

## تأثير تدريبات الانسانية INSANITY علي بعض المتغيرات البدنية والفسيوولوجية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة الدكتورة/ وسام سامي السملاوي

### ملخص البحث باللغة العربية:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام تدريبات الانسانية على بعض المتغيرات البدنية الفسيولوجية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة، كما تحددت فروض البحث كما يلي توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي للمجموعه التجريبية في بعض المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح متوسطات القياسات البعدي، توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي للمجموعه التجريبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح متوسطات القياسات البعدي وتم استخدام المنهج التجريبي باستخدام مجموعة تجريبية واحدة بإجراء القياس القبلي والبعدي كتصميم تجريبي نظراً لملائمته طبيعة وأهداف وإجراءات هذا البحث على عينة عشوائية من سباحي نادي كفر الشيخ. وبلغت عينة البحث الأساسية (١٠) سباحين كما إستعانت الباحثة بعدد (٨) سباحين من داخل مجتمع البحث وخارج العينة وذلك لإجراء الدراسة الإستطلاعية، حيث تم تطبيق البرنامج التدريبي لمدة (٨) أسابيع بواقع ٣ وحدات إسبوعية، وأجريت الدراسة الأساسية في الفترة من يوم الإثنين ٣٠/٥/٢٠٢٢م حتى الإثنين ١/٨/٢٠٢٢م وكانت أهم النتائج أدى برنامج تدريبات الانسانية إلى تحسين بعض المتغيرات البدنية المتمثلة في " التوازن، التوافق، الرشاقة، المرونة، القدرة العضلية" والفسيولوجية في الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين، التهوية الرئوية، حجم هواء التنفس والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة.

### Summary of the research in English:

The research aims to identify the effect of using human training on some physiological physical variables and the digital level of 100-meter freestyle swimmers. The research hypotheses were defined as follows. There are statistically significant differences between the averages of the pre- and post-measurements of the experimental group in some of the physical variables under research in favor of the averages of the post-measurements. There are differences. Statistically significant between the averages of the pre- and post-measurements of the experimental group in some physiological variables and the numerical level under research in favor of the averages of the post-measurements. The experimental approach was used using one experimental group by conducting the pre- and post-

measurements as an experimental design due to its suitability to the nature, objectives and procedures of this research on a random sample of Kafr El-Sheikh Club swimmers. . The basic research sample was (10) swimmers. The researcher also used a number of (8) swimmers from within the research community and outside the sample in order to conduct the exploratory study, where the training program was applied for a period of (8) weeks at a rate of 3 weekly units, and the basic study was conducted in the period from Monday 30 / 5/2022 AD until Monday 1/8/2022 AD The most important results were that the human training program led to the improvement of some physical variables represented in "balance, coordination, agility, flexibility, muscular ability" and physiological in the maximum oxygen consumption, pulmonary ventilation, and breathing air volume. And the digital level for 100m freestyle swimmers.

#### المقدمة ومشكلة البحث:

تعتبر الإرشادات والتوجيهات التي يقوم بها المدرب جاءت من نتائج التطورات السريعة الحاصلة في العمليات التدريبية الحديثة وهي مخرجات ذات سمة حضارية وعلمية في أن واحد، فعلى أن يكون الجميع جادين (رياضيين، مدربين) في مواكبة هذه الطفرة النوعية في مجال العلم والتقنية الرياضية خصوصاً في ميدان فسيولوجيا السباحة. وما من شئ يقدم لنا الأفضل نحو الإنجاز وتحطيم الأرقام القياسية سوي التدريب وتطبيق المبادئ والمعايير العلمية لبرامج أعدت لتحقيق أهداف مرسومة مسبقاً. (١٩١:٦)

يشير "يحيى الحاوي" (٢٠٠٢م) أن علم التدريب الرياضي من العلوم التطبيقية التي تعتمد على العلم ومستحدثاته، والذي يهدف إلى إمداد المدرب الرياضي بالمعلومات والمعارف التي تساعد على تحقيق أفضل النتائج مع لاعبيه من خلال استخدامه لأفضل الطرق والأساليب والوسائل المتاحة بشكل علمي. (٣٩:٢٢).

يذكر "محمد محمود" (٢٠٠٧م) أن الأداء في السباحة ما هو إلا نتاج للمزج الفعال بين القوانين والمبادئ الميكانيكية والتشريحية وما يتميز به الفرد من قدرات بدنية وتشريحية وفسيولوجية ونقص إحدى هذه القدرات قد يؤثر على المحصلة النهائية والتي تتمثل في المستوي الرقمي. (٢٠٣:١٩)

ويذكر "ماهر عاصي" ومصطفى حميد " (٢٠٠٩م) أن هدف التدريب الرياضي الحديث في السباحة هو الوصول إلى التكامل في الحالة البدنية والوظيفية والمهارية والخطية والنفسية والخلقية والمعرفية التي تمكنه من الأداء المثالي خلال المنافسة، ويضيفوا أيضاً بأن التدريب الرياضي في السباحة هو مجموعة من العمليات التعليمية والتربوية التي تتضمن التنشئة والإعداد للسباحين من خلال التخطيط والقيادة التطبيقية بهدف تحقيق أعلى مستويات الإنجاز في السباحة والحفاظ عليها لأطول مدة ممكنة. (٢٤٣ : ١٢)

ويذكر " محمد سمير " (١٩٩٣م) نقلا عن "كاريوفيتس" أن التدريب المقنن للمجموعات العضلية المختلفة المكونة للجهاز العضلي الإرادي يؤثر بصورة فعالة في رفع مستوى الأداء الوظيفي لكافة أعضاء جسم الفرد المدرب بصفة عامة، والجهاز القلبي الوعائي، والجهاز العضلي بصفة خاصة وقد حدد "كاريوفيتس" مظاهر ثلاثة لمكونات اللياقة البدنية هي:

- مظهر مورفولوجي ويقصد به التركيب العضوي والبنائي للجسم.
- مظهر فسيولوجي (وظيفي) بمعنى القدرة الوظيفية لأجهزة وأعضاء الجسم المختلفة.
- ناحية نفسية ويقصد به المظاهر التربوية والنفسية المكتسبة خلال الممارسات الرياضية بأنواعها. (٣٥:١٦)

ويعد النشاط الرياضي من المجالات التي تناولها ميدان البحث العلمي بالإهتمام في الآونة الأخيرة نظراً لأهميته في بناء الفرد بناءً متكاملًا من الناحية الاجتماعية والنفسية والبدنية والمهارية ونظراً لأن رياضة السباحة تعتبر من الرياضات التي تتطلب تركيز عالي أثناء المنافسة فكان من الضروري تنمية و تطوير هذه القدرات للوصول الى المستوى المطلوب تحقيقه أي الوصول الى الأداء القمي في جميع الجوانب السابق ذكرها .

ويوضح " سايرولنيز أبدول " وآخرون **Syarulniza Abdul et al.** (٢٠١٥م) أن الأداء الرياضي يتقدم يوماً بعد يوم، ويبحث الرياضيين باستمرار عن وسائل تدريبية جديدة تعمل علي تحسين أدائهم وتحقيق الفوز والتفوق في المنافسات الفعلية، فالعديد من الرياضات باختلاف أماكن ممارستها تتطلب قدر كبير من السرعة لكل حركات الجسم. (٢٧: ١٧)

ومن ناحية أخرى تشير "سامية مهران" (٢٠٢١م) أنه ظهر في الآونة الأخيرة العديد من الأساليب التدريبية الحديثة والمبتكرة في التدريب وكان أهم هذه التدريبات الحديثة ما يعرف بتدريبات (INSANITY) والتي إنتشرت في ساحات التدريب العالمية عام (٢٠١٤م)، وتتميز هذه التدريبات بالكثافة والشدة المتدرجة البسيطة والعالية وتهدف هذه التدريبات علي تحسين اللياقة البدنية والنفسية، حيث يصل الرياضي أثناء ممارستها للحد الأقصى من شدة الأداء في شكل مجموعات تدريبية مكثفة لفترات قصيرة وممتدة وفترات راحة قصيرة نسبياً وأكد العالم الصيني " شاون" "Shawn" مصمم تدريبات (INSANITY) أنه من أهم فوائد هذه التدريبات أنها تحسن من اللياقة البدنية العامة وتحمل الأداء والرشاقة والتوازن والمرونة وكذلك تحسن القوة العضلية والتوافق العضلي العصبي وقوة وسرعة الأداء وكذلك اللياقة النفسية. (٧: ١٩١)

كما يذكر "وليد حسن" (٢٠٢٠م) أن تدريبات (INSANITY) تشمل جميع أجزاء الجسم ويمكن تطبيقها بدون أدوات ولا يقتصر تنفيذها في الصالات الرياضية فقط، وقد أشار إلي فاعليتها في رفع مستوى اللياقة البدنية، فهي تعتبر من أعنف التدريبات الحديثة والتي تم تصميمها علي مدار سنوات عدة من الدراسة الأكاديمية، وتشمل علي العديد من تدريبات الإطالة



والرشاقة وتمارين المقاومة والقوة التناوبية والعديد من التمرينات الجوهريّة التي تعمل علي تحسن مستوى القدرات البدنية بنتائج مذهلة خلال فترة تدريبية مدتها ثمانية أسابيع. (٢١: ٣٠٧) وتشير "نجلاء حسني" (٢٠٢٢م) (٢٠) أن تدريبات الإنسانتي (INSANITY) تعتمد على نظام الفواصل الزمنية القصيرة للراحة البينية بين المجموعات التدريبية عالية الشدة، حيث يلتزم الرياضي باداء التمرينات الرياضية بأقصى طاقة لديه لمدة قد تصل الى ثلاث دقائق، ثم يتبعها راحة قصيرة ثلاثون ثانية ويتم الإستمرار على هذا النحو (٣ دقائق تمرين يليهم ٣٠ ثانية راحة) لفترة تدريبية مستمرة لستون دقيقة وهي فترة إجمالي التدريب، كما تستهدف تدريبات الإنسانتي (INSANITY) مناطق متعددة من الجسم فهي تشمل على تمرينات شاملة لجميع اجزاء الجسم، حيث تستهدف منطقة البطن ومنتصف الجسم للربط بين الطرفين العلوي والسفلي، وكذلك الذراعين والظهر والجزء السفلي للجسم، حيث تشمل على تمارين حبل ووثب ودفع تستهدف الجسم ككل. (٣٣)

ويؤكد "وليد محمد" (٢٠٢٠) أن هذا النوع من التدريب يصل فية معدل النبض لضربات القلب إلي الحد الأقصى له ويعتمد هذا النوع من التدريب علي شدة تتراوح ما بين ٧٠ إلي ٨٠٪ من الشدة القصوي للتدريب ونجد أن في هذا النوع من التدريب أنك لو إستطعت الحديث أثناء التدريب فإن ذلك يدل علي أنه لم يتم تطبيق التدريب النسانتي بطريقته المعهودة وأن هناك خلل يحدث أثناء عملية التدريب. (٣٢)

تعد السباحة إحدى الرياضات التنافسية التي يتضح فيها فاعلية أداء السباح من خلال قدرته علي قطع مسافة السباق في أقل زمن ممكن ويتطلب مقدرة عالية من السباح لتحسين مستوى الإنجاز الرقمي له ونظراً لأهمية ذلك فمن خلال عمل الباحثة كمدربة لاحظت أن هناك تطور كبير في المستوى الرقمي العالمي بالمقارنة بالمستوي الرقمي المحلي.

ومن خلال المسح المرجعي والإطلاع علي المراجع والأبحاث العلمية وإستطلاع رأي الخبراء في مجال تدريب السباحة وفي حدود علم الباحثه لم تجد دراسات عديدة تناولت برنامج تدريبي يستخدم أسلوب التدريب الإنسانتي "Insanity" كأحد الأساليب الحديثة في تدريب القوة العضلية والقدرة والرشاقة والتوازن والعديد من العناصر البدنية، والتدريب الإنسانتي "Insanity" يعد من أفضل الأساليب التدريبية الحديثة لتنمية عناصر اللياقة البدنية بشكل سريع بشرط الإستمرار في التدريب عسي أن يكون ذلك البرنامج الجديد أوفر حظاً وأعمق أثراً في إحداث فارقاً ملحوظاً في المستوى الرقمي للسباحين الناشئين، كما وجدت أن هناك العديد من الدراسات الأخرى في جميع المجالات الرياضية التي إهتمت بتدريبات الإنسانتي وتنميتها من خلال برامج تدريبية متعددة كدراسة (أحمد محمد جودة) (٢٠٢٢م) (٣)، (حمدي أحمد صالح) (٢٠٢٢م) (٥)، (نجلاء حسني) (٢٠٢٢م) (٢٠) وغيرهم. كما أن بعض مدربي الفرق لايعطون الأهمية لذلك

المكون المهم مما يؤدي إلي عدم الوصول إلي مستوى الأفضل في البطولات. وذلك لأن السباحة من الرياضات التي تحتاج إلي الكثير من تدريبات القدرات البدنية في العديد من السباقات والمسافات المختلفة حيث تتطلب السباحة المثابرة والتحدي والثقة والتدريب الجيد لتحقيق أفضل المستويات لأن عدم تدريب السباحين بشكل جيد يؤدي إلي فقدان المستوى ونقص الدافعية لإنجاز وتحقيق أفضل النتائج في المنافسات أما السباحين الذين لديهم مستوى عالي من القدرات البدنية والتكامل في جميع الجوانب سوف نجد أنهم أفضل من غيرهم في المنافسات، مما دعي الباحثة إلي محاولة تصميم برنامج تدريبي باستخدام التدريبات الانسانية لمعرفة تأثيرها علي بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة.

#### أهمية البحث:

١. يعتبر من الأبحاث التي إستخدمت الأساليب التدريبية الحديثة في السباحة.
٢. الإسهام في تنمية بعض المتغيرات البدنية والفسولوجية للسباحين وتأثيرها على المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م حره .

**هدف البحث: يهدف البحث الى وضع برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الانساني "Insanity" لناشئ السباحة ومعرفة تأثيره على:**

١. بعض المتغيرات البدنية الخاصة لسباحي "١٠٠ م حرة".
  ٢. بعض المتغيرات الفسولوجية والمستوي الرقمي لسباحي "١٠٠ م حرة".
- فروض البحث: في ضوء أهداف البحث تضع الباحثة الفروض الآتية:**
١. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة للمجموعه قيد البحث في بعض المتغيرات البدنية لصالح متوسطات القياسات البعديّة.
  ٢. توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة للمجموعه قيد البحث في بعض المتغيرات الفسولوجية والمستوي الرقمي لصالح متوسطات القياسات البعديّة.

#### المصطلحات الواردة في البحث:

**تدريب الإنساني "Insanity" :** هو أحد الأساليب التدريبية الحديثة التي تعتمد على تدريبات الشدة العالية مع فترات راحة قصيرة جدا تكاد تكون معدومة ويعمل على تنمية عنصر القوة والتوازن والقدرة والتوافق والتحمل اللاهوائي والسرعة والرشاقة في زمن قصير جدا (٣١).

#### بعض الدراسات السابقة

قامت الباحثة بالإطلاع على الدراسات والبحوث والتي أجريت في مجال التدريب الرياضي للسباحة، وقد إستطاعت الباحثة تصنيف الدراسات التي توصلت إليها إلي دراسات عربية وأخرى أجنبية وسوف تقوم الباحثة بعرض هذه الدراسات وفقاً للترتيب الزمني على النحو التالي:

## جدول (١)

م	الاسم	المرجع	العام	العنوان	الهدف	العينة	المنهج	أهم النتائج
١-	تافي وبيتر Taffe & pieter	(٢٨)	٢٠٠٦م	الصفات المتعلقة بالأداء للمستويات العليا من لاعبي التايكوندو .	دراسة بعض المتغيرات البدنية والنفسية والجسمية وتأثيرها على اللاعبين	لاعبي المنتخب الاولمبي الناشئين والقدامى وعددهم ٣٦ لاعب	المنهج الوصفي	توصيف لعدد كبير من المتغيرات المرتبطة بالتكوين الجسمي وكذلك بعض المواصفات الفسيولوجية التي تميز اللاعبين واللاعبات عينة الدراسة
٢-	أحمد محمد كامل جودة	(٣)	٢٠٢٢م	تأثير تدريبات INSANITY والتنفس العميق بطريقة QIGONG علي بعض القدرات التنفسية وفروق معدلات اللكم بين الجولات الثلاث.	التعرف علي تأثير استخدام تدريبات INSANITY خلال فترة الاعداد الخاص والجزء الرئيسي للوحدة التدريبية، وكذلك تمارينات التنفس العميق بطريقة QIGONG بين الجولات وخلال فترة الجزء الختامي للوحدة التدريبية علي مستوي بعض القدرات التنفسية وفروق معدلات اللكم بين الجولات الثلاث.	تم اختيار عينه البحث بالطريقة العشوائية من لاعبي الملاكمة بنادي غزل المحلة وبلغ عددهم ١٢ ملاكم.	المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة والقياس القبلي والبعدي.	أثرت تدريبات INSANITY والتنفس العميق QIGONG إيجابياً في تحسن متوسطات معدلات اللكم لجولات الثلاث قيد البحث وسجلت أعلى نسبة تحسن في الجولة الثالثة والتساوي النسبي لمعدلات اللكم.



م	الاسم	المرجع	العام	العنوان	الهدف	العينة	المنهج	أهم النتائج
٣-	حمدي أحمد صالح جبر	(٥)	٢٠٢٢م	تأثير تدريبات الأنسانتي Insanity علي القدرات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية والمستوي الرقمي لمتسابق قذف القرص.	التعرف علي تأثير تدريبات الأنسانتي Insanity علي القدرات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية والمستوي الرقمي لمتسابق قذف القرص.	وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وبلغ عددها ٥ من طلاب كلية التربية الرياضية بجامعة دمياط ذوي المستوي المميز في متسابق قذف القرص والمسجلين في منطقة الدقهلية .	المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة.	تحسين العديد من القدرات البدنية الخاصة ( القدرة العضلية للرجلين والذراعين، القوة العضلية القصوي، المرونة) وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية مثل ( سرعة التخلص، زاوية التخلص، ارتفاع نقطة التخلص، زمن مرحلة التخلص، زاوية الهجوم) والمستوي الرقمي لعينة الدراسة في مسابقة الوثب الطويل.
٤-	نجلاء حسني عوض الله	(٢٠)	٢٠٢٢م	تأثير تدريبات الأنسانتي INSANITY مرتفعة الكثافة علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء بعض المهارات المركبة لناشئات هوكي الميدان.	يهدف هذا البحث إلي التعرف علي تأثير إستخدام تدريبات الانسانتي علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء المهارات المركبة لناشئات الهوكي.	اشتملت عينه البحث علي لاعبات الهوكي تحت ١٨ سنه بنادي مركز شباب الجزيرة والمسجلين بالإتحاد المصري للهوكي وعددهم ٣٢ لاعبة هوكي تم اختيار ١٢ لاعبه بطريقة عشوائية لتصبح عينة البحث الاساسية	المنهج التجريبي	تدريبات الانسانتي لها تأثير ايجابي في تحسن بعض المتغيرات البدنية لدي ناشئات الهوكي، وأيضاً لها تأثير اجابي في تحسن بعض المهارات المركبة في رياضة الهوكيوتحسن في مستوي الأداء للمهارات المركبة.



م	الاسم	المرجع	العام	العنوان	الهدف	العينة	المنهج	أهم النتائج
٥-	محمد عبدة علي رسلان	(١٨)	٢٠٢٣م	تأثير تدريبات الأنسانتي " شدة مرتفعة" علي القوة الثابتة والمتحركة ومستوي أداء الجملة الإيجابية علي جهاز الحلق لناشئي الجمناز.	وضع برنامج تدريبي مقترح باستخدام تدريبات الانسانتي ومعرفة تأثير علي القوة الثابتة والمتحركة ومستوي أداء الجملة الإيجابية علي جهاز الحلق لناشئي الجمناز تحت (١١) سنه.	١٩ ناشئي تم إختيار ٩ ناشئين كعينة استطلاعية من نفس المجتمع الاصلي وخارج عينة البحث الاساسية لتصبح عينة البحث الاساسية ١٠ ناشئين تحت ١١ سنة .	المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحدة.	يؤثر البرنامج المقترح باستخدام تدريبات الانسانتي تأثيرا ايجابيا دال احصائيا عند مستوي معنوي ٠.٠٥ علي القوة الثابتة والمتحركة ومستوي أداء الجملة الاجبارية وجود تحسن في القياس البعدي عن القلب في القوة الثابتة والمتحركة ومستوي أداء الجملة الإيجابية.

#### الإستفادة من الدراسات السابقة :

- التعرف على الإجراءات المناسبة لهذا البحث والتي تؤدي إلى تحقيق أهداف البحث.
- تحديد المنهج المستخدم والملائم لطبيعة البحث.
- تحديد العينة التي تتناسب مع طبيعة البحث.
- تحديد أدوات جمع البيانات.
- تصميم البرنامج التدريبي الملائم لعينة البحث.
- الاستفادة من نتائج الدراسات السابقة في دعم وتفسير نتائج هذه الدراسة.



## خطة وإجراءات البحث

### منهج البحث:

إستخدمت الباحثة المنهج التجريبي كأحد مناهج البحث العلمي بالتصميم التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة بإجراء القياس القبلي والبعدي نظراً لملائمته طبيعة وأهداف وإجراءات هذا البحث.

### مجتمع وعينة البحث:

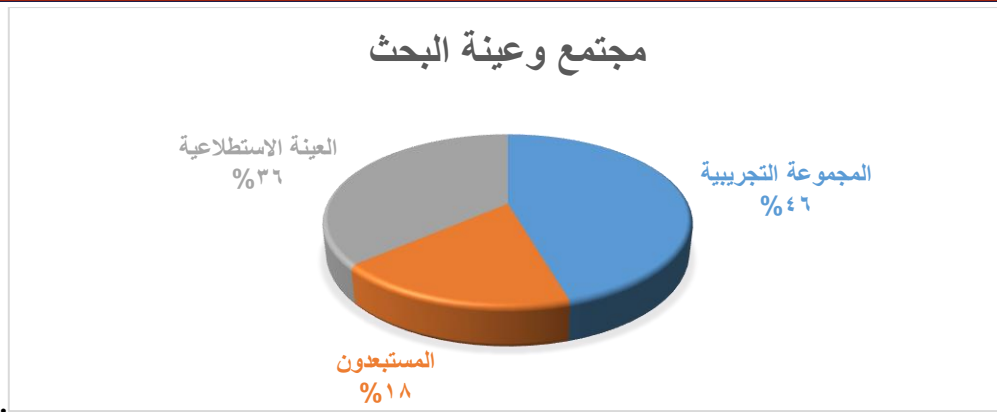
قامت الباحثة بإختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية مرحلة (١٤) سنة من نادي كفر الشيخ الرياضي من البنين وبلغ عددهم (٢٢) سباحاً، وقد تم إستبعاد (٤) سباحين نظراً لعدم إنتظامهم في التدريب وإصابة أحدهم، ثم قامت الباحثة بإختيار عينة عشوائية من مجتمع البحث بلغ عددهم (٨) سباحين بهدف إجراء الدراسة الإستطلاعية، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (١٠) سباحين يطبق عليهم التدريبات الأنسانتي المقترحة.

## جدول (٢)

### توصيف مجتمع وعينة البحث

م	مجتمع وعينة البحث	العدد	أسباب الاختيار	النسبة المئوية
١	المجموعه قيد البحث	١٠	عينة البحث الأساسية	%٤٥.٤٥
٢	المستبعدون	٤	لعدم إنتظامهم في التدريب	%١٨.١٨
٣	العينة الاستطلاعية	٨	للتأكد من مدى ملائمة الأدوات والأجهزة ولتجريب وحدات التدريب وتقنين البرنامج المقترح	% ٣٦.٣٦
	المجموع	٢٢		%١٠٠

يتضح من جدول (٢) مجتمع البحث وعددهم حيث بلغت النسبة المئوية للعينة الأساسية للبحث %٤٥,٤٥، بينما بلغت النسبة المئوية للعينة الإستطلاعية (%٣٦,٣٦)، حيث إستبعدت الباحثة عدد (٤) سباحين لعدم إنتظامهم ، ويتضح حجم العينة وفقاً للنسب المئوية من الشكل التالي.



شكل (١) توصيف عينة البحث

### أسباب اختيار عينة البحث :-

- إختيار السباحين من المرحلة السنوية (١٤) سنة.
- موافقة أولياء الأمور علي إشتراك أفراد العينة في تنفيذ البرنامج.
- أكثر السباحين حرصاً علي حضور التدريبات وفقاً لأراء مدربيهم.
- شغفهم بفكرة البحث وشعورهم بإنخفاض المستوي الرقمي.
- كما تم التحقق من إعتدالية البيانات الأساسية للعينة، وذلك بحساب معاملات الإلتواء في متغيرات النمو والعمر التدريبي كما هو موضح بجدول (٣)، والمتغيرات قيد البحث بجدول (٤).

### تجانس عينة البحث :-

قامت الباحثة بعمل تجانس لعينة البحث للتأكد من أن عينة البحث تتوزع إعتدالياً في جميع المتغيرات قيد البحث كما هو موضح بجدول (٣).

### جدول (٣)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في معدلات دلالات النمو قيد البحث (الاعتدالية)

ن=١٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الإلتواء
١	الطول	سم	١٦٣	١٥٦	١٥٩,١٧	١٥٩	٢,٣٨	٠,١٣
٢	الوزن	كجم	٥٩,١٤	٤٩,٤٦	٥٣,٦٨	٥٤,١٤	٢,٥٥	٠,١٨
٣	العمر الزمني	سنة	١٤,٥	١٣,٣	١٣,٨٨	١٣,٩	٠,٣٢	٠,٠٤
٤	العمر التدريبي	سنه	٥	٣,٩	٤,٣	٤,٣	٠,٢٧	٠,٦٥

يتضح من جدول (٣) أن جميع معاملات العينة إنحصرت ما بين (٠.٠٤ و ٠.٦٥) أي أنها إنحصرت ما بين  $(\pm 3)$  مما يعني أن هناك تجانس بين أفراد عينة البحث في متغيرات ( السن والطول والوزن والعمر التدريبي) .

#### جدول (٤)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات البدنية قيد البحث (الاعتدالية)

ن=١٨

م	المتغيرات القدرات البدنية	وحدة القياس	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	التوازن	درجة	٥,٩٧	٥,٠١	٥,٥	٥,٤٧	٠,٣٤	٠,٠٩
٢	التوافق	ث	٦,١٨	٥,٢٥	٥,٧٣	٥,٧٤	٠,٢٦	٠,٠٣
٣	الرشاقة	درجة	٢٨	٢٣	٢٥	٢٤,٥	١,٧٢	٠,٧٩
٤	القدرة العضلية للرجلين	م	١٥٥	١٤٥	١٤٩,٣	١٤٨,٥	٣,١٤	٠,٣٤
٩	المرونة	سم	٥٦,٥٥	٥٣,١٢	٥٥,٢٩	٥٥,٢٩	٠,٨٩	١,٠٥-

يتضح من جدول (٤) أن جميع معاملات الالتواء قد إنحصرت ما بين  $(\pm 3)$  حيث تتراوح ما بين (١.٠٥- و ٠.٧٩) مما يعني أن هناك تجانس بين أفراد عينة البحث في متغيرات البدنية .

#### جدول (٥)

التوصيف الإحصائي لعينة البحث في المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي قيد البحث (الاعتدالية)

ن=١٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	أكبر قيمة	أصغر قيمة	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
المتغيرات الفسيولوجية								
١	الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	لتر/ق باستخدام الحساب المطلق	٢.٨	٢.٢	٢.٤١	٢.٤	٠.١٦	٠.٨٤
٢	حجم هواء التنفس vt	لتر	٢.١٤	٠.٨٥	١.٥١	١.٤٥	٠.٣٦	٠.١٨٢
٣	التهوية الرئوية ve	لتر/ق	١٠.٨	٩٥	١٠٠	٩٩.٥	٣.٥٥	٠.١٦
المستوى الرقمي								
٢	(١٠٠م) حرة	دقيقة	٢.٤٣	١.٥٤	٢.٠٢	٢.٠٣	٠.٢٧	٠.١٤-



يتضح من الجدول رقم (٥) أن معاملات الإلتواء لمجتمع البحث في المتغيرات المختارة قيد البحث تتراوح ما بين (-٠,١٤ و ٠,١٨٢) مما يدل على إعتدالية عينة البحث.

### أدوات ووسائل جمع البيانات:

إعتمدت الباحثة في جمع بيانات وقياسات البحث على الكثير من الأدوات والأجهزة والإستمارات، تتلخص في الآتي:

#### أ- الأدوات والأجهزة:

#### أولاً/ القياسات والإختبارات المستخدمة قيد البحث

- إستناداً إلى المراجع العلمي المتخصصه والدراسات المرجعية بالبحث تم تحديد القياسات والإختبارات التاليه

#### متغيرات النمو

- العمر الزمني ( بالسنه ) ، العمر التدريبي ( السنه).

- قياس الوزن " ميزان طبي " ( كجم).

- قياس الطول "الرستاميتير"(سم). مرفق (٣)

#### الإختبارات البدنية

- القدرة العضلية للرجلين ( إختبار الوثبات المتتالية في المكان).

- قياس مرونة العمود الفقري ( ثني الجذع للأمام من الوقوف).

- قياس التوازن ( الوقوف علي قدم واحدة).

- قياس التوافق ( اختبار الدوائر الرقمية).

- قياس الرشاقة (الجري الزجزاعي بين الحواجز) مرفق (٣)

#### المستوي الرقمي

- إختبار (١٠٠م) حرة

الإختبارات الفسيولوجية : بإستخدام جهاز كفاءة القلب والرئتين أثناء المجهود البدني

- الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين مرفق(٣)

- حجم هواء التنفس vt

- التهوية الرئوية ve

### ثانياً/ الأدوات والأجهزة المستخدمة

ميزان طبي لقياس الوزن (كجم)، رستاميتير لقياس الطول الكلي (سم)، حمام سباحة، مقاعد سويدية، أقماع، شريط قياس، ساعة إيقاف.

### ب- إستمارات جمع البيانات:

- استمارة تسجيل القياسات الأنثروبومترية والإختبارات البدنية الخاصة قيد البحث.
- استمارة تسجيل الإختبارات الفسيولوجية والمستوي الرقمي قيد البحث.
- استمارة تجميع البيانات (السن - الوزن - الطول - العمر التدريبي) لأفراد عينة قيد البحث.

### نتائج إستمارة إستبيان لتحديد أهم المتغيرات البدنية المستخدمة قيد البحث

قامت الباحثة بتصميم إستمارة إستبيان تحتوي على المتغيرات البدنية المستخرجة من خلال تحليل المراجع وعرضها على السادة الخبراء لإختيار وتحديد أهم المتغيرات البدنية التي تتناسب مع المرحلة السنية.

### جدول (٦)

النسبة المئوية لآراء الخبراء حول أهم المتغيرات البدنية المختارة قيد البحث

(ن = ١٠)

النسبة المئوية	آراء الخبراء	المتغيرات
		المتغيرات البدنية
%١٠٠	١٠	الرشاقة
%٩٠	٩	التوازن
%٨٠	٨	التوافق
%٧٠	٧	السرعة الإنتقالية
%٦٠	٦	سرعة الأستجابة
%٩٠	٩	المرونة
%٨٠	٨	القدرة العضلية

يتضح من جدول (٦) آراء الخبراء في تحديد أهم المتغيرات البدنية المرتبطة بالمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة وقد إرتضت الباحثة باختيار المتغيرات البدنية التي حققت نسبة (%٨٠) فأكثر .

## تحديد المتغيرات الفسيولوجية الخاصة بالبحث

قامت الباحثة بعرض إستمارة إستطلاع رأى الخبراء لتحديد أهم المتغيرات الفسيولوجية المستخدمه في البحث مرفق (٢) جدول (٧) يوضح النسبه المئوية لكل متغير من المتغيرات الفسيولوجية وتم تحديد " الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين، حجم هواء التنفس، التهوية الرئوية " والتي زادت النسبه المئوية له عن ٨٠٪ وتم إستبعاد باقي المتغيرات وذلك بناءً علي رأي السادة الخبراء .

### جدول (٧)

#### النسبة المئوية للمتغيرات الفسيولوجية قد البحث

ن=١٠

م	المتغيرات	النسبة المئوية لأراء الخبراء
١	الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين	٩٠٪
٢	حجم هواء التنفس	٨٠٪
٣	الكفاءة البدنية	٧٠٪
٤	ضغط الدم	٥٠٪
٥	تحمل اللاكتيك	٣٠٪
٦	التهوية الرئوية	٩٠٪
٧	سرعة الاستشفاء (النبض)	٦٠٪
٨	السعة الحيوية	٧٠٪

وقد تم إختيار المتغيرات الفسيولوجية التي حصلت على (٨٠٪) فأكثر من أراء السادة الخبراء

#### المعاملات العلمية للإختبارات المستخدمة في البحث

##### أولاً/ الصدق :

تم إجراء صدق الإختبار وذلك بإستخدام صدق التمايز للمقارنه بين مجموعتين إحدهما المميزه وقد بلغ قوامها (٤) أربعة سباحين ناشئين من المرحلة السنيه ٤ اسنة والأخرى غير المميزه وتمثل عينة البحث الإستطلاعيه والمسحوبه من نفس مجتمع البحث وقوامها (٤) أربعة سباحين ناشئين وذلك لإيجاد قيمة (ت) وحساب دلالة الفروق بينهما، وقد إكتفت الباحثة بإيجاد الصدق للإختبارات التي يتم قياسها من خلال أجهزه مقننه والجدول رقم (٨) يوضح ذلك .



## جدول (٨)

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الإختبارات البدنية المختارة (صدق التمايز)

ن=٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعه المميزة		المجموعه غير المميزة		الفرق بين المتوسطين	قيمه (ت)
			ع	م	ع	م		
١	التوازن	درجة	٠,٠٣	٦,٦٢	٠,٠٨	٦,٥٣	٠,٠٩	*٣,٦١
٢	التوافق	ث	٠,١٠	٥,٦٢	٠,٢١	٥,٢٢	٠,٤٠	*٥,٥٩
٣	الرشاقة	درجة	٠,٥٨	٣,٥٠	١,٢٦	٢٨,٧٥	١,٧٥	*٣,٦٦
٤	القدرة العضلية للرجلين	متر	٢,٩٧	١٧٣,٨٣	٣,١٣	١٧٢,٠٨	١,٧٥	*٢,٧٦
٥	المرونة	سم	٠,٥٨	٦٣,٥٠	٠,٨٢	٦٢,٠٠	١,٥٠	٢,٣٢

\*معنوي حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥ = ٢.٣٦

يتضح من جدول (٨) وجود فروق دالة إحصائياً بين مجموعة المميزين وغير المميزين في الإختبارات البدنية حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٥.٥٩) كأكبر قيمة، (٢.٧٦) كأصغر قيمة بينما بلغت قيمة (ت) الجدولية عند مستوي ٠.٠٥ (٢.٣٦) مما يؤكد أن الإختبارات البدنية قيد البحث تقيس بالفعل ما وضعت من أجله، وأنه يستطيع التمييز بين المستويات المختلفة.

**الـثبـات:** استخدمت الباحثة طريقة إعادة الإختبار **Test \_ Test.R** بعد (١٠) أيام من تطبيق الإختبار الأول على المجموعة الغير مميزة (نادي كفر الشيخ) لحساب ثبات الإختبار وذلك عن طريق حساب معامل الارتباط بين التطبيقين.

## جدول (٩)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني لبيان معامل الثبات للإختبارات البدنية قيد البحث

ن=٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الاول		التطبيق الثاني		قيمه (ر)
			ع	م	ع	م	
١	التوازن	درجة	٠,٠٠	٦,٤٥	٠,٢٦	٦,٤٦	*٠,٧٨
٢	التوافق	ث	٠,٦٨	٥,١٥	٠,٥٠	٥,٤٣	*٠,٨٨
٣	الرشاقة	درجة	١,٧٥	٣٠,٨٠	٢,١٢	٢٩,٥	*٠,٨٠
٤	القدرة العضلية للرجلين	متر	٩,٣٤	١٧٣,٨١	١٠,٨٤	١٧٣,٧٣	*٠,٦٨
٥	المرونة	سم	١,٥٨	٦٢,٦٠	١,٦٤	٦٢,٧٠	*٠,٩٨

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي الدلالة (٠,٠٥) = ٠,٦٦

يتضح من جدول (٩) الخاص بالتطبيق الأول والتطبيق الثاني في الإختبارات البدنية لإيجاد معامل الثبات وجد أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية، حيث تراوحت قيمة (ر) المحسوبة ما بين (٠.٦٨ إلى ٠.٩٨) وهذه القيم أكبر من قيمة (ر) الجدولية عند مستوي معنوية (٠.٠٥) = (٠.٦٦)، مما يؤكد أن الإختبارات البدنية تتميز بالثبات وأنها تعطي نفس النتائج إذا أعيد تطبيقها مرة أخرى علي نفس العينة وفي نفس الظروف.

### خطوات تنفيذ البرنامج التدريبي

قامت الباحثة بتنفيذ البرنامج التدريبي على النحو التالي:

#### الدراسة الإستطلاعية

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الإستطلاعية على سباحي نادي كفر الشيخ وعددهم (١٠) سباحين وذلك يوم الإثنين الموافق ٩ / ٥ / ٢٠٢٢م. وقد إستهدفت الدراسة ما يلي:

- دقة التنظيم وسير العمل في القياس.
- تحديد زمن وإجراءات الاختبارات وكيفية تسلسلها.
- التعرف على الأدوات والأجهزة المتوفرة ومدى صلاحيتها.
- التعرف على الصعوبات التي قد تواجه الباحثة عند تطبيق الإختبارات والقياسات وكيفية التغلب عليها.
- إختيار المساعدين وتدريبهم على إجراء القياسات.

#### وقد أسفرت الدراسة عن الآتي:

- صلاحية أدوات وأجهزة القياس للإستخدام.
- تدريب المساعدين على تطبيق الإختبارات.
- التعرف على زمن الإختبارات وترتيبها.
- التغلب على بعض الصعوبات التي قد تشكل إعاقة أثناء التطبيق.
- تنسيق المواعيد لتنفيذ البرنامج مع السباحين.

#### خطوات تصميم البرنامج:

قامت الباحثة بتصميم البرنامج التدريبي المقترح من خلال تحديد أفضل الأساليب والمبادئ للتخطيط وإعداد البرامج والتي أمكن إستخلاصها من أداء بعض الخبراء والمراجع العلمية والدراسات والبحوث السابقة.

## محتوى البرنامج:

إشتمل البرنامج على مجموعة من التمرينات للإعداد والتمهيد للواجبات المحددة التي سيقوم السباحين بأدائها في الجزء الأساسي من التدريب، وقد إرتبطت هذه النوعية من التمرينات بالخطوات التعليمية المتدرجة من السهل إلى الصعب وذلك باستخدام الأدوات والأجهزة المساعدة، وكذا البرنامج البدني الموجه في نفس إتجاه الأداء المهارى مع الإستمرارية في التدريب، والتقييم الفوري لأداء السباحين. مرفق (٥)

## تخطيط تدريبات الأنساني:

في حدود إطلاع الباحثة علي المراجع والدراسات السابقة وشبكة المعلومات الدولية والمرتبطة بطبيعة تخطيط تدريبات الأنساني تم تشكيل وحدات تدريبات الأنساني كما هو موضح بالجدول التالي:

### جدول (١٠)

#### تخطيط تدريبات الأنساني

م	عناصر البرنامج	البيان
٢	مدة البرنامج التدريبي	شهرين
٣	عدد الوحدات التدريبية خلال الإِسبوع	٣ وحدات تدريبية
٤	عدد اسابيع التدريب	٨ أسابيع
٥	عدد الوحدات التدريبية بالبرنامج	٢٤
٦	زمن الوحدة التدريبية اليومية	٩٠ ق منها ٣٠ ق خاصة بتدريبات الأنساني
٧	الاحمال التدريبية بالبرنامج	٧٠ : ٨٥ %
٨	زمن كل مجموعة لتدريبات الأنساني	٣ دقائق
٩	فترة الراحة البينية بين تدريبات الأنساني	٣٠ ثانية
١٠	إجمالي زمن الوحدات في البرنامج ككل	١٤٤٠ ق

يوضح جدول (١٠) عناصر تخطيط تدريبات الأنساني، حيث أنه من الشائع إستخدام تدريبات الأنساني خلال فترة تدريبية تصل إلي ثمانية أسابيع تعتمد علي الحد الأقصى لتدريب الفواصل والتي أثبتت فعاليتها في تطوير المستوي البدني والوظيفي والمهاري والرقمي للرياضيين، حيث تعتمد علي تنفيذ الواجبات التدريبية بقدر عالي من شدة الحمل وقد يصل زمن أداء المجموعة التدريبية الواحدة بها إلي (٣) دقائق، وراحة قصيرة (٣٠) ثانية والإستمرار في ذلك لمدة (٦٠) دقيقة للجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية والتي تتكرر ثلاث مرات إسبوعياً ولمدة ثمانية أسابيع.

### الخطة العامة لتطبيق البرنامج المقترح:

- يتم تطبيق البرنامج المقترح على ناشئ السباحة (١٤) سنه ١٠٠م حرة عينة البحث الاساسية.
- يتم تطبيق وحدات البرنامج لعينة البحث ايام السبت والإثنين والأربعاء من الساعة الثالثة عصرا حتى الرابعة والنصف.
- قامت الباحثة بتدريب عينة البحث بشكل مباشر.
- تتميز تدريبات الإنسانتي بالأتي (٣ دقائق تمرين يليهم ٣٠ ثانية راحة) لفترة تدريبية مستمرة لستون دقيقة وهي فترة إجمالي التدريب وتصل شدة التدريب من ٧٠-٨٥٪ من أقصى شدة للاعب.

### القياسات القبليّة للمجموعة قيد البحث

أجريت القياسات القبليّة على مجموعة البحث في بعض المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي وكذلك المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث وذلك أيام السبت والأحد الموافق ٢٨،٢٩ / ٥ / ٢٠٢٢م.

### تطبيق البرنامج

تم تطبيق وحدات البرنامج على عينة البحث، وكانت مدة التطبيق (٨ أسابيع) بواقع ثلاث وحدات أسبوعية إعتباراً. من يوم الإثنين ٣٠ / ٥ / ٢٠٢٢م حتى الإثنين ١ / ٨ / ٢٠٢٢م وبذلك يكون عدد الوحدات التدريبيّة للبرنامج (٢٤) وحدة أيام السبت، الإثنين، الأربعاء.

### القياسات البعديّة للمجموعة قيد البحث

أجريت القياسات البعديّة بعد (٨ أسابيع) من بدأ تطبيق البرنامج وذلك يومي الثلاثاء والأربعاء الموافق ٣،٢ / ٨ / ٢٠٢٢م وذلك لجميع الإختبارات قيد البحث (المستوي الرقمي وإختبارات المتغيرات البدنية والمتغيرات الفسيولوجية قيد البحث) وذلك بنفس أسلوب التطبيق للقياس القبلي وتحت نفس الظروف ثم تم جمع البيانات وتصنيفها وجدولتها ثم معالجتها إحصائياً.

## المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث:

قامت الباحثة بإعداد البيانات وجدولتها وتحليلها إحصائياً مع إستخراج النتائج وتفسيرها لكل من الأساليب الإحصائية التالية: المتوسط الحسابي، الوسيط، الانحراف المعياري، معامل الالتواء، معامل الارتباط، اختبار "ت"، حجم التأثير لكوهن، مربع إيتا، نسبة التحسن وتم معالجتها عن طريق برنامج Spss لإيجاد المعالجات الإحصائية.

## عرض ومناقشة النتائج

### عرض نتائج الفرض الأول

والذي ينص على: توجد فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة قيد البحث في بعض المتغيرات البدنية لصالح متوسطات القياسات البعدية.

### جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات البدنية للمجموعة قيد البحث

ن=١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		نسبة التحسن
			ع	م	ع	م	ع	م	
١	التوازن	درجة	٠,٣٢	٥,٥٨	٠,٢٢	٦,٤٩	٠,٣٥	٠,٩١	*٨,٣٠
٢	التوافق	ث	٠,٣١	٥,٦٨	٠,٦٩	٤,٨٧	٠,٨٨	٠,٨١	*٢,٩٣
٣	الرشاقة	درجة	١,٧٧	٢٥,٣٠	١,٩٦	٣٠,٦٠	٢,٧١	٥,٣	*٦,١٨
٤	القدرة العضلية للرجلين	عدد مرات	٢,٩٠	١٤٩,٨	٧,٥٦	١٦٩,٤	٥,٩١	١٩,٦٧	*١٠,٥٢
٥	المرونة	سم	٠,٦٧	٥٥,٥٨	١,٥١	٦٢,٦٠	١,٣٦	٧,٠٢	*١٦,٣٧

\*معنوي حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥=2.26

يتضح من جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبليّة والقياسات البعدية للمتغيرات البدنية (المرونة، القدرة العضلية، التوازن، الرشاقة، التوافق) لصالح القياسات البعدية حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة لكل منها على الترتيب (١٠.٥٢)، (٨.٣٠)، (٦.١٨)، (٢.٩٣) وقد أظهرت تلك الفروق نسبة تحسن لكل من المتغيرات البدنية مقدارها بين أعلى قيمه لها عند الرشاقة وبلغت (٢٠.٩٥%) وأقل قيمة لها عند المرونة (١٢.٦٢%).



جدول (١٢)

معنوية حجم التأثير في المتغيرات البدنية للمجموعة قيد البحث وفقاً لمعادلة كوهين

ن=١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	قيمة (ت)	إيتا <sup>٢</sup>	حجم التأثير (D)	دلالة حجم التأثير
١	التوازن	درجة	٨,٣٠	٠,٨٨	٢,٦٢	مرتفع
٢	التوافق	ث	٢,٩٣	٠,٩٤	٠,٩٣	مرتفع
٣	الرشاقة	درجة	٦,١٨	٠,٨١	١,٩٥	مرتفع
٤	القدرة العضلية للرجلين	عدد مرات	١٠,٥٢	٠,٩٢	٣,٣٣	مرتفع
٥	المرونة	سم	١٦,٣٧	٠,٩٧	٥,١٨	مرتفع

حجم التأثير: أقل من ٠.٥ : منخفض ، ٠.٥ - ٠.٨ : متوسط ، أكبر من ٠.٨ : مرتفع

عرض نتائج الفرض الثاني:

والذي ينص على: توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليّة والبعديّة للمجموعة قيد البحث في بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوي الرقمي قيد البحث لصالح متوسطات القياسات البعديّة.

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي في المتغيرات الفسيولوجية والمستوي الرقمي للمجموعة قيد البحث

ن=١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين		قيمه (ت)	نسبة التحسن
			ع	م	ع	م	ع	م		
المتغيرات الفسيولوجية										
1	الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	لتر/ق	٠,١٨	٢,٤٣	٢,٩٢	٠,١٥	٠,٤٩	١,٣٦	*١٦,٣٧	١٩,٩٦
2	حجم هواء التنفس vt	لتر	٠,٣٣	١,٧	٢,٣	٠,٢٤	٠,٦	٠,٤٦	*٤,١٥	٣٥,٣٩
3	التهوية الرئوية ve	لتر/ق	٤,١٢	١٠٠,١	١٠٨,٩	٣,٥١	٨,٨	٤,٩٤	*٥,٦٣	٨,٨
المستوى الرقمي										
4	(١٠٠ م) حرة	ق	٠,٣٠	١,٩٢	١,٤٩	٠,٢١	٠,٤٣	٠,٤٠	*٣,٣٧	٢٢,٢٢

\*معنوي حيث قيمة (ت) الجدولية عند مستوي معنوية ٠.٠٥=2.26



يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والقياسات البعدية في المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي للمجموعة التجريبية لصالح القياسات البعدية، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (٣.٣٧ \_ ١٦.٣٧)، بينما بلغت نسبة التحسن في المستوى لكل من الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين، حجم هواء التنفس، التهوية الرئوية و المستوى الرقمي ١٠٠م حرة أعلى قيمة لها عند حجم هواء التنفس (٣٥,٣٩%) ثم الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين (١٩.٩٦%).

#### جدول (١٤)

معنوية حجم التأثير في المتغيرات الفسيولوجية المستوى الرقمي للمجموعة قيد البحث وفقاً لمعادلة كوهين

ن=١٠

م	المتغيرات	وحدة القياس	قيمه (ت)	إبتا <sup>٢</sup>	حجم التأثير (D)	دلالة حجم التأثير
المتغيرات الفسيولوجية						
1	الحد الأقصى لاستهلاك الاكسجين	لتر/ق	١٦,٣٧	٠,٩٧	٥,١٨	مرتفع
2	حجم هواء التنفس vt	لتر	٤,١٥	٠,٦٦	١,٣١	مرتفع
3	التهوية الرئوية ve	لتر/ق	٥,٦٣	٠,٧٨	١,٧٨	مرتفع
المستوى الرقمي						
4	(١٠٠م) حرة	ق	٣,٣٧	٠,٥٦	١,٠٧	مرتفع

حجم التأثير: أقل من ٠.٥ : منخفض ، ٠.٥ - ٠.٨ : متوسط ، أكبر من ٠.٨ : مرتفع

#### مناقشة النتائج:

#### مناقشة نتائج الفرض الأول:

من خلال العرض السابق لنتائج المعاملات الإحصائية بين القياس القبلي والبعدى للمتغيرات البدنية قيد البحث والتي تتضح في جدول (١١) وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطات درجات القياسات القبلية والقياسات البعدية للمتغيرات البدنية (المرونة، القدرة العضلية، التوازن، الرشاقة، التوافق) لصالح القياسات البعدية حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة لكل منها على الترتيب (١٦.٣٧)، (١٠.٥٢)، (٨.٣٠)، (٦.١٨)، (٢.٩٣) وقد أظهرت تلك الفروق نسبة تحسن لكل من المتغيرات البدنية مقدارها بين أعلى قيمه لها عند الرشاقة وبلغت (٢٠.٩٥%) وأقل قيمة لها عند المرونة (١٢.٦٢%).

ويتضح من جدول (١٢) أن معنوية حجم التأثير في الإختبارات البدنية قيد البحث للمجموعة التجريبية وفقاً لمعادلة كوهين أن حجم التأثير كان منخفضاً في إختبار (الدوائر الرقمية، الجري

الجزاجي بين الحواجز، الوقوف علي قدم واحدة)، بينما كان حجم التأثير مرتفعاً إختبار الوثبات المتتالية في المكان، ثني الجذع للأمام من الوقوف)، وهنا يتضح أن عينة البحث حققت تفوق وتحسن واضح في جميع المتغيرات البدنية قيد البحث بالقياس البعدي، وتغزو الباحثة هذا التحسن إلي إستخدام تدريبات الإنسانتي والتي تعتبر من التدريبات الحديثة والتي تهتم بالتدريب وفقاً لحمل تدريبي عالي الشدة بمقاومة الجاذبية وثقل الجسم في أوضاع تدريبية متنوعة ومستمرة بفترات راحة قصيرة نسبياً.

وترجع الباحثة ذلك إلى إستخدام تدريبات الأنسانتي "Insanity" المقننة المتنوعة والموجهة بصورة مباشرة نحو تنفيذ طريقة الحركة وتنوع التنبيهات والإشارات كذلك تأدية الحركات بعد القيام بأعمال متعبة بدنياً أو نفسياً وبالتالي تزداد المستقبلات البصرية والمستقبلات للتنبيهات الخاصة بتغيير السرعة والإتجاه ووضع الجسم ويتحسن التوافق بين منطقة مختصة وأخرى للجهاز العصبي المركزي من جهة وبين هذه المناطق والعضلات من جهة أخرى وهو ما تم مراعاته أثناء تأدية التدريبات والحركات في وقت ضيق كذلك تأدية حركات مترابطة.

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كلاً من " حمدي صالح" (٢٠٢٢م) (٥)، " نجلاء حسني" (٢٠٢٢م) (٢٠)، Tudor & others (٢٠٢٠) (٣٠) والتي أكدت علي فاعلية تدريبات الإنسانتي في رفع مستوى اللياقة البدنية من خلال مجموعات تدريبية عالية الشدة وفترات راحة قصيرة تجعل ممارستها تحت تأثير التعب مما يساهم في زيادة قدراتهم البدنية من خلال أداء يتصف بالمرونة والقوة والرشاقة والقدرة والتوافق وذلك نتيجة التكيف الوظيفي للتدريبات الإنسانتي. وقد نتج التحسن للمتغيرات البدنية عن كثرة التدريبات المستخدمة في البرنامج من تغيير وتنوع تنفيذ الحركات كذلك تغيير وتنوع ظروف التنفيذ وهو ما ظهر من خلال تمارين مناسبة لتنمية التوافق، الرشاقة والتوازن وغيرها من خلال (تغيير السرعة أثناء تأدية الحركة - تنفيذ واجب حركي في وقت محدد - تأدية الواجب الحركي باستخدام أجهزة مختلفة الأحجام والأوزان، تمارين جرى مع تغيير الإتجاه واللف حول النفس - تمارين وثب من مكان مرتفع من أعلى لأسفل - رفع الرأس أثناء تأدية الحركات - إغلاق العينين أثناء بعض التدريبات ) .

وترجع الباحثة إرتفاع نسب التحسن للمتغيرات البدنية إلى التأثير الايجابي لمجموعة التدريبات التي تضمنت تمرينات فردية وجماعية الأمر الذي أدى إلى إستتارة إهتمام الناشئين ودفعهم إلى المزيد من بذل الجهد و بالتالي رفع كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية التي تأثرت بالمثيرات الموجودة داخل البرنامج وترابطها مع الأعصاب الحركية مما أدى إلى تطور وتحسين المتغيرات البدنية قيد البحث وهذا ما يتفق مع ما أشار إليه " Mechling" (١٩٩٩م) (٢٥) إلى أن إرتفاع المستوى يتم من خلال إحساس اللاعب بجميع أجزاء جسمه وأوضاعه المختلفة .

كما راعت الباحثة التدرج في شدة وحجم الأحمال المستخدمة في التدريبات مما أثر ذلك على الإرتفاع بمستوى المتغيرات البدنية كما يشير "محمد حسن علاوي" (١٩٩٤) (١٤) أن الزيادة في مستوى اللاعب لا تحدث إلا تدريجياً.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من "عصام حلمي" (١٩٩٨م) (٩)، "تيريسا زيوركو Teresa Zwierko" (٢٠٠٥م) (٢٩)، حيث أشاروا إلى أن رفع مستوى المتغيرات البدنية يتم من خلال تدريبات خاصة موجهة إلى هذا الغرض.

وتتفق نتائج هذه الدراسة الحالية مع ما أشار إليه "سوريدا Sureda" (٢٠١٢) (٢٦) أن استخدام التدريبات عالية الشدة "الإنسانتي" من أفضل الطرق التي تنمي الصفات البدنية وخاصة الرياضات التي تعتمد على السرعة والقوة في الأداء بالإضافة إلى أنه يتيح فرص التدريب بسرعة إنقباض مشابه للسرعة المطلوبة أثناء أداء الرياضى للحركة المطلوبة منه.

وتشير "جولياس كاسا Juluis Kasa" (٢٠٠٥م) إلى أن إمتلاك الفرد الرياضي للمتغيرات البدنية يساهم في سرعة واكتساب وإتقان المهارات الحركية وينعكس ذلك بالتالي على رفع جودة مستوى الأداء الفني. (٢٤ : ١٣)

ومن هنا ترجع الباحثة زيادة نسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي إلى ما أحتوى عليه البرنامج من تمارين متنوعة أدت إلى زيادة معدل الأداء للقدرات البدنية، ومن خلال العرض السابق وفي حدود أهداف البحث وفروضة وعرض النتائج ومناقشتها فقد تحقق الفرض الأول للبحث والذي ينص علي أنه "توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات البدنية قيد البحث لصالح متوسطات القياسات البعديّة".

#### مناقشة نتائج الفرض الثاني:

يتضح من جدول (١٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلي والقياسات البعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياسات البعدي عند مستوي معنوية ٠.٥ في المتغيرات الفسيولوجية والمستوي الرقمي، كما يتضح أن نسبة التحسن في المستوي الرقمي ١٠٠م حرة بلغت قيمة (٢٢.٢٢٪) وكانت قيمة (ت) الجدولية (٢.٢٦) أقل من قيمة (ت) المحسوبة (٣.٣٧) وبلغت نسبة التحسن في الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين (١٩.٩٦٪) وكانت قيمة (ت) الجدولية (٢.٢٦) أقل من قيمة (ت) المحسوبة (١٦.٣٧)، ويرجع هذا التحسن إلى التأثير الإيجابي لبرنامج تدريبات الإنسانتي لما يشتمل عليه من تمارين لأجزاء الجسم المختلفة تعمل علي تنمية المتغيرات الفسيولوجية والمستوي الرقمي قيد البحث.

ويتضح من جدول (١٤) أن معنوية حجم التأثير في المتغيرات الفسيولوجية والمستوي الرقمي قيد البحث للمجموعة التجريبية كان مرتفع التأثير وفقاً لمعادلة كوهن.



ويؤكد نتائج الدراسة الحالية مع "مجدي إبراهيم" (٢٠٠٥م) أن هناك علاقة وثيقة بين تحسن الأجهزة الفسيولوجية وتقدم المستوى الرقمي. (١٣:٢٨)

نجد أن الكثير من العاملين في مجال التدريب الرياضي لرياضة السباحة يبذلون جهداً نحو العمل علي تحسين الأداء وتطوير المهارات الخاصة بالنشاط معتمداً علي البرامج التدريبية لتحقيق أعلى معدلات الإنجاز الرقمي وقد قامت الباحثة في هذه الدراسة بإستخدام برنامج تدريبي مقترح لتدريبات الإنسانتي وأثره علي بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوي الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة وذلك عن طريق تطبيق البرنامج التدريبي المقترح للسباحين الذي يعتمد علي الأدوار المختلفة التي تزيد من مقاومه السباح داخل الماء ولكي تكون حركة السباح للأمام ويتخذ الجسم الوضع الأفقي مستخدماً الذراعين والرجلين في صورته منتظمة وفي تتابع مستمر وهذا مما أعطي تحسناً كبيراً .

**ويرجع** التحسن الواضح في المستوى الرقمي "١٠٠م" حرة لدي السباحين الناشئين نتيجة أثر تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح وقد تحقق من خلال نتائج البحث وهذا يؤكد ما إتفق عليه كلاً من "أحمد عبد الجيد" (٢٠٠٩) (٢) و"فاطمة عوض" (٢٠٠٦م) (١٠) علي أن العملية التدريبية التي تتضمن العديد من التكرارات وفرص الممارسة من إستخدام العضلات الصحيحه في التوقيت الصحيح بالقوه المطلوبه لأداء الحركة ويطلق البعض علي هذه العملية بالتوافق بمعني سهولة الحركة وتحسن مستوى الأداء. (٢: ١٦)، (١٩:١٠)

وهذا **يرجع** إلي أن إستخدام البرنامج المقترح ساهم في تحسين المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠م حرة والحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين، حجم هواء التنفس، حجم التهوية الرئوية. وهذا ما أكدته كل من "أحمد محي الدين" (٢٠٠٨م) (٤) و"وديفيد" وموسكوس (١٩٩٧م) (٢٣) بأن إستخدام برامج مصممة جيداً ومخطط لها بعناية تؤدي إلي تحسين الأداء وتطوير الإنجاز، و يذكر "طارق محمد" (٢٠١٢) (٨) أن المستوى الرقمي في رياضة السباحه هو المحدد الأول للفورمه الرياضيه للسباح..

وتشير " ابتسام توفيق وأخرون" (٢٠٠٨م) أن الدراسات العلمية تركز على نوع التدريب الذي يجعل السباح قادراً من الناحية الفسيولوجية على المحافظه على أعلى مستوى من القوة الدافعه وأقل كمية من المقاومه خلال السباق، فعندما يتعب السباح أثناء السباق يصبح عاجزاً عن قدره على

إنتاج قوه كبيره لتدفعه للأمام كما أن وضع جسمه يصبح أقل إنسيابيه وتعمل كل الدراسات والبحوث لتحليل هذه المشكله. (٩٦:١)

وترجع الباحثة سبب التحسن في المستوى الرقمي قيد البحث إلى إستخدام البرنامج المقترح بأسلوب الانساني والتركيز على الأداء بنفس السرعة والقوة المستخدمة في فترة المنافسة كما أن تجزئ أدى إلى حدوث التكيف البدني والفيولوجي لتحمل العب البدني الواقع على السباحين عند أداء المهارات المطلوبة منها مما أدى إلى تحسن المستوى الرقمي.

كما ترى الباحثة أن سبب التحسن يرجع أيضاً إلي تركيز التدريب علي تكرار المهارات بشكل مشابه للأداء خلال البرنامج مع مراعاة فترات الحمل والراحة مما يساعد السباحين علي إكتساب الصفات البدنية والفيولوجية التي تحققها تدريبات الانساني بطريقة جيدة.

وفي هذا الصدد تري الباحثة أن ذلك يدل علي أن تطبيق تدريبات الإنساني تعمل علي أسس علميه راعت جميع الجوانب حتي لا يحدث تضخماً عضلياً يؤثر علي سرعة السباح ويعوق من حركة.

وبالتالي يتحقق الفرض الثاني والذي ينص علي " توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه للمجموعة قيد البحث في بعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوي الرقمي لصالح متوسطات القياسات البعديه.

#### الاستنتاجات والتوصيات:

#### الإستنتاجات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه والمعالجات الإحصائية التي إستخدمتها الباحثة وإستناداً إلى ما أظهرته نتائج البحث توصلت الباحثة إلى الإستنتاجات التالية:

- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات درجات القياسات القبليه والقياسات البعديه للمتغيرات البدنية (المرونة، القدرة العضلية، التوازن، الرشاقة، التوافق) لصالح القياسات البعديه حيث بلغت قيمة (ت) المحسوبة لكل منها على الترتيب (١٦.٣٧)، (١٠.٥٢)، (٨.٣٠)، (٦.١٨)، (٢.٩٣) وقد أظهرت تلك الفروق نسبة تحسن لكل من المتغيرات البدنية مقدارها بين أعلى قيمه لها عند الرشاقة وبلغت (٢٠.٩٥%) وأقل قيمة لها عند المرونة (١٢.٦٢%).

- وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبليه والقياسات البعديه في المتغيرات الفسيولوجية والمستوي الرقمي للمجموعة التجريبية لصالح القياسات البعديه، حيث بلغت قيمة ت المحسوبة ما بين (٣.٣٧ \_ ١٦.٣٧)، بينما بلغت نسبة التحسن في المستوى لكل من



الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين، المستوى الرقمي ١٠٠ م حرة أعلى قيمة لها عند حجم هواء التنفس (٣٥,٣٩٪) وأقل نسبة تحسن التهوية الرئوية (٨,٨٪).

- البرنامج التدريبي المقترح بأستخدام تدريبات الأنسانتي "Insanity" له تأثير إيجابي على المتغيرات البدنية قيد البحث (الرشاقة - التوازن - التوافق - القدرة العضلية للرجلين - المرونة).

- البرنامج التدريبي المقترح له تأثير إيجابي على بعض المتغيرات الفسيولوجية الحد الأقصى لإستهلاك الأكسجين وكانت نسبة التحسن (١٩,٩٦٪) بينما تحسن المستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة بنسبة (٢٢,٢٢٪)

- تدريبات الأنسانتي "Insanity" التي أحتوى عليها البرنامج لها تأثير فعال على تحسين مستوى المتغيرات البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية والمستوى الرقمي لسباحي ١٠٠ م حرة.

### التوصيات

في حدود مجتمع البحث والعينة المختارة وفي ضوء أهداف البحث وفروضه ومن خلال النتائج توصى الباحثة بما يلي:

١. يجب تطبيق البرنامج التدريبي الخاص بإستخدام تدريبات الإنسانتي "Insanity" على مستوى قطاع الناشئين في رياضة السباحة في مختلف الطرق الأربعة.
٢. توعية مدربي السباحة بأهمية تدريبات الإنسانتي حيث تحسن مستوى القدرات البدنية والمستوى الرقمي لدي مارسي رياضة السباحة.
٣. إجراء المزيد من الدراسات التي تشتمل على برامج تدريبية بإستخدام تدريبات الإنسانتي "Insanity" ومعرفة أثرها على الجانب المهاري وتطبيقها في أنشطة رياضية مختلفة ومراحل عمرية مختلفة.
٤. العمل علي توجيه هذا البحث والبرنامج التدريبي المقترح إلي العاملين في مجال رياضة السباحة، وعقد دورات تدريبية وندوات تثقيفية للوقوف علي أحدث التطورات العلمية في مجال التدريب الرياضي.





## قائمة المراجع

### أولاً : المراجع العربية :

- ١- إبتسام توفيق عبد الرازق، أمل محمد أبو المعاطي، عبير عبد الرحمن شديد و مایسه فؤاد أحمد  
السباحة في مجال التطبيق ، ج١، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٨م.
- ٢- أحمد محمد عبد الجيد  
تأثير برنامج تدريبي مقترح لتدريبات المقاومة داخل الماء لتحسين المستوي الرقمي في السباحة، المجلة العلمية، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنين، ٢٠٠٩م.
- ٣- أحمد محمد كامل جودة  
تأثير تدريبات INSANITY والتنفس العميق بطريقة QIGONG علي بعض القدرات التنفسية وفروق معدلات اللكم بين الجولات الثلاث، بحث علمي منشور، المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، العدد ٩٦، ج٢٠٢٢، ٢٠٢٢م.
- ٤- أحمد محي الدين إبراهيم  
برنامج تدريبي بالأثقال لتنمية التوازن العضلي للقوة العضلية لبعض عضلات الطرف السفلي وتأثيره علي المستوي الرقمي لسباحي الصدر، رسالة ماجستير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٨م.
- ٥- حمدي أحمد صالح جبر  
تأثير تدريبات الأنساني Insanity علي القدرات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات البيوكيميائية والمستوي الرقمي لمتسابقي قذف القرص، بحث منشور مجلة علوم الرياضة جامعة المنيا، كلية التربية الرياضية، مج ٣٥، ج٢٠٢٢، ٢٠٢٢م.
- ٦- دريد مجيد حميد الحمداني  
الأسس والمفاهيم العلمية الحديثة في تعليم وتدريب السباحة، ط١، دار الكتب والوثائق ببغداد، مطبعة جامعة صلاح الدين- أربيل، ٢٠١٦م.
- ٧- سامية اسماعيل مهران  
تأثير استخدام تدريبات (INSANITY) علي تطوير مستوي بعض القدرات البدنية والأداء الدفاعي والتدفق النفسي لدي ناشئات كرة السلة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، مج ٩٢، ٤٤، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، ٢٠٢١م.
- ٨- طارق محمد محمد  
تأثير تدريبات الهيبوكسيك علي بعض المتغيرات الفسيولوجية والبيوكيميائية لدي ناشئ السباحة في جنوب الصعيد، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٢م.
- ٩- عصام احمد حلمي  
أثر تنمية بعض القدرات التوافقية على مظاهر الانتباه والإنجاز الرقمي لسباحة ٢٠٠ متر فردي متنوع للسباحين الناشئين" ، رسالة دكتوراه ، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة قناة السويس، ١٩٩٨م.
- ١٠- فاطمة عوض صابر  
التربية الحركية وتطبيقاتها، الطبعة الأولى، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية، ٢٠٠٦م.



- ١١- ليلى السيد فرحات  
القياس والإختبارات في التربية الرياضية، الطبعة الثانية، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠٠٣م.
- ١٢- ماهر أحمد عاصي ومصطفى حميد محمد  
الأسس العلمية لتعليم السباحة والتدريب عليها، دار الشؤون الثقافية العامة بغداد، ٢٠٠٩م.
- ١٣- مجدي ابراهيم ابوزيد  
الأسس العلمية لتدريب الرياضات المائية، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٥م.
- ١٤- محمد حسن علاوى  
علم التدريب الرياضي، دار المعارف، ط ١٣، القاهرة، ١٩٩٤م.
- ١٥- محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان  
إختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١م.
- ١٦- محمد سمير سعد الدين  
علم وظائف الأعضاء والجهد البدني. المملكة العربية السعودية : دار تبوك للنشر والتوزيع، ١٩٩٣م.
- ١٧- محمد صبحي حساتين  
القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية، ط ٦، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٤م.
- ١٨- محمد عبدة علي رسلان  
تأثير تدريبات الأنسانتي " شدة مرتفعة" علي القوة الثابتة والمتحركة ومستوي أداء الجملة الإجبارية علي جهاز الحلق لناشئ الجمباز، بحث علمي منشور، المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، العدد ٩٨، ج ٢٠٣٢، ١م.
- ١٩- محمد محمود مصطفى  
فاعلية برنامج تدريبي باستخدام المقاومات علي المستوي الرقمي في سباحة الصدر وعلاقته بنتائج سباق الفردي المتنوع، بحث منشور، كلية التربية الرياضية للبنين، الزقازيق، ٢٠٠٧م.
- ٢٠- نجلاء حسني عوض الله  
تأثير تدريبات الأنسانتي INSANITY مرتفعة الكثافة علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي أداء بعض المهارات المركبة لناشئات هوكي الميدان، المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية للبنين بالهرم، جامعة حلوان، العدد ٩٧، ج ٢، ٢٠٢٢م.
- ٢١- وليد محمد حسن  
تأثير برنامج للتدريب الانسانتي علي بعض القدرات البدنية ومستوي اداء الارسال الساحق للاعبين كرة الطائرة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، مج ٩٠٤، كلية التربية الرياضية للبنين، جامعه حلوان، ٢٠٢٠م.
- ٢٢- يحيى السيد الحاوي  
المدرّب الرياضي بين الأسلوب التقليدي و التقنية الحديثة في مجال التدريب، القاهرة ، المركز العربي للنشر، ٢٠٠٢م.

## ثانياً : المراجع الأجنبية :

- 23 : David Fering, Mscses Johnc,  
Lincoln  
shoulder problem ars they due to muscular imbalance or repetitive thpe motons, American Journal of Sprts medicine committee, 1997.
- 24- : Julius kasa  
Relationship of motor abilities and motor skills in sport Games "the Factors Determining Effectiveness in team ". Faculty of Physical Education and sport, Comenius University, Brat. Slava, Slovakia, 2005.
- 25 : Mechling, H.  
Coordinative Abilities Chapter (7) in Psychology for physical Educators, By Auweeleet al, Human Kinetic, Cinetic, Champaing, 1999.
- 26 : Sureda, A., and Pons, A,  
Arginine and citrulline supplementation in sports and exercise ergogenic nutrients. Med Sport Sci.; 59:18-28. E pub, Oct 15, 2012.
- 27 : Syarulniza Abdul Jamil, Nurhani  
Aziz, & Lim Boom Hooi  
Effects Of Ladder Drills Training On Agility Performance, International JournalOf Health, Physical Education and computer Science in Sports, Volume No. 17, No. 1. pp17-25, (2015).
- 28 : Taaffe, D.  
Physical and physiological characteristics of elite taekwondo athletls commonwealth international conference. Auckland, 2006.
- 29 : Teresa Zwierko Pitor Lesiakowski,  
Beata Florkiewicz  
Motor coordination level of young playmakers in basketball .team games in physical Education and sport, Poland, 2005.



30 : Tudor,v.,smidu,d.,fratila,i.,&  
smidu,n.

nfluence of the insanity workout on the exercise capacity of military students., Physical Education, Sport and Kinetotherapy Journal, Volume 59,Issue 4, 2020.

### ثالثاً: شبكة المعلومات الدولية

31- [https://www.beachbody.com/product/fitness\\_programs/insanity.do](https://www.beachbody.com/product/fitness_programs/insanity.do)

RETREVED AT 6/1/2015

32- [http://www.webmd.com/fitness-exercise/a-z/beach-body-](http://www.webmd.com/fitness-exercise/a-z/beach-body-insanity-workout)

insanity workout RETREVED AT 13/4/2016

33- <https://ar.mevolv.com/insanity>