرعة في الأداء مما يزيد من قدرة الجهاز التنفسي والقلب ويزيد من القدرة على تكيف الأداء. (٨ - ١٩١)

ويوضح **وليد حسن (٢٠٢٠)** أن تدريبات الانسانتي هي مجموعة من التمرينات تشمل جميع أجزاء الجسم ويمكن تطبيقها بدون أدوات فهي تعتبر من أقوى التدريبات الحديثة والتي تم تصميمها على مدار سنوات عدة من الدراسة الأكاديمية وتشتمل على العديد من تدريبات الإطالة والرشاقة والقوة والتي تعمل على تحسن مستوى القدرات البدنية بنتائج مذهلة خلال فترة تدريبية مدتها ثمانية أسابيع (٢٢ : ٣٠٧)

ومن خلال عمل الباحثة وجدت أن هناك ضعف في مستوى السرعة والمستوى الرقمي في سباق ٤٠٠ متر حواجز عدو لطلاب التخصص ، قد يكون السبب ناتجاً عن ضعف القدرات البدنية الخاصة ومن المؤكد ان متسابقى الحواجز يحتاج الى مستوى عالي ليس فقط من السرعة وإنما يحتاج الى جميع القدرات البدنية الخاصة لكي يتمكن من تخطي العشر حواجز فى أقل زمن ممكن ، كما أن عملية تحويل السرعة المكتسبة من العدو الى الحاجز الأول إلى سرعة فى مروق الحاجز (خطوة الحاجز) والتي تعتبر من أهم المشاكل الفنية والتي لها أهمية كبرى فى حسم نتيجة السباق لذا يجب على لاعبي الحواجز الإعداد الجيد لهذه المرحلة بدء من لحظات الإرتقاء والمروق فوق الحاجز وحتى هبوط الرجل الحرة على الأرض تمهيداً لتخطي الحاجز التالي ، فجميع لاعبي الحواجز لذا يجب أن يتمتع جميع متسابقى الحواجز بمستوى عالي من القدرات البدنية وخاصة السرعة بمكوناتها ، حيث أن سباقات الحواجز تصنف من سباقات المسافات القصيرة أو سباقات السرعة ، لذلك رأت الباحثة أنه يجب أن نعتمد فى برامجنا التدريبية على استخدام افضل الاساليب والطرق التدريبية المتنوعة كتدريبات الانسنتي مرتفعة الشدة والتي تعتبر من أهم الإتجاهات الحديثة فى البرامج التدريبية ، والتي يمكن أن يكون له أثر إيجابي فى تحسن مستوى القدرات البدنية ، لذلك سعت الباحثة جاهده لتصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الانسنتي ، وإجراء هذا البحث كمحاولة علمية لتعرف على تأثير إستخدام تدريبات الانسنتي مرتفع الشدة على مستوى السرعة وبالتالي تحسين المستوى الرقمي فى سباق ٤٠٠ متر حواجز .

أهمية البحث والحاجة إليه :

من خلال الإطلاع على المراجع والأبحاث العلمية وبرامج التدريب المتنوعة تكمن أهمية الدراسة الحالية في :

- **الأهمية التطبيقية :** تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لسباق ٤٠٠ متر حواجز .

- الأهمية العلمية : يعد هذا البحث من الأبحاث القليلة التي تناولت أثر استخدام تدريبات Insanity على متسابقى ٤٠٠ متر حواجز

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلي تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الانسنيتى مرتفع الشدة ومعرفة تأثيره على :

- ١- تحسين مستوى القدرات البدنية الخاصة بسباق ٤٠٠ متر حواجز لأفراد عينة البحث .
- ٢- تحسين المستوى الرقمي في سباق ٤٠٠ متر حواجز لأفراد عينة البحث .

فروض البحث :

١- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القلبية والبعدية ونسبة التغير للمجموعة الضابطة في مستوى السرعة الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقى ٤٠٠ متر حواجز ولصالح القياسات البعدية .

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القلبية والبعدية ونسبة التغير للمجموعة التجريبية في مستوى السرعة الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقى ٤٠٠ متر حواجز ولصالح القياسات البعدية .

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات البعدية ونسبة التغير للمجموعتين التجريبية والضابطة في مستوى السرعة الخاصة والمستوى الرقمي لمتسابقى ٤٠٠ متر حواجز ولصالح المجموعة التجريبية .

المفاهيم والمصطلحات المستخدمة في البحث :

تدريبات الانسانيتى Insanity : هى أحد الاساليب التدريبية الحديثة التى تعتمد على تدريبات الشدة العالية مع فترات راحة قصيرة جداً تكاد تكون معدومة ويعمل على تنمية عنصر القدرة - السرعة - الرشاقة التوافق - التحمل اللاهوائى التوازن فى زمن قصير جداً (٢٢ - ٣٠٨)

الدراسات السابقة :

الدراسة الأولى :

قام حامد عبد الرؤوف ، أحمد محمود (٢٠٢٢م) بدراسة استهدفت إلى التعرف على تأثير تدريبات insanity على إنزيمات الطاقة الهوائية وهرمون الكورتيزول ومستوى أداء مهارة السوبليس للاعبين المصارعة ، استخدم الباحثان المنهج التجريبي وقد بلغ قوام العينة (٢٢) مصارع وقد استغرق تطبيق البرنامج (٨) أسابيع بواقع (٤) وحدات تدريبية أسبوعياً وقد أسفرت أهم النتائج عن أن البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الانساني له تأثير إيجابي على القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء الأداء المهاري للاعبين المصارعة.

الدراسة الثانية :

قام أحمد صالح (٢٠٢٢م) بدراسة استهدفت التعرف على "تأثير تدريبات الأنساني Insanity على القدرات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات البيوكيميائية والمستوى الرقمي لمتسابقى قذف القرص " ، حيث استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة ، وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وبلغ عددها (٥) من طلاب كلية التربية الرياضية بجامعة دمياط ذوى المستوى المميز فى متسابقى قذف القرص والمسجلين في منطقة الدقهلية لألعاب القوى موسم ٢٠٢١م ، تم تطبيق تدريبات الانساني أثناء فترة الإعداد الخاص ولمدة (١٠) أسابيع بواقع (٤) وحدات تدريبية اسبوعية وزمن الوحدة التدريبية (٩٠) دقيقة وكانت اهم النتائج أدت تدريبات تدريبات الأنساني Insanity إلى تحسين العديد القدرات البدنية الخاصة (القدرة العضلية للرجلين والذراعين - القوة العضلية القصوى - المرونة) وبعض المتغيرات البيوكيميائية مثل (سرعة التخلص - زاوية التخلص - إرتفاع نقطة التخلص - زمن مرحلة التخلص - زاوية الهجوم -) والمستوى الرقمي في مسابقة الوثب الطويل.

الدراسة الثالثة :

قام كلا من ناصري صلاح الدين . عصام سمير . ولد احمد وليد (٢٠٢١م) بدراسة استهدفت التعرف على تأثير تدريب ال S.A.Q. (سرعة، رشاقة وسرعة الانطلاق) على مستوى إنجاز سباق الحواجز ، استخدم الباحثون المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين إحداها تجريبية والأخرى ضابطة ، وبلغت حجم العينة ٢٤ طالباً، وكانت أهم النتائج إلى تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت البرنامج المقترح (التجريبي) باستخدام تدريبات السكيو على المجموعة الضابطة التي استخدمت البرنامج المتبع (التقليدي) في جميع المتغيرات قيد البحث .

الدراسة الرابعة :

قام **محمد رياض (٢٠٢١ م)** بدراسة استهدفت التعرف على تأثير برنامج تدريبات السرعة في اتجاه التحمل اللاكتيكي على بعض المتغيرات الوظيفية لعدائي ٤٠٠ متر حواجز، وكذلك التطور الرقمي لعدائي ٤٠٠ متر حواجز، واستخدم الباحث المنهج التجريبي وتم اختيار العينة بالطريقة العمدية من عدائي ٤٠٠ متر حواجز بمنخب جامعة بني سويف والمقيدين بالاتحاد الرياضي للجامعات، حيث بلغ عددهم (١٠) عدائين ، وتراوحت أعمارهم من (١٩ : ٢١) سنة ، وكانت اهم الاستنتاجات هي ان تدريبات السرعة في اتجاه تحمل اللاكتيك المقترحة لعدائي ٤٠٠ متر حواجز أدت إلى تحسن في مستوى القياسات الوظيفية لدى العينة قيد البحث كما أدت تدريبات السرعة في اتجاه تحمل اللاكتيك المقترحة لعدائي ٤٠٠ متر حواجز إلى تحسن في المستوى الرقمي للعينة قيد البحث.

الدراسة الخامسة :

قام **كلا من محمد السيد ، محمد عاطف (٢٠٢١ م)** بدراسة استهدفت التعرف على تأثير قوة عضلات المركز على بعض مؤشرات الأداء البدني والمهاري والمستوى الرقمي لمتسابقى ٤٠٠ متر حواجز ، واستخدم الباحثان التجريبي بأسلوب المجموعة التجريبية الواحدة بتطبيق القياسين القبلي و البعدي وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وعددهم (٥) من متسابقى ٤٠٠ متر حواجز الدرجة الأولى من منطقة الإسكندرية ، وكانت أهم النتائج فاعلية البرنامج التدريبي لقوة عضلات المركز فى تنمية القوة العضلية كما كان هناك تحسن فى نتائج الاختبارات البدنية عند عينة البحث التجريبية مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي فى تنمية تلك الصفات البدنية كما أظهرت النتائج تحسن فى نتائج قياسات المتغيرات البيوكيميائية عند عينة البحث التجريبية مما يدل على فاعلية البرنامج التدريبي المستخدم فى تحسين الأداء البدني والمهاري للمتسابقين مما أنعكس بدوره على المستوى الرقمي فجاء بنسبة تحسن (٢٠.٦%) لمتسابقى ٤٠٠ متر حواجز .

الدراسة السادسة :

قامت **نور الهدي أبو بكر (٢٠١٩ م)** بدراسة استهدفت وضع برنامج تدريبي للتعرف على تأثير تدريبات اللاكتات الديناميكية علي المستوى الرقمي لعدائي ٤٠٠ متر حواجز ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة التجريبية الواحدة بتطبيق القياسين القبلي و البعدي ، وتم اختيار عينة البحث عدائي ٤٠٠ متر حواجز بالدرجة الأولى والمسجلين بالإتحاد المصري

للألعاب القوي للموسم الرياضي ٢٠١٥ - ٢٠١٦ م ، وقوامها (٦) عدائين ، (٤) عدائين كعينة أساسية للبحث (المجموعة التجريبية) من نادي سموحة . نادي أصحاب الجياد بمحافظة الإسكندرية (٢) عدائين (العينة المميزة) من نادي سبورتنج بمحافظة الإسكندرية ، وكانت أهم النتائج . وجود تحسن لدى أفراد العينة في مخرجات القدرة المرتبطة بمسابقة ٤٠٠ م عدو الحواجز حيث تراوحت نسبة التحسن (من ٢.٤ الى ٣٤.٤ %) ، تحسن في المستوى الرقمي لمسابقة ٤٠٠ م عدو الحواجز .

الدراسات الاجنبية :

الدراسة الاولى :

قام كلا من **W. Guy. Hornsby , Alex B. Wetmore , Amit Batra** ، ، **Zbigniew Staniak, Patrycja Lipinska** (٢٠٢١) استهدفت الدراسة التعرف على تأثير معدلات القوة والتحمل على أداء العدو من خلال التغيرات في طول الخطوة وتكرار الخطوة واستخدم الباحثون المنهج التجريبي ، وتم اختيار عينة البحث بالطريق العمدية من لاعب النخبة والذي كان عمره ٣١ عامًا، كتلة الجسم: ٧٤ كجم، سنوات التدريب ١٥ سنة ، وكان أفضل رقم شخصي في سباق ٤٠٠ م/ح (٤٥.٦٥ ثانية) ، وكانت اهم النتائج تحسن في مستوى القياسات البدنية (ارتفاع الوثب لأعلى (٥.٧%)، ونسبة القدرة (١٨.٧%) ، كما ازدادت القوة بنسبة ٦.٠٤ % وتحسنت المؤشرات الفسيولوجية للأداء، بالإضافة إلى متغيرات الأداء الديناميكي ورفع مستوى القدرات البدنية للعداء، واثّر ذلك ايجابياً على مستوى سرعة في سباق ٤٠٠ متر حواجز .

الدراسة الثانية :

قام كلا من **Janusz Iskra , Aleksander Matusiński , Mitsuo Otsuka** ، ، **Kenny J Guex** (٢٠٢١) بدراسة استهدفت التعرف على الاستراتيجية المثلى لسباق ٤٠٠ متر حواجز، بما في ذلك نمط الخطوة والتوقيت الزمني و استخلاص البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من نتائج ٢٧٣ سباقاً أقيمت خلال نهائيات الرجال للأحداث الدولية (الألعاب الأولمبية والبطولات العالمية والأوروبية) التي أقيمت من عام ١٩٦٨ إلى عام ٢٠١٥. لتحديد الاستراتيجيات في السباق، وكانت أهم النتائج استخدام استراتيجيات متنوعة، يعتمد اختيارها، على تركيب الجسم ومستوى القدرات الحركية (السرعة، وتحمل السرعة، والقوة الانفجارية)، بالإضافة إلى تقنية قفز

الحواجز. وتبدو استراتيجية التحمل، على وجه الخصوص، الأكثر فعالية، لأنها تمثل سمة مميزة لأفضل أداء للعديد من عدائي الحواجز. ويظهر التحليل أنه في أعلى المستويات الرياضية.

الدراسة الثالثة :

قام فيرجيل تودور ، واخرون virgell tudor (٢٠٢٠م) بدراسة تهدف إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات الانساني على بعض متغيرات البدنية والفسولوجية لدى طلاب المدارس الرياضية واستخدام الباحث المنهج التجريبي وقد بلغ قوام العينة (٣٠) طالب وقد استغرق تطبيق البرنامج (١٢) أسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع وقد أسفرت أهم النتائج أن البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الإنسان له تأثير إيجابي على المتغيرات البدنية والفسولوجية لدى طلاب المدارس الرياضية

خطة وإجراءات البحث :

منهج البحث :

وفقاً لطبيعة مشكلة البحث وتحقيقاً لأهدافه واختباراً لفروضه فقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين تجريبية وضابطة بأسلوب القياس القبلي والبعدي لهما .

مجتمع البحث :

يتمثل مجتمع البحث في طلاب الفرقة الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا للعام الجامعي ٢٠٢٢/٢٠٢٣

عينة البحث :

قامت الباحثة بإختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من من طلاب تخصص العاب القوى بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م وقد بلغ حجم العينة (٢٠) طالب ، كما تم الأستعانة (٢٠) طالباً من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية كعينة استطلاعية، وذلك لحساب المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة في البحث.

توزيع أفراد العينة توزيعاً إعتدالياً :

قامت الباحثة بالتأكد من مدى اعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الأساسية في ضوء المتغيرات التالية : معدلات النمو " الطول ، الوزن ، السن " والمتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث وجدول (١) ، (٢) يوضحان ذلك ..

جدول (١)

المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات البدنية قيد البحث والمستوى الرقمي لعينة البحث ككل

(ن = ٢٠)

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
الطول	سم	172.15	173.00	3.86	-0.27
	كجم	72.20	71.00	2.55	0.79
	سنة	22.01	22.10	0.45	-1.69
السرعة	عدو ٣٠ م بدء المنخفض	4.69	4.62	0.28	-0.60
	الجرى في المكان ١٥ ثانية	17.65	18.00	1.90	-0.31
	اختبار نيلسون	3.91	3.95	0.42	0.05
	عدو ١٥٠ م	17.62	17.63	0.24	0.12
القدرة	الوثب العريض من الثبات	1.98	2.00	0.09	-0.40
الرشاقة	الجرى المكوكي ٤ × ١٠ م	11.15	10.83	0.75	0.93
المرونة	ثني الجذع من الجلوس	7.20	7.00	1.85	0.28
المستوى الرقمي ٤٠٠ م/ح		1.21	1.20	0.04	1.59

يتضح من جدول (١) أن قيم معامل الالتواء في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية قيد البحث لعينة البحث ككل انحصرت ما بين (+٣ ، -٣) مما يشير إلى اعتدالية توزيع اللاعبين في تلك المتغيرات .

جدول (٢)

المتوسط الحسابى والوسيط والانحراف المعياري ومعامل الالتواء لمعدلات النمو والمتغيرات

البدنية قيد البحث والمستوى الرقوى لمجموعتى البحث الضابطة والتجريبية

(ن = ٢٠)

المجموعة التجريبية (ن = ١٠)				المجموعة الضابطة (ن = ١٠)				وحدة القياس	المتغيرات	
معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابى	معامل الالتواء	الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط الحسابى			
-0.48	4.18	174.00	172.80	-0.26	3.60	171.00	171.50	سم	الطول	المؤشرات
1.15	1.93	70.50	71.20	0.36	2.78	73.00	73.20	كجم	الوزن	
0.22	0.21	22.05	22.05	-1.37	0.61	22.15	21.97	سنة	السن	
-0.10	0.26	4.85	4.77	-1.03	0.29	4.57	4.61	ثانية	عدو ٣٠ م بدء المنخفض	السرعة
-0.25	1.79	18.00	17.90	-0.30	2.07	18.00	17.40	عدد	الجرى فى المكان ١٥ ثانية	
0.11	0.38	3.90	3.87	-0.08	0.48	4.05	3.94	ثانية	اختبار نيلسون	
-0.02	0.26	17.55	17.57	0.66	0.22	17.63	17.67	ثانية	عدو ١٥٠ م	
-0.07	0.11	1.98	1.96	0.16	0.06	2.00	2.01	متر	الوثب العريض من الثبات	القدرة
1.10	0.79	10.83	11.12	0.95	0.76	10.87	11.19	ثانية	الجرى المكوكى ١٠×٤ م	الرشاقة
0.61	1.97	7.00	6.90	0.07	1.78	7.00	7.50	سم	ثنى الجذع من الجلوس	المرونة
-1.08	0.03	1.20	1.20	1.70	0.05	1.20	1.22	دقيقة	المستوى الرقوى ٤٠٠ م/ح	

يتضح من جدول (٢) أن قيم معامل الالتواء فى كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية

قيد البحث للمجموعة الضابطة والتجريبية انحصرت ما بين (+٣ ، -٣) مما يشير إلى اعتدالية

توزيع اللاعبين فى تلك المتغيرات .

تكافؤ مجموعتى البحث :

قامت الباحثة بإيجاد التكافؤ بين المجموعتين الضابطة والتجريبية فى ضوء المتغيرات

التالية : معدلات النمو " السن ، الطول ، الوزن " والمتغيرات البدنية والمستوى الرقوى قيد البحث

وجداول (٣) يوضح ذلك .

جدول (٣)

دلالة الفروق الإحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث (ن = ٢٠)

الدالة	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة (ن = ١٠)		المجموعة التجريبية (ن = ١٠)		الفرق بين المتوسطين	قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
٠.٠٥	الطول	سم	171.50	3.60	172.80	4.18	-1.30	0.74
	الوزن	كجم	73.20	2.78	71.20	1.93	2.00	1.07
	السن	سنة	21.97	0.61	22.05	0.21	-0.08	0.39
	عدو ٣٠ م	ثانية	4.61	0.29	4.77	0.26	-0.16	-1.28
	الجرى في المكان	عدد	17.40	2.07	17.90	1.79	-0.50	0.58
	اختبار نيلسون	ثانية	3.94	0.48	3.87	0.38	0.07	٠.35
	عدو ١٥٠ م	ثانية	17.67	0.22	17.57	0.26	0.09	٠.87
	الوثب العريض من الثبات	متر	2.01	0.06	1.96	0.11	0.04	1.14
	الجرى المكوكي ١٠ × ٤ م	ثانية	11.19	0.76	11.12	0.79	0.06	٠.19
	ثنى الجذع من الجلوس	سم	7.50	1.78	6.90	1.97	0.60	٠.71
٠.٠٥	المستوى الرقمي ٤٠ م/ح	دقيقة	1.22	0.05	١.٢٠	0.03	0.02	1.37
	الرشاقة							

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (١٨) ومستوى دلالة (٠.٠٥) = ١.٧٣٤

يتضح من جدول (٣) أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين مجموعتي البحث الضابطة والتجريبية في كل من معدلات النمو والمتغيرات البدنية والمستوى الرقمي قيد البحث حيث أن قيمة احتمالية الخطأ غير دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) مما يشير إلى تكافؤهما في تلك المتغيرات .

أدوات ووسائل جمع البيانات :

استخدمت الباحثة في جمع بيانات البحث مايلي :

أولاً : المسح المرجعي لتدريبات **Insanity** :

قامت الباحثة بالإطلاع على المراجع والدراسات والأبحاث العلمية المتخصصة في مجال التدريب الرياضي وخاصة التي إهتمت بتدريبات **Insanity** وذلك للاستفادة من تلك الدراسات المتخصصة في تحديد أهم المتغيرات لتلك التدريبات من حيث (نوع الأنشطة ، عدد أفراد العينة ، العمر الزمني ، فترة ومرحلة التدريب المناسبة لتطبيق تلك التدريبات ، عدد أسابيع البرنامج ، عدد

وحدات تدريب ، توقيت أداء تدريبات Insanity داخل وحدة التدريب ، توقيت تكرار تدريبات الـ Insanity ، زمن تدريب Insanity ، طريقة التدريب المناسبة لتنمية تلك التدريبات ، تقنين تدريبات الـ Insanity (شدة التدريبات ، التكرارات ، المجموعات ، الراحة بين التكرار ، الراحة بين المجموعات)

ثانياً : المسح المرجعي للقدرات البدنية الخاصة بسباق ٤٠٠ م / حواجز :

قامت الباحثة بالإطلاع على المراجع والدراسات والأبحاث العلمية المتخصصة في مجال ألعاب القوى وخاصة سباقات الحواجز ناصري صلاح الدين . عصام سمير . ولد احمد وليد (٢٠٢١) ، محمد رياض على (٢٠٢١) ، محمد السيد احمد شعبان ، محمد عاطف أحمد الديب (٢٠٢١) ، نور الهدي أبو بكر سعد (2019) ، W. Guy. ، Alex B. Wetmore ، Amit Batra ، Zbigniew Stania (2021) Janusz Iskra ، Hornsby ، Patrycja Lipinska ، Aleksander Matusiński ، Mitsuo Otsuka ، Kenny J Guex (2021) وذلك لتحديد القدرات البدنية الخاصة بسباق ٤٠٠ متر حواجز ، وبعد ذلك تم وضعها في إستمارة أستطلاع رأي الخبراء لتحديد تلك القدرات ، وقد ارتضت الباحثة نسبة موافقة ٨٠% لقبول تلك القدرات والاختبارات ، وقد تمثلت تلك القدرات فيما يلي (السرعة القصوى - السرعة الحركية - سرعة الاستجابة - تحمل السرعة - القدرة العضلية للرجلين - الرشاقة - المرونة)

ثالثاً : إستمارات جمع البيانات قيد البحث :

١. إستمارة تسجيل البيانات الشخصية للعينة قيد البحث، مرفق (١)
٢. إستمارة إستطلاع رأي الخبراء حول تحديد القدرات البدنية والاختبارات الخاصة بسباق ٤٠٠ متر حواجز ، مرفق (2) (٣)
٣. إستمارة تسجيل النتائج الخاصة باختبارات القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لسباق ٤٠٠ متر حواجز ، مرفق (4) (٥)

رابعاً : الأجهزة والأدوات المستخدمة :

تطبيقاً لإجراءات البحث إستخدمت الباحثة الأجهزة والأدوات التالية :

جدول (٧) الأجهزة والأدوات المستخدمة

م	الأدوات والأجهزة	م	الأدوات والأجهزة
١	جهاز رستاميتير لقياس الطول	٢	ميزان طبي لقياس الوزن
٣	شريط قياس	٤	صناديق خشبية مختلفة الارتفاعات
٥	أساتيك مطاطية مختلفة المقاومات	٦	ساعات قياس الزمن
٧	كرات طبية بأوزان مختلفة	٨	مقاعد سويدية
٩	حواجز قانونية	١٠	أطواق
١١	أقماع مختلفة الارتفاعات	١٢	دمبلز اوزان مختلفه
١٣	مكعبات بدء	١٤	وقوائم أعلام

خامساً : الاختبارات والقياسات المستخدمة فى البحث ، مرفق (٣) :

- اختبارات القدرات البدنية الخاصة بسباق ٤٠٠ متر حواجز:
 - اختبار (نيلسون) لقياس سرعة الاستجابة .
 - اختبار (عدو ٣٠ متر من البدء المنخفض) لقياس السرعة الانتقالية .
 - اختبار (الوثب العريض من الثبات) لقياس القدرة العضلية للرجلين .
 - اختبار (الجري فى المكان ١٥ ث) لقياس السرعة الحركية .
 - اختبار (ثني الجذع أماماً أسفل من الجلوس الطويل) لقياس المرونة .
 - اختبار (الجرى المكوكى ١٠×٤م) لقياس الرشاقة .
 - اختبار (عدو ١٥٠م) لقياس تحمل السرعة .
 - قياس المستوى الرقمي لسباق 400 متر حواجز
- تم قياس المستوى الرقمي لسباق ٤٠٠ متر حواجز وفقاً للقانون الدولي للالعاب القوي.
- سادساً: تدريبات البرنامج التدريبي ، مرفق (٦)
- سابعاً: البرنامج التدريبي المقترح ، مرفق (٧)

الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية في الفترة من ٢٠٢٢/١٠/٢م حتى ٢٠٢٢/١٠/١٠م على عينة من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية وقوامها (٢٠) طلاب .

وأستهدفت تلك الدراسة :

- التأكد من صلاحية الادوات والاجهزة المستخدمة في البحث .
 - ايجاد المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث (الصدق - الثبات) .
 - اكتشاف الصعوبات التي قد نتعرض لها أثناء التطبيق والعمل على ايجاد الحلول لها
 - تأكد الباحثة من فهم أفراد عينة البحث لكيفية أداء التدريبات المختلفة .
 - فهم واستيعاب الأيدي المساعدة لواجباتها ومهامها .
 - تم تحديد أنسب فترة لتنفيذ التدريبات عقب الإحماء مباشرة وقبل الجزء الرئيسي من الوحدة ، لتناسبها مع استعداد الجهاز العصبي والحركي لتنفيذ التدريبات .
- المعاملات العلمية للاختبارات قيد البحث :
- أولاً : الصدق :

تم حساب الصدق للاختبارات البدنية قيد البحث عن طريق المقارنة الطرفية على عينة البحث الإستطلاعية وعددهم (٢٠) عشرون لاعب من مجتمع البحث " طلاب الفرقة الرابعة للعام الجامعي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م ، من خارج العينة الأصلية (طلاب الفرقة الرابعة تخصص العاب قوى) ، وتم ترتيب الدرجات تصاعدياً لتحديد الأرباعي الأعلى لتمثل المجموعة ذات المستوى المرتفع في تلك الاختبارات وعددهم خمسة لاعبين وبنسبة مئوية (٢٥%) ، والأرباعي الأدنى لتمثل مجموعة اللاعبين ذوي المستوى المنخفض في تلك الاختبارات وعددهم خمسة لاعبين وبنسبة مئوية (٢٥%) ، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعتين في الاختبارات البدنية قيد البحث كما هو موضح في جدول (٤) .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين متوسطات المجموعتين ذات المستوى المرتفع والمستوى

المنخفض في الاختبارات البدنية قيد البحث ن=١ ن=٢ = ٥

المتغيرات	وحدة القياس	الإرباع الأدنى (ن = ٢)		الإرباع الأعلى (ن = ٢)		U	W	قيمة z	احتمالية الخطأ
		المتوسط	مجموع	المتوسط	مجموع				
السرعة	عدو ٣٠ م بدء المنخفض	8.00	40.00	3.00	15.00	0.00	15.00	-2.63	0.01
	الجرى فى المكان ١٥ ثانية	8.00	40.00	3.00	15.00	0.00	15.00	-2.69	0.01
	اختبار نيلسون	8.00	40.00	3.00	15.00	0.00	15.00	-2.61	0.01
	عدو ١٥٠ م	8.00	40.00	3.00	15.00	0.00	15.00	-2.62	0.01
القدرة	الوثب العريض من الثبات	8.00	40.00	3.00	15.00	0.00	15.00	-2.70	0.01
الرشاقة	الجرى المكوكى ١٠×٤ م	8.00	40.00	3.00	15.00	0.00	15.00	-2.63	0.01
المرونة	ثنى الجذع من الجلوس	8.00	40.00	3.00	15.00	0.00	15.00	-2.83	0.00

يتضح من جدول (٤) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة ذات الأرباعي الأعلى والتي تمثل اللاعبين ذوى المستوى المرتفع في الاختبارات البدنية قيد البحث ، وبين المجموعة ذات الأرباعي الأدنى والتي تمثل اللاعبين ذوى المستوى المنخفض في الاختبارات البدنية قيد البحث ولصالح المجموعة ذات الأرباعي الأعلى مما يشير إلى صدق تلك الاختبارات وقدرتها على التمييز بين المجموعات .

ثانياً الثبات :

قامت الباحثة بتطبيق الاختبارات البدنية قيد البحث يوم الثلاثاء ٢٠٢٢/١٠/٤ م وإعادة تطبيقها بنفس الشروط والترتيب يوم الأحد ٢٠٢٢/١٠/٩ م وبفاصل زمنى ٣ أيام على عينة استطلاعية قوامها (٢٠) عشرون طالب من مجتمع البحث " طلاب الفرقة الرابعة للعام الجامعى ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م " ومن خارج عينة البحث الأساسية (طلاب الفرقة الرابعة " تخصص العاب قوى) وتحت نفس الشروط والظروف وإيجاد معاملات الارتباط بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثانى لإيجاد ثبات هذه الاختبارات ، كما هو موضح فى جدول (٥) .

جدول (٥)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات

البدنية قيد البحث $n = 20$

المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر) المحسوبة
		م	ع ±	م	ع ±	
السرعة	عدو ٣٠ م بدء المنخفض	4.77	0.26	4.71	0.27	0.98
	الجرى فى المكان ١٥ ثانية	17.90	1.79	18.40	1.43	0.97
	اختبار نيلسون	3.87	0.38	3.79	0.39	0.97
	عدو ١٥٠ م	17.57	0.26	17.42	0.23	0.82
القدرة	الوثب العريض من الثبات	1.96	0.11	1.99	0.12	0.98
الرشاقة	الجرى المكوكى ١٠×٤ م	11.12	0.79	10.99	0.80	0.95
المرونة	ثنى الجذع من الجلوس	6.90	1.97	7.20	1.93	0.97

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٨) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ٠,٤٤٤

يتضح من جدول (٥) أن معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للاختبارات البدنية قيد البحث قد انحصرت ما بين (٠,٨٢ : ٠,٩٨) وهى معاملات ارتباط دالة إحصائياً مما يشير إلى ثبات هذه الاختبارات .

خطوات تنفيذ البحث :

أولاً: القياسات القبلية :

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية للعينة قيد البحث وذلك من يوم الاحد الموافق ٢٠٢٢/١٠/١٦م حتى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/١٠/١٨م واشتملت تلك القياسات على (اختبارات القدرات البدنية الخاصة ، واختبار المستوي الرقمي لسباق ٤٠٠ متر حواجز) .

ثانياً : تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح للعينة قيد البحث :

استعانت الباحثة بما استطاعت التوصل إليه من مراجع علمية ودراسات أجنبية وبعد المسح المرجعي والبحث الإلكتروني لبرامج التدريب الخاصة Insanity وسباقات الحواجز وذلك لتحديد المحاور الخاصة بالبرنامج التدريبي لتحقيق اهداف البحث .

ثانيا : خطة تنفيذ البرنامج :

تم تطبيق البرنامج التدريبي لتدريبات Insanity للعينه قيد البحث لمدة (٨) أسابيع وذلك في الفترة من ٢٠٢٢/١٠/٢٣م حتى ٢٠٢٢/١٢/٢٢م بواقع ثلاث وحدات تدريبية (الأحد ، الثلاثاء ، الخميس) من كل أسبوع علي أفراد عينه البحث باجمالي ٢٤ وحدة تدريبية . حيث خضعت المجموعتين لنفس البرنامج التدريبي نفسه ما عدا إضافة تدريبات الأثقال باستخدام زلاجة الأثقال الى المجموعة التجريبية بينما استخدمت المجموعة الضابطة لتدريبات الأثقال التقليدية .

الاسس الخاصة بتدريبات زلاجة الأثقال والبرنامج التدريبي قيد البحث :

- مراعاة عوامل الامن والسلامة للاعبين أثناء التدريب.
- تحديد عدد الوحدات الاسبوعية المناسبة لتدريبات Insanity وكانت ٣ وحدات اسبوعية.
- مراعاة مستويات الشدة المناسبة وفترات الراحة المناسبة وعمليات استعادة الشفاء والحالة التدريبية .
- شدة تدريبات الأثقال في التمرينات تراوحت ما بين (٧٥ % : ٩٥ %)
- الإحماء والجزء الختامي موحد لكلا المجموعتين
- الجزء البدني تطبق كل مجموعة تدريبات الاعداد البدني الخاصة بها

ثالثاً : القياسات البعدية :

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية وذلك من يوم الأحد الموافق ٢٠٢٢/١٢/٢٥م حتى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/١٢/٢٧م ، وقد راعت الباحثة أن تتم القياسات في نفس ظروف وإجراءات القياسات القبلية .

المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث :

قامت الباحثة بإعداد البيانات وجدولتها وتحليلها إحصائياً مع استخراج النتائج وتفسيرها لكل من الأساليب الإحصائية التالية : المتوسط الحسابي ، الوسيط ، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء ، معامل الارتباط ، اختبار مان ويتي The Man – Whitney Test اللابارومتري ، اختبار "ت" ، نسبة التغير ، وذلك عند مستوى دلالة (٠,٠٥) .

عرض النتائج ومناقشتها :

جدول (٦)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات

البدنية قيد البحث والمستوى (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلى (ن = ١٠)		القياس البعدى (ن = ١٠)		الفرق بين المتوسطين	الانحراف المعياري للفروق	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التغير %
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
السرعة	عدو ٣٠ م بدء المنخفض	4.61	0.29	4.43	٠.٤١	0.18	0.27	2.10	3.86
	الجرى فى المكان ١٥ ثانية	17.40	2.07	19.20	١.٦٩	-1.80	2.04	-2.78	10.34
	اختبار نيلسون	3.94	0.48	3.58	٠.٢٩	0.36	0.60	1.91	9.24
	عدو ١٥٠ م	17.67	0.22	16.02	٠.٥٣	1.65	0.66	7.86	9.34
تحمل السرعة	الوثب العريض من الثبات	2.01	0.06	2.13	٠.٠٧	-0.13	0.10	-4.04	6.23
الرشاقة	الجرى المكوى ١٠×٤ م	11.19	7.55	10.52	0.79	0.66	0.68	3.11	5.94
المرونة	ثنى الجذع من الجلوس	7.50	١.٧٨	9.10	1.20	1.60	0.97	-5.24	21.33
المستوى الرقمى ٤٠٠ م/ح		1.22	٠.٠٥	1.17	0.04	0.05	0.02	10.24	4.34

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ١,٨٣٣

يتضح من جدول (٦) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية (السرعة الإنتقالية - القوة العضلية - القدرة العضلية - تحمل السرعة - المرونة - الرشاقة) وكذلك المستوى الرقمى ولصالح القياس البعدى حيث أن قيمة احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) .

كما تراوحت نسب التغير المئوية بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة الضابطة فى المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوى الرقمى ما بين (3.86% : 21.33%)

وترجع الباحثة هذا التحسن فى القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمى لسباق 400 عدو الى التأثير الإيجابى للبرنامج التدريبى والذى احتوى على تدريبات الانتقال والتي كان لها تأثير إيجابى على تلك المتغيرات . ويؤكد ذلك كلا من أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م) و "عبد العزيز النمر" ، ناريمان الخطيب (١٩٩٦م) ، طلحة حسام الدين وآخرون (١٩٩٦م) أن تدريبات الأتقال لها أثر إيجابى على تطوير عناصر اللياقة البدنية الخاصة.

- ولذلك فمن خلال نتائج جدول (٦) تتحقق صحة الفرض الأول للبحث والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية ونسبة التغير للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوى الرقميّ لمتسابقى ٤٠٠ متر حواجز ولصالح القياسات البعدية " .

جدول (٧)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات

البدنية قيد البحث والمستوى الرقمي (ن = ١٠)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي (ن = ١٠)		القياس البعدى (ن = ١٠)		الفرق بين المتوسطين	الانحراف المعياري للفروق	قيمة (ت) المحسوبة	نسبة التغير %
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
السرعة	عدو ٣٠ م بدء المنخفض	4.77	0.26	4.16	0.03	0.61	0.26	7.41	12.77
	الجرى فى المكان ١٥ ثانية	17.90	1.79	٢١.٤٠	1.71	-3.50	1.35	-8.17	19.55
	اختبار نيلسون	3.87	0.38	٣.١٣	0.31	0.74	0.51	4.61	19.15
	عدو ١٥٠ م	17.57	0.26	١٥.٣٦	0.20	2.21	0.33	20.91	12.58
السرعة	الوثب العريض من الثبات	1.96	0.11	٢.٣٥	0.10	0.39	0.12	-9.93	19.64
الرشاقة	الجرى المكوكى ١٠×٤ م	11.12	0.79	١٠.٠٣	0.09	1.09	0.75	4.60	9.80
المرونة	ثنى الجذع من الجلوس	6.90	١.٩٧	٨.٨٠	1.87	-1.90	0.74	-8.14	27.54
	المستوى الرقمي ٤٠٠ م/ح	1.20	0.03	1.12	0.01	0.08	0.02	11.22	6.77

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ١,٨٣٣

- يتضح من جدول (٧) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى جميع المتغيرات البدنية قيد البحث وكذلك المستوى الرقمي ولصالح القياس البعدى حيث أن قيمة احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) .

كما تراوحت نسب التغير المئوية بين القياس القبلي والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوى الرقمي ما بين (٦.٧٧% : ٢٧.٥٤%)

- يتضح من جدول (٧) أن نسبة التحسن القدرة العضلية (١٩.٦٤%) وتغزو الباحثة هذا التحسن فى المتغيرات البدنية الى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الانساني Insanity مرتفع الشدة والذي أثر ايجابياً على مستوى القدرة العضلية للرجلين وهذا مؤشر ايجابى لتحسن مستوى القدرة لدى أفراد العينة التجريبية وترجع الباحثة ذلك التنوع فى استخدام

تدريبات المقاومة بأحمال بدنية مرتفعه يعقبها فترات راحة مناسبة لهذا الحمل وهذا ما أثر إيجابياً على مستوى القدرة العضلية .

وفى هذا الصدد يؤكد كلا من "عصام عبد الخالق" (١٩٩٩) ، " أبو العلا عبد الفتاح " (١٩٩٧) أن التدريب بالأثقال الإضافية أحد الوسائل المستخدمة فى تنمية وتطوير عنصرى السرعة والقوة وإحداث التكامل بينهما ، ويتفق ذلك مع دراسة كلا من "نزار الويسى" ، " محمد فايز" (٢٠١٥) حيث كانت أهم النتائج أن استخدام تدريبات الأثقال له دور فعال في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين .

كما ترى الباحثة أن نسب التحسن الخاصة بمستوى المرونة والرشاقة الى البرنامج التدريبى المقترح حيث اهتمت الباحثة بتلك القدرات لما لها أهمية كبيره للاعبى ٤٠٠م/ح أثناء تعدية الحاجز طوال مدة السباقه لذا يجب الاهتمام بهم كقدرات خاصة ومؤثرة فى سباق ٤٠٠م/ح.

- يتضح ايضا من جدول (٧) أن نسبة التحسن لكلا من السرعة الانتقالية ١٠.٤٤ % ، السرعة الحركية ١٩.٥٥ % ، سرعة رد الفعل ١٩.١٥ % وتعزو الباحثة هذا التحسن فى مستوى السرعة بمكوناتها الى البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات الانسانتى Insanity مرتفع الشدة والذي أثر ايجابياً على مستوى السرعة ويوضح ذلك مدى مدى مناسبة تدريبات الانسانتى فى تشكيل أحمال بدنية مؤثرة على مستوى السرعة لدى عينة البحث التجريبية

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كلا من حامد عبد الرؤوف حامد ، أحمد محمود أحمد (٢٠٢٢م) ، أحمد صالح جبر (٢٠٢٢م) . Virgil Tudor , Dănuț Smîdu , on Frățilă . Neluta Smidu (٢٠٢٠) أن تدريبات الانسنتى لها تأثير ايجابى على مستوى القدرات البدنية الخاصة.

- كما يتضح ايضا من جدول (٧) مستوى التحسن فى المستوى الرقمى لسباق ٤٠٠ م/ح بلغت (٦.٧٧%) وترجع الباحثة هذا التحسن فى المستوى الرقمى الى البرنامج التدريبى باستخدام تدريبات الانسانتى Insanity مرتفع الشدة والتي أدت الى تطور وتحسن مستوى القدرات البدنية الخاصة وذلك انعكس إيجابياً على المستوى الرقمى لدى أفراد عينة البحث التجريبية .

ويتفق نتيجة البحث الحالى مع دراسات كلا من ناصري صلاح الدين . عصام سمير . ولد احمد وليد (٢٠٢١) ، محمد رياض على (٢٠٢١) ، محمد السيد احمد شعبان ، محمد عاطف أحمد الديب (٢٠٢١) ، نور الهدي أبو بكر سعد (٢٠١٩) ، جهاد نبيه محمود (٢٠٠٢) ، Amit

، W. Guy. Hornsby ، Patrycja Lipinska ، Alex B. Wetmore ،Batra Zbigniew Stania (2021) Janusz Iskra ، Aleksander Matusiński ، Mitsuo Otsuka ، Kenny J Guex (٢٠٢١) حيث أكدت أن تحسن القدرات البدنية لها تأثير إيجابي على تحسن المستوى الرقوى لسباق ٤٠٠ م/ح.

لذلك فمن خلال نتائج جدول (٧) تتحقق صحة الفرض الثانى للبحث والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعدية ونسبة التغير للمجموعة التجريبية فى المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوى الرقوى لمتسابقى ٤٠٠ متر حواجز ولصالح القياسات البعدية " .

جدول (٨)

دلالة الفروق بين متوسطات القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية
فى المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوى الرقوى (ن = 20)

المتغيرات	وحدة القياس	المجموع الضابطة (ن = ١٠)		المجموعة التجريبية (ن = ١٠)		الفرق بين المتوسطين	الانحراف المعياري للفروق	قيمة (ت) المحسوبة	الفروق فى نسب التغير %
		المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري				
السرعة	عدو ٣٠ م بدء المنخفض	4.43	٠.٤١	4.16	0.03	٠.27	٠.13	2.11	٦.٥٩
	الجرى فى المكان ١٥ ثانية	19.20	١.٦٩	٢١.٤٠	1.71	-2.20	٠.76	-2.89	١٠.٢٨
	اختبار نيلسون	3.58	٠.٢٩	٣.١٣	0.31	0.45	٠.13	3.32	١٤.٢١
	عدو ١٥٠ م	16.02	٠.٥٣	١٥.٣٦	0.20	٠.65	٠.18	3.65	٤.٢٥
الرشاقة	الوثب العريض من الثبات	2.13	٠.٠٧	٢.٣٥	0.10	٠.22	٠.04	-5.59	٩.١٧
المرونة	الجرى المكوكى ١٠×٤ م	10.52	0.79	١٠.٠٣	0.09	٠.49	٠.25	1.94	٤.٩٠
	ثنى الجذع من الجلوس	9.10	1.20	٨.٨٠	1.87	0.30	٠.70	0.43	٣.٤١
	المستوى الرقوى ٤٠٠ م/ح	1.17	0.04	1.12	0.01	٠.05	٠.01	4.24	4.57

قيمة (ت) الجدولية عند درجة حرية (٩) ومستوى دلالة (٠,٠٥) = ١,٧٢٥

- يتضح من جدول (٨) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة فى جميع المتغيرات البدنية قيد البحث وكذلك المستوى الرقوى ولصالح المجموعة التجريبية حيث أن قيمة احتمالية الخطأ دالة عند مستوى دلالة (٠.٠٥) .

- لذلك فمن خلال نتائج جدول (٨) تتحقق صحة الفرض الثالث للبحث والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات البعدية ونسبة التغير للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية قيد البحث والمستوى الرقمي لمتسابقى ٤٠٠ متر حواجز ولصالح المجموعة التجريبية " .

الاستنتاجات والتوصيات :

فى ضوء نتائج البحث توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية :

أولاً : الاستنتاجات :

- ١- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الإنسانية Insanity أثر إيجابيا على عناصر اللياقة البدنية الخاصة (السرعة القصوى - السرعة الحركية سرعة الاستجابة - تحمل السرعة - القدرة العضلية للرجلين - الرشاقة - المرونة)
- ٢- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام الإنسانية Insanity أدى الي تحسن المستوى الرقمي لمتسابقى ٤٠٠ م/ح
- ٣- البرنامج التدريبي التقليدي لافراد المجموعة الضابطة له تأثير إيجابي على تنمية القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لسباق ٤٠٠ متر حواجز .
- ٤- تدريبات الإنسانية Insanity أحد الأساليب الحديثة الهامة لتدريب سباقات الحواجز .

ثانياً : التوصيات :

فى ضوء نتائج البحث توصي الباحثة بما يلي :

- ١- تطبيق البرنامج التدريبي المستخدم فى البحث لتنمية عناصر اللياقة البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لسباق ٤٠٠ م/ح.
- ٢- أن تشمل برامج تدريب ٤٠٠ م/ح على تدريبات الإنسانية Insanity كوسيلة تدريبية هامة لتحسين المستوى البدني والمستوى الرقمي .
- ٣- يراعى أن تكون التدريبات مناسبة لقدرات اللاعب ومقننة وفقا لقدرات اللاعب البدنية .
- ٤- توجيه نتائج الدراسة الحالية الى مدربي العاب القوى لأهمية بناء البرامج التدريبية باستخدام وسائل تدريبية حديثة تؤدي الى تحسن مستوى الإنجاز في سباقات الحواجز فى العاب القوى .

قائمة المراجع :

أولا الدراسات العربية:

- ١- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : التدريب الرياضى - الاسس الفسيولوجية التدريب والرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة ١٩٩٧.
- ٢- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : فسيولوجية اللياقة البدنية ، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة ١٩٩٣
احمد نصر الدين
- ٣- أحمد صالح جبر : تأثير تدريبات الأنسانتى Insanity على القدرات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية والمستوى الرقمى لمتسابقى قذف القرص ، مجلة علوم الرياضة ، المجلد ٣٥، العدد ٢ الجزء الثانى ، كلية التربية الرياضية جامعة المنيا ، ٢٠٢٢م.
- ٤- بسطويسى أحمد : ألعاب القوى"العدو، التتابعات، الحواجز، الجري، الموانع، المشي"، الشركة العامة للطباعة والنشر، ليبيا ، ١٩٨٩م. . بسطويسى
- ٥- بسطويسى أحمد : سباقات المضمار ومسابقات الميدان (تعليم-تكنيك-تدريب) ، دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٧م. بسطويسى
- ٦- جهاد نبيه محمود عبد : السمات الإرادية المميزة لمتسابقى المستويات العليا في مسابقات الحواجز وعلاقتها بالإنجاز الرقمى رسالة دكتوراه المحسن: غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، الزقازيق، ٢٠٠٢م.
- ٧- حامد عبد الرؤوف ، أحمد : تأثير تدريبات الإنسانتى على إنزيمات الطاقة الهوائية وهرمون الكورتيزول ومستوى أداء مهارة الس بلس للاعبى المصارعة ، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية المجلة ٦٣ العدد إثنين كلية التربية الرياضية جامعة أسيوط. ٢٠٢٢م.

- ٨- سامية إسماعيل أحمد : تأثير استخدام تدريبات Insanity على تطوير مستوى بعض القدرات البدنية والأداء الدفاعي والتدفق النفسي لدى ناشئات كرة المسلة ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، مجلد ٩٢ ، العدد ٤ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٢١م.
- ٩- طلحة حسام الدين : الموسوعة العلمية في التدريب ، ط ١ ، القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، ١٩٩٧ .
- ١٠- ١٩- عبد اللطيف سعيد : تأثير تطوير مستويات بعض المتغيرات الفسيولوجية على زمن عبد اللطيف عبد ٤٠٠ متر عدو، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة الزقازيق، ٢٠١١م. الفتاح:
- ١١- عبد العزيز أحمد عبد : "تدريب الأثقال"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة. ١٩٩٦ م . العزيز، وناريمان الخطيب
- ١٢- عصام عبد الخالق : التدريب الرياضي (أسس- نظريات- تطبيقات)"، ط ٦، دار مصطفى المعارف، القاهرة ، ٢٠٠٥ م .
- ١٣- ليلي السيد فرحات : القياس والاختبار في التربية الرياضية، ط ٣، مركز الكتاب للنشر ، القاهرة ، ٢٠٠٥ .
- ١٤- محمد إبراهيم شحاتة : التدريب بالأثقال"، منشأة المعارف، الإسكندرية، ١٩٩٧ م .
- ١٥- محمد السيد احمد شعبان ، : تأثير استخدام التمرينات لتنمية قوة عضلات المركز على بعض مؤشرات الأداء البدني والمهارى لمتسابقى ٤٠٠متر حواجز ، بحث منشور بمجلة تطبيقات علوم الرياضة المجلد ٠٧ ، العدد ١٠٩ ، كلية التربية الرياضية جامعة الاسكندرية ، ٢٠٢١م.

- ١٦- محمد رياض على : تدريبات السرعة في إتجاه التحمل اللاكتيكي وتأثيرها على بعض المتغيرات الوظيفية والتطور الرقمي لعدائي ٤٠٠ متر حواجز ، بحث منشور مجلة تطبيقات علوم الرياضة ، المجلد ٠٧ ، العدد ١٠٧ ، كلية التربية الرياضية ابو قير جامعة الاسكندرية ٢٠٢١م
- ١٧- محمد صبحي حسانين : الرياضية القياس والتقويم في التربية البدنية ، ٥ ط دار الفكر العربي ، القاهرة ، ٢٠٠٣ .
- ١٨- محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية الرياضية والبدنية، ج ١، دار الفكر العربي، القاهرة ، ١٩٩٥م.
- ١٩- محمد صبحي حسانين ، : الأسس العلمية للكرة الطائرة وطرق القياس والتقويم (بدني- مهاري- معرفي- نفسي)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ١٩٩٧م. حمدي عبد المنعم
- ٢٠- ناصري صلاح الدين . : أثر تدريبات S.a.q (سرعة، رشاقة وسرعة الانطلاق) على مستوى إنجاز سباق الحواجز ، بحث منشور مجلة النشاط البدني و الرياضي المجتمع و التربية و الصحة ، مجلد ٤ العدد ١ ، جامعة حسيبة بن بوعلى الشلف
- ٢١- نور الهدي أبو بكر سعد : تأثير تدريبات اللاكتات الديناميكية علي بعض مخرجات القدرة و المتغيرات البيوكيميائية والمستوي الرقمي لعدائي ٤٠٠ متر حواجز ، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ، المجلد ١٣ ، العدد ١٣ ، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الاسكندرية ، ٢٠١٩م.
- ٢٢- وليد محمد حسن : تأثير برنامج للتدريبات الانسنتي على بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الأرسال الساحق للاعبى كرة الطائرة ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، ٩٠ ، الجزء ٤ ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان ، ٢٠٢٠م.

ثانيا : المراجع الأجنبية

- 23 Amit Batra ، Alex B. Wetmore ، W. Guy. Hornsby ، Patrycja Lipinska ، Zbigniew Staniak : Strength, Endocrine, and Body Composition Alterations across Four Blocks of Training in an Elite 400 m Sprinter . Funct. Morphol. Kinesiol. 2021, 6(1), 25
- 24 Hubiche, J. L. & Pradet, M. : COMPRENDRE L'ATHLE'TIS"-sa pratique et son enseiqnemen(1993)
- 25 Janusz Iskra , Aleksander Matusiński , Mitsuo Otsuka ، Kenny J Guex : Pacing Strategy in Men's 400 m Hurdles Accounting for Temporal and Spatial Characteristics of Elite Athletes , Journal of Human Kinetics volume79 , 175-186 DOI: 10.2478/hukin-2021.
- 26 Lockie RG, Murphy AJ, Spinks CD. : Effects of resisted sled towing on sprint kinematics in field-sport athletes. J Strength Cond Res ; 17 , 2003
- 27 Virgil Tudor , Dănuț Smîdu ، on Frățiță . Neluta Smidu : INFLUENCE OF THE INSANITY WORKOUT ON THE EXERCISE CAPACITY OF MILITARY STUDENTS, physical education , sport and kineto ther journal , volume (59) , Issue (4))، 2020
- 28 Young W, Benton D, Duthie G, Pryor J : . Resistance training for short sprints and maximum-speed sprints. Strength Cond J. 23(2):7-13 , 2001.

المستخلص

تأثير تدريبات الانساني Insanity مرتفع الشدة على تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لتساقبي ٤٠٠ متر حواجز

* د / جدة أحمد ابراهيم زعيتر

ملخص البحث :

يهدف البحث الحالي إلي تصميم برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الإنساني Insanity ومعرفة تأثيره على كلاً من مستوى عناصر اللياقة البدنية الخاصة و المستوى الرقمي في سباق ٤٠٠ متر حواجز لأفراد عينة البحث ، وقد أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعة واحدة بطريقة القياس القبلي والبعدي لها نظر لمناسبته لطبيعة الدراسة ، قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من طلاب تخصص العاب القوى الفرق الرابعة بكلية التربية الرياضية جامعة المنيا للعام الدراسي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م ، وقد بلغ حجم العينة (٢٠) طالب ، وكانت من أهم الاستنتاجات أن البرنامج التدريبي المقترح أثر ايجابيا على تحسن القدرات البدنية الخاصة والمستوى والرقمي فى سباق ٤٠٠ متر حواجز لأفراد عينة البحث

الكلمات المفتاحية : الانساني - Insanity - سباق ٤٠٠ متر حواجز

* استاذ مساعد بقسم العاب القوى بكلية التربية الرياضية . جامعة المنيا .

Abstract

The effect of high Insanity training on improving some specific physical abilities and the numerical level of 400-meter hurdlers

Dr. gada ahmed Ibrahim zeater

assistant professor, Athletics department, Faculty of Physical Education, Minia University

E-mail address: dr.gada zeater@mu.edu.eg

The current research aims to design a training program using Insanity training and to know its effect on both the level of specific physical fitness elements and the digital level in the 400-meter hurdles race for the research sample members. The researcher used the experimental method by using the experimental design for one group using the pre- and post-measurement method due to its suitability to the nature of the study. The researcher deliberately selected the research sample from the fourth-year track and field students at the Faculty of Physical Education, Minya University, for the academic year 2022/2023 AD. The sample size reached (20) students. One of the most important conclusions was that the proposed training program had a positive impact on improving the special physical abilities, level, and numbers in the 400-meter hurdles race for the research sample members.

Keywords: Insanity - 400m Hurdles