

تأثير استخدام تدريبات الانساني على بعض مكونات اللياقة الصحية لل سيدات البدنيات

أ.م.د/ ميادة محمد علي حسن الاخضر

الاستاذ المساعد بقسم التمرينات والجمباز والعروض الرياضية - كلية التربية الرياضية - جامعة حلوان

المقدمة ومشكلة البحث :

إن الارتقاء بالجوانب العلمية والتربوية للعملية التدريبية لا يمكن لها أن تتحقق إلا من خلال مدى فهمنا للعلوم المختلفة المرتبطة بالعملية التدريبية ومنها علم الفسيولوجيا والكيمياء والتي توضح لنا مدى الاستجابات والتكيفات والتغيرات التي يحدثها التدريب بمختلف أنواعه على الأجهزة الوظيفية للرياضي ومدى استجابة الرياضي لهذه التدريبات، والمدرّب الناجح هو الذي يمتلك المعلومات في فهم ما يحدث داخل الأجهزة الوظيفية للرياضي عند تنفيذ لاعبيه التدريبات الهوائية واللاهوائية.

ويتفق كلا من "ابو العلا عبد الفتاح" (٢٠١٢م) ، بسطويسى احمد " (٢٠١٤م) أن الدراسات العلمية دلت على أن تشكيل حمل التدريب دون دراسة تأثيراته الفسيولوجية على الجسم يؤدي في كثير من الأحيان إلى الإصابات التي تظهر خلال الموسم التدريبي وأن مجرد التعرف على ميكانيكية استجابات الجسم الفسيولوجية يساعد على تحسين استجابات الجسم والتحكم فيها بما يعمل على فاعلية تحسينها. (١٢:١) (٦١:٧)

ولكي تؤدي الأجهزة الوظيفية عملها أثناء النشاط البدني بكفاءة عالية لابد أن تتمتع بقدر عالي من اللياقة البدنية حتى تتحمل العمل البدني ولذلك نجد الأنشطة الرياضية تختلف في متطلباتها من الطاقة بعضها يحتاج إلى كمية كبيرة من الطاقة في فترة زمنية قصيرة جداً بينما يحتاج البعض الآخر إلى الطاقة لفترة زمنية طويلة. (٨ : ٢٣٤-٢٣٦) (٣٢:١١)

ومن خلال ذلك يذكر " عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب (٢٠٠٥م) أن هناك صعوبة في اختيار طرق التدريب التي ينبغي أن تسعى إلى تحقيق الهدف وليس كل طرق التدريب ذات أهداف واحدة ، فكل طريقة تدريب تحقق أهداف معينة ، فتتعدد طرق التدريب يعمل على زيادة

الإثارة لدى اللاعبين ، ومن خلال ذلك ظهرت طرق تدريبية حديثة لتلافي عيوب بعض طرق الإعداد البدني إلا وهي طريقة التدريب المكثف (٧٥:١٢)

ويشير "عصام عبد الخالق" (٢٠٠٥) ، إلى أن الأداء المهارى يرتبط بالقدرات البدنية الخاصة ارتباطاً وثيقاً ويعتمد أقتان الأداء المهارى على مدى تطوير متطلبات الأداء من قدرات بدنية وحركية خاصة (١٣: ١٧١).

وفى هذا الصدد يذكر ابو العلا عبد الفتاح (٢٠١٢م) على ان تحسين القدرات البدنية يسهم بشكل أساسى في تحسين الأداء المهارى وأفضل التدريبات التي يمكن ان تنمى القدرات البدنية هي التدريبات التي تتم من خلال العمل العضلي المشابه للأداء المهارى. (١٨:١)

ويعتبر التدريب الانسانتى أسلوب حديث من أساليب التدريب المتبعة والمبتكرة على يد خبير اللياقة البدنية (شاوون) والذي يعتمد على تدريب جميع أجزاء الجسم لمدة ستون يوماً ويعتبر هذت الأسلوب من أعنف واشد الأساليب التدريبية الحديثة والذي تم تصميمه على مدار عدة سنوات من الدراسة الأكاديمية ويحتوي هذا الأسلوب التدريبي على العديد من التمرينات الشاقة وتمارين القوة التناوبية وتمارين المقاومة وتمارين الاطالة والعدد من التمرينات الجوهرية التي تعمل علي دفع الإمكانيات المحدودة لإبراز نتائج مذهلة خلال ستون وما.(١٩:١٥)(٢٣:٣٤)

وهو أيضا تدريب للجسم كله ويمكن عمله في أي مكان بدون أجهزة رياضية او صالات اللياقة البدنية ويمكن استخدام أوازن مختلفة للمقاومة والتدريب الانسانتى مهم جدا وفعال حيث انه يعمل على رفع اللياقة البدنية للفرد وحررق كمية كبيرة من الدهون أي انه يساعد على إنقاص الوزن والحصول على كتلة عضلية تقوى بالتدريب وفى هذا النوع من التدريب نجد ان معدل النبض لضربات القلب يصل الى الحد الأقصى له ويعتمد هذا النوع من التدريب على شدة تتراوح ما بين ٧٠ الى ٨٠ % من الشدة القصوى للتدريب ونجد ان في هذا النوع من التدريب أنك لو استطعت الحديث اثناء التدريب فان ذلك يدل على انه لم يتم تطبيق التدريب الانسانتى بطريقته المعهودة وان هناك خلل اثناء عملية التدريب.(٢٤:٤)

لذا اتخذت البرامج التدريبية شكلا وهيكلًا يتفق مع التطور الجديد في الأساليب والوسائل المستخدمة بالعملية التدريبية والتي أصبحت ضرورة من ضروريات الأعداد البدني والمهارى والنفسى للاعبين حيث ثبت بالتجربة أن استخدم الوسائل والاساليب العلمية الحديثة في التدريب يؤدي إلى الوصول الأمثل للفورمة الرياضية فكان من الضروري تطبيق برنامج تدريبي مقترح

بأسلوب تدريبي حديث يساعد على الارتقاء بمستوى الاداء البدني ومستوى الاداء الدفاعي ومستوى التدفق النفسي لناشئ كرة اليد حتى يحققوا نتائج متقدمة. (٩٨:٤)

ويذكر دينم Dentmon (١٩٩٨م) انه التدريبات الانسانية من التدريبات التي تعتمد على الاداء بصورة سريعة وتسهدف تطوير عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالرياضات التنافسية المختلف وتسمح الى تحسين مستوى اللياقة البدنية لعنصر القوة العضلية والقدرة والسرعة العضلية لتحسين مستوى الاداء المهارى (١٠٢:٢٠)

كما يتطلب الوصول إلى مستويات متقدمة من الضروري أن يتمتع الرياضي بمستوى عال من عناصر اللياقة البدنية وخصوصا عنصر التحمل اللاهوائي والقدرة على الاستمرار في العمل العضلي ذا الشدة المرتفعة لفترة طويلة نسبيا هي زمن السباق ويتركز تدريب هذه الفئة من المتسابقين في تطوير القوة المميزة بالسرعة بطرق تدريبات التحمل اللاهوائي التي تنحصر في التدريبات الفترية والتي تساعد على تنمية القدرة اللاهوائية أي القدرة على العمل العضلي في ظروف نقص الأوكسجين. (٥٢:٢٥)

ويؤكد على ذلك كل من " أحمد ابو الفضل " (٢٠٠٦م) أن زيادة الأحمال تؤدي إلى حدوث تغيرات تهدف إلى مساعدة الجسم في التغلب على الأعباء المتزايدة على العضلات والأجهزة الأخرى في الجسم والتي تشمل الجهاز العصبي والذي يقوم بدوره في توظيف الألياف العضلية بطريقة أكثر فعالية، كما تشمل الجهاز الدوري والذي بدوره يكون أكثر قدرة على دفع كمية أكبر من الدم للعضلات العاملة اثناء الاداء المهارى (٦٣ :٣).

وتكمن مشكلة البحث من خلال عمل الباحثة في مجال التدريب للتمرينات الفنية حيث لاحظت أن هناك زيادة في اعداد السيدات المصابات بداء السمنة والمترددات على الاندية الصحية بمحافظة الجيزية ومن خلال عمل الباحثة وجدت ان استخدام البرامج الرياضية تسهم بشكل كبير في تخفيف معدل السمنة وتحسين مستوى اللياقة الصحية لديهم حيث اشارت دراسات أيمن ناصر السويفي (٢٠١٧م) (٢) بعنوان تأثير برنامج للتدريب الإنسانتي على مجموعة عضلات الطرفين العلوي والسفلي وبعض مهارات رياضة الإسكواش، ودراسة احمد محمد كامل جودة (٢٠٢٢م) (٦) بعنوان تاثير تدريبات INSANITY والتنفس العميق بطريقة QIGONG على بعض القدرات التنفسية وفروق معدلات اللكم بين الجولات الثلاث، ودراسة حمدي احمد صالح جابر (٢٠٢٢م) (٩) بعنوان تاثير تدريبات الانسانتي Insanity على القدرات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات البيوكينماتيكية والمستوى الرقمي لمتسابقى قذف القرص، والتي اشارت جميع نتائجها الى تاثير

تدريبات Insanity فى تحسين المستوى البدنى وهذا ما دفع الباحثة الى اجراء هذه الدراسة للتعرف على تأثير استخدام تدريبات الانسانتى على بعض مكونات اللياقة الصحية للسيدات البدنيات"

هدف البحث

استهدفت الدراسة التعرف على تأثير استخدام تدريبات الانسانتى على بعض مكونات اللياقة الصحية للسيدات البدنيات"

فرض البحث

-توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية فى مستوى بعض المتغيرات مكونات الصحة لدى السيدات البدنيات ولصالح القياس البعدى.

المصطلحات الواردة في البحث:

تدريب الإنسانتي "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. (٥١:٢١)

اجراءات البحث:

خطة وإجراءات البحث:

منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وذلك باستخدام التصميم التجريبي الذي يعتمد على المقارنة بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية، وذلك لمناسبتها وطبيعة البحث.

مجتمع البحث:

اشتمل مجتمع البحث على السيدات المصابات بداء السمنة والمتردادات على مراكز التأهيل بمدينة ٦ أكتوبر بمحافظة الجيزة من (٤٠-٤٥) سنة والبالغ عددهم (٢٥) سيدة لعام (٢٠٢٢ - ٢٠٢٣) م.

عينة البحث:

واختارت الباحثة عينة عمدية قوامها (١٥) سيدة، كما تم اختيار (٨) سيدات من نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية، لإجراء الدراسات الإستطلاعية عليهم ولقد اختارت الباحثة هذه العينة للأسباب الآتية: -

- الحصول على موافقة السيدات لتطبيق البحث
- توافر العينة المطلوبة لإجراءات البحث من حيث العدد.
- توافر المكان والأدوات اللازمة لإجراء البحث.
- استعداد السيدات للخضوع والانتظام اثناء تطبيق البرنامج المقترح.

جدول (١) تجانس عينة البحث في معدلات النمو

ن = ١٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	الطول	سم	١٦٨.٢	٦.١٨	١٦٨	٠.٠٩٧٠
٢	السن	سنة	٤١.٨	١.٢٠	٤١.٥٠	٠.٧٥٠
٣	الوزن	كجم	١٠٧.٤	٣.١١	١٠٥.٠٠	٠.٣٨٥
٤	مؤشر كتلة الجسم	كجم/م ^٢	٣٨.٢١	١.١٠	٣٨.٠٠	٠.٥٧٢

يتضح من الجدول (١) أن قيم معاملات الالتواء لمعدلات النمو قيد البحث لعينة البحث تنحصر ما بين (± 3) مما يشير إلى اعتدالية توزيع اللاعبين في تلك المتغيرات.

جدول (٢) تجانس عينة البحث في المتغيرات مكونات اللياقة الصحية

ن = ١٨

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١	وزن الدهون	كجم	٥٧.٥٢	١.٢١	٥٧.٥٠	٠.٠٤٩٥
٢	الكوليسترول الكلي	mg/dl	٢٣١.٢٠	٤.٢٠	٢٣١.٠٠	٠.١٤٢
٣	التراي جليسرأيد	mg/dl	١٢٦.٥٢	٢.٠٢	١٢٦.٥٠	٠.٠٢٩٧
٤	الكوليسترول مرتفع الكثافة	mg/dl	٣٧.٢٢	١.١٢	٣٧.٠٠	٠.٥٨٩
٥	الكوليسترول منخفض الكثافة	mg/dl	٥٦.٢٩	٠.٩٨	٥٦.٠٠	٠.٨٨٧
٦	معدل النبض	ن/ق	٨١.٥٢	١.١٠	٨١.٥٠	٠.٠٥٤٥
٧	ضغط الدم الانقباضي	ملم زئبقي	١٤١.١٤	٤.٦٩	١٤١.٠٠	٠.٠٨٩٥
٨	ضغط الدم الانبساطي	ملم زئبقي	٩٣.٢١	٢.٨٧	٩٣.٠٠	٠.٢١٩

يتضح من الجدول (٢) أن قيم معاملات الالتواء مكونات اللياقة الصحية قيد البحث لعينة البحث تنحصر ما بين (± 3) مما يشير إلى اعتدالية توزيع اللاعبين في تلك المتغيرات.

وسائل وأدوات جمع البيانات:

أدوات جمع البيانات :

(أ) أدوات واجهزة القياس:

- جهاز الرستاميتير لقياس كل من الطول و الوزن لأفراد عينة البحث.
- ساعة إيقاف لقياس معدل النبض (نبض / ق) .
- أنابيب جمع دم خاصة بدون مانع تجلط تستعمل لمرة واحدة.
- سرنجات بلاستيك ٥ سم للاستعمال مرة واحدة لسحب عينات دم.
- قطن طبي cotton - كحول أبيض تركيز ٧٠-٧٥ % Ethyl Alcohol.
- ثلاجة صغيرة لحفظ عينات الدم - بلا ستر.
- استمارة قياس مستوى الدلالات الصحية.

(ب) الاستثمارات المستخدمة في البحث

- استمارة استطلاع اراء الخبراء حول ابعاد البرنامج المقترح.

(ت) قياس متغيرات البحث:

- التحليل المعلمي لقياس مستوى المتغيرات الفسيولوجية عن طريق.
- جهاز قياس Precision Sensor لقياس معدل ضغط الدم/ معدل النبض .
- قياس مستوى مؤشر كتلة الجسم عن طريق معادلة.
- $BMI = \frac{\text{الطول بالمتر} \times \text{الطول بالمتر}}{\text{وزن الجسم بالكيلوغرام}}$
- استمارة قياس لقياس مستوى الدلالات الصحية عن طريق.

البرنامج المقترح

راعت الباحثة توافر الشروط التالية عند وضع البرنامج المقترح :

- ملائمة البرنامج لعينة البحث .
- مرونة البرنامج .
- مراعاة الفروق الفردية للعينة لذا لم يتم توحيد زمن العمل لجميع مفردات العينة.
- ملائمة تدريبات الإحماء والتهدة لطبيعة سن وقدرات العينة .
- التوقف مباشرة عند الإحساس بالتعب أو عدم الاتزان أو شد عضلي أثناء التطبيق.
- تقليل سرعة المشي عند الشعور بالتعب أو الإرهاق لمستوى السرعة المقترحة في بداية الوحدة التدريبية .
- التدرج في شدة البرنامج .

خطوات وضع البرنامج :

بعد الإطلاع على المراجع والدراسات المرتبطة بموضوع البحث (١)،(٢)،(٨) قامت الباحثة بوضع تصور للبرنامج ، وقد تم عرضه على السادة الخبراء مرفق (٢) وأسفر ذلك على ما يلي :

- الزمن الكلى للبرنامج ثلاث شهور (٣) وحدات في الأسبوع .
 - قسم البرنامج إلى ثلاث مراحل للتدرج بشدة الحمل .
- الهدف العام :-**

هو تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية والدلالات الصحية لدى مصابي المتلازمة الاستقلابية وعلى ذلك قامت الباحثة بتصميم البرنامج الرياضي المقترح وهو مقسم إلى ثلاث مراحل لكل مرحلة الهدف الخاص وهى كالآتي :-

المرحلة الأولى :-

- مدتها أسبوعين وتشمل (٤) وحدات بواقع وحدتين في الأسبوع .
- الهدف منها :-**

- تنمية الصفات الفسيولوجية لدى مرضى المتلازمة الاستقلابية .
- تحسين مستوى الدلالة الصحية لدى عينة البحث.

المرحلة الثانية :-

ومدتها (٨) أسابيع بمعدل (١٦) وحدة.

الهدف منها :-

- رفع مستوى الصفات الفسيولوجية من خلال تمارينات مختلفة الشدة متناسبة مع خصائص المرضى .

- تنمية الكفاءة الوظيفية للجهاز الحركي بالجسم كله (بدنية - فسيولوجية).

- التدرج في الحمل البدني بما يتناسب مع القدرات والاستعدادات البدنية لعينة البحث .

المرحلة الثالثة :-

مدتها أسبوعين بمعدل (٤) وحدات

الهدف منها :-

اكتساب قدرات فسيولوجية جيدة مناسبة للوضع المرضى لهن ، وهى كانت على شكل أنشطة تطبيقية مثل المحطات من خلال تقسيمهم مجموعات لممارسة بعض الأنشطة البدنية المختلفة والمحبة إليهم.

الدراسة الاستطلاعية :

قامت الباحثة بتطبيق التجربة الاستطلاعية على عدد (٤) سيدات من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث الأساسية في الفترة من (١ / ٥ / ٢٠٢٢ م) قبل إجراء الدراسة الأساسية، وكان الهدف من هذه الدراسة :

- التعرف على الصعوبات التي تواجه الباحثة أثناء التطبيق العملي للعمل على تذليلها قبل البدء في التجربة الأساسية .
- تحديد ميعاد التدريب ومدى مناسبه للعينة ولظروف الملعب .
- التدريب على قياس معدل النبض من خلال الجس على الشريان السباتي .

تنفيذ التجربة الأساسية :

١- القياسات القبلية :

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبلية لمجموعة البحث في (١/٦/٢٠٢٢ م) وذلك وفقاً لما يلي :

- قياس الوزن والطول .
- سحب عينات الدم لتحليل المتغيرات الفسيولوجية عن طريق الطبيب المختص.
- قياس مستوى الدلالات الصحية بعد انتهاء الوحدات.

٢- تنفيذ البرنامج المقترح:

تم تنفيذ البرنامج الذي تم تصميمه من قبل الباحثة في مضمار المشي بنادي ٦ أكتوبر الرياضي على مجموعة البحث في الفترة من ٥ / ٦ / ٢٠٢٢ م إلى ٢١ / ٩ / ٢٠٢٢ م لمدة (١٢) أسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الأسبوع (السبت ، الاثنين ، الأربعاء) في تمام الساعة السادسة مساءً ، ويقع التدريب تحت نطاق معدل النبض ولا يتخطاه .

القياسات البعدية:

قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية لمجموعة البحث التجريبية وفقاً لما تم إجراؤه في القياسات القبلية وبنفس الأسلوب وذلك في ٢٣ / ٩ / ٢٠٢٢ م.

المعالجة الإحصائية:

بعد جمع البيانات وتنظيمها تم معالجتها إحصائياً باستخدام :

- المتوسط الحسابي .
- اختبار "ت".
- الانحراف المعياري .
- تحليل التباين Analysis of co-variance
- النسب المئوية لمعدلات التغير .

عرض ومناقشة النتائج

جدول (٣)

دلالة الفروق ونسبة التحسن بين القياس القبلي والبعدي في مستوى بعض

المتغيرات الفسيولوجية لدى عينة البحث ن=١٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين المتوسطين	نسبة التحسن	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
			المتوسط	الانحراف	المتوسط	الانحراف				
١	وزن الدهن	كجم	٥٧.٥٢	١.٢١	٥٠.٢١	٠.٩٨	٧.٣١	%١٤.٥٥	٤.٥٢	دال
٢	الكولسترول الكلي	mg/dl	٢٣١.٢٠	٤.٢٠	١٩٨.٢٠	٣.٦٥	٣٣.٠٠	%١٤.٢٧	٤.٦٩	دال
٣	التراي جليسيريد	mg/dl	١٢٦.٥٢	٢.٠٢	١١٢.٦٥	٢.١٠	١٣.٨٧	%١٠.٩٦	٤.٣٢	دال
٤	الكولسترول مرتفع الكثافة	mg/dl	٣٧.٢٢	١.١٢	٣٣.٢١	١.٢٦	٤.٠١	%١٢.٠٧	٤.٣٩	دال
٥	الكولسترول منخفض الكثافة	mg/dl	٥٦.٢٩	٠.٩٨	٤٦.٢٠	١.٠٢	١٠.٠٩	%١٧.٩٢	٤.٢١	دال
٦	معدل النبض	ن/ق	٨١.٥٢	١.١٠	٧٦.٢٥	١.٣٠	٥.٢٧	%٦.٤٦	٤.٨٧	دال
٧	ضغط الدم الانقباضي	ممل زئبقي	١٤١.١٤	٤.٦٩	١٢٩.٢٠	٢.٠٨	١١.٩٤	%٨.٤٥	٤.١٩	دال
٨	ضغط الدم الانبساطي	ممل زئبقي	٩٣.٢١	٢.٨٧	٨٦.٢٠	١.٠٢	٧.٠١	%٧.٥٢	٤.٣٢	دال

• قيمة (ت) الجدولية عند مستوى الدلالة (٠.٠٥) = ١.٧٥٣

يتضح من جدول (٣) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلي والبعدي في مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى مرضى المتلازمة الاستقلابية عينة البحث ولصالح القياس البعدي وجاءت نسبة التحسن في مستوى وزن الدهن (١٤.٥٥%) بينما جاءت نسبة التحسن في مستوى الكولسترول الكلي (١٤.٢٧%) وجاءت نسبة التحسن في مستوى التري جليسيريد (١٠.٩٦%) وجاءت نسبة التحسن لدرجة الكولسترول مرتفع الكثافة (١٢.٠٧%) وجاءت نسبة التحسن في درجة الكولسترول منخفض الكثافة إلى (١٧.٩٢%) بينما جاءت نسبة التحسن في مستوى معدل النبض إلى (٦.٤٦%) وجاءت نسبة التحسن في مستوى ضغط الدم الانقباضي (٨.٤٥%) وجاءت نسبة التحسن لدرجة ضغط الدم الانبساطي (٧.٥٢%) وتعزى الباحثة ذلك التحسن إلى البرنامج الرياضي المقترح والذي اثر ايجابيا على الحالة الصحية لدى مرضى المتلازمة الاستقلابية لدى عينة البحث.

الى أن نظام الطاقة الهوائي يعتمد على الجليكوجين والدهون كمصادر غير مباشرة لإنتاج الطاقة حيث يساعد التدريب الهوائي المقنن على توازن تمثيل الدهون بالجسم عن طريق الخلايا العضلية أكثر مما يسمح بترسيبه في الخلايا الدهنية أو التخلص منه عن طريق الكبد ، وهذا ما راعته الباحثة عند تطبيق البرنامج المقترح. (١٦ : ٣٨)

أن النشاط البدني المنتظم له قيمة كبيرة في تحسين النسبة الخاصة بكل من الكوليسترول الكلى والكوليسترول عالي الكثافة HDL والكوليسترول منخفض الكثافة LDL وهو بذلك يعتبر عاملاً مساعداً في تقليل الإصابة بأمراض القلب. (٢٤ : ٤١٩) .

حيث ترجع أهمية إنخفاض مستوى تركيز الكوليسترول عالي الكثافة HDL إلى أنه المتسبب الرئيسي في أمراض الشريان التاجي وأنه توجد علاقة طردية بين مستوى تركيز الكوليسترول منخفض الكثافة LDL والكفاءة البدنية ، كذلك توجد علاقة عكسية بين مستوى تركيز الكوليسترول عالي الكثافة HDL والكفاءة البدنية ، فكلما إرتفع تركيز HDL يقل مدى ارتفاع مستوى الكفاءة البدنية . (٧ : ٣٩)

حيث تشير ماريا **Maria** (٢٠٠٩م) الى أن ضغط الدم يعتبر مؤشراً هاماً لحالة الجهاز الدوري فهو يوضح عمل القلب وحيوية الأوعية الدموية من خلال الدورة الدموية في الجسم المرتبطة بعمل القلب ويُعبر قياس ضغط الدم عن الضغط الواقع على جدران الأوعية الدموية والذي يعتمد في المقام الأول على مقاومة الأوعية الدموية لسريان الدم وكذلك مقدار حجم الدفعة القلبية. (٢١ : ٢٩٢)

وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة كلا من ناصر السويفى، محسن إبراهيم (٢٠١٣م) (١٤) والتي اشارت نتائجها الى أن التدريبات البدنية الهوائية تحسن من نسبة دهون الدم وخاصة الكوليسترول الكلى والكوليسترول عالي ومنخفض الكثافة.

وبذلك يكون قد تحقق الفرض الاول للبحث والذي ينص على انه توجد فروق ذات دلالة احصائية بين متوسطات القياسات القلبية والبعدية في مستوى بعض المتغيرات الفسيولوجية لدى مصابي المتلازمة الاستقلابية.

وترجع الباحثة ذلك إلى استخدام تدريبات الأنسانتي "Insanity" المقننة المتنوعة والموجهة بصورة مباشرة نحو تنفيذ طريقة الأداء وتنويع التنبيهات والإشارات كذلك تأدية المهارات بعد القيام

بأعمال متعبة بدنيا وبالتالي تزداد المتغيرات البدنية من جهة أخرى وهو ما تم مراعاته أثناء تأدية التدريبات والحركات في وقت ضيق كذلك تأدية المهارات المطلوبة.

وفى هذا الصدد يذكر كلا من **حمدي احمد صالح (٢٠٢٢م)** ، **على نور الدين على (٢٠١٩م)** ان ارتفاع نسب التحسن للمتغيرات البدنية إلى التأثير الايجابي لمجموعة التدريبات التي تضمنت تمرينات متنوعة الأمر الذي أدى إلى استثارة اهتمام الناشئات ودفعهم إلى المزيد من بذل الجهد وبالتالي رفع كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية التي تأثرت بالمشيريات الموجودة داخل البرنامج وترابطها مع الأعصاب الحركية مما أدى إلى تطور وتحسين المتغيرات البدنية قيد البحث (٤٥:٩)(٦:١٤).

وتعزى الباحثة هذا التحسن إلى تطبيق البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات الانسانتي قيد البحث التي أدت إلى تحسين القدرات البدنية الصحية عن طريق تنمية عناصر اللياقة البدنية واختباراتها.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسات كل من **أيمن ناصر (٢٠١٧م)** (٤٢) حيث اشار إلى أن رفع مستوى المتغيرات البدنية يتم من خلال تدريبات خاصة موجهة إلى هذا الغرض وهذا ما حققه تدريب الانسانتي.

وارتفاع نسب التحسن للقدرات البدنية يرجع إلى التأثير الايجابي لمجموعة التدريبات التي تضمنت تدريبات فردية وزوجية الأمر الذي أدى إلى استثارة اهتمام الناشئين ودفعهم إلى المزيد من بذل الجهد وبالتالي رفع كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسية التي تأثرت بالمشيريات الموجودة داخل البرنامج وترابطها مع الأعصاب الحركية مما أدى إلى تطور وتحسين المتغيرات البدنية قيد البحث وهذا ما يتفق مع ما أشار إليه **Michal Lehnert (٢٠١٠م)** (٢٢) إلى أن ارتفاع المستوى البدني يتم من خلال أحساس اللاعبين بجميع أجزاء جسمه وأوضاعه المختلفة.

الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث وكذلك المعالجات الإحصائية المستخدمة توصلت الباحثة إلى ما

يلي:

١- البرنامج المقترح (الانسانتي) له تأثير إيجابي على مستوى الصفات الصحية وهذا ما أظهرته

نتائج القياسات البعدية.

٢- البرنامج التدريبي المقترح (الانسانتي) قد أثر تأثيراً إيجابياً على مستوى كتلة الجسم لعينة

البحث

التوصيات:

في ضوء أهداف البحث وفروضه ومن خلال عرض النتائج وفي حدود عينة البحث توصي

الباحثة إلى ما يلي:

- تطبيق تدريبات الانسانتي في صالة اللياقة البدنية

- التنوع في تدريبات الانسانتي بين الطرف العلوي والسفلي مع مراعاة التدرج في الشدة

ومراعاة الفروق الفردية والدافعية لكل فرد على حده.

- إجراء مزيد من الدراسات المماثلة للوقوف على دور تدريبات الانسانتي في تحسين

المتغيرات البدنية والاداء المهاري في الرياضات المختلفة.

المراجع

- ١- ابو العلا أحمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي المعاصر الاسس الفسيولوجية - الخطط التدريبية - تدريب الناشئين - التدريب طويل المدى - أخطاء حمل التدريب، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠١٢م.
- ٢- أيمن ناصر مصطفى السويدي : تأثير برنامج للتدريب الإنساني على مجموعة عضلات الطرفين العلوي والسفلي وبعض مهارات رياضة الإسكواش، رسالة دكتوراه، منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعه المنيا، ٢٠١٧م
- ٣- أحمد أبو الفضل حجازي : الكاراتية (الأسس النظرية والتطبيقية) ، عامر للطباعة والنشر ، المنصورة، ٢٠٠٦م.
- ٤- ألكس بوتشر : الكاراتية "دليلك لاحتراق فن الكاراتية" ، ترجمة "دار الفاروق" ، القاهرة ، ٢٠٠٤م.
- ٥- خلف محمود الدسوقي، هالة نبيل: بعض الأسس النظرية والتطبيقية في رياضة الكاراتية، مكتبة الجلاء الجامعية بورفؤاد، السويس، ٢٠١٠م.
- ٦- احمد محمد كامل جودة: تأثير تدريبات INSANITY والتنفس العميق بطريقة QIGONG على بعض القدرات التنفسية وفروق معدلات اللكم بين الجولات الثلاث ، بحث علمي منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.
- ٧- بسطويسى أحمد بسطويسى: أسس تنمية القوة العضلية في مجال الفاعليات والألعاب الرياضية، مركز الكتاب الحديث، القاهرة، ٢٠١٤ م.
- ٨- جبار رحيمة الكعبي : "الأسس الفسيولوجية والكيميائية للتدريب الرياضي" ، مطبعة قطر الدولية ، قطر ٢٠٠٧م.
- ٩- حمدي احمد صالح جابر: تأثير تدريبات الانساني Insanity على القدرات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات البيوكيميائية والمستوى الرقوى لمتسابقى قذف القرص ، بحث علمي منشور، مجلة علوم التربية الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠٢٢م.
- ١٠- سامية اسماعيل رضوان : تأثير استخدام تدريبات INSANITY علي تطوير مستوي بعض القدرات البدنية والاداء الدفاعي والتدفق النفسي لدي ناشئات كرة السلة، بحث علمي منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، ٢٠٢١م
- ١١- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر: "موسوعة فسيولوجيا الرياضة" مركز الكتاب للنشر، القاهرة، ٢٠١١م.
- ١٢- عبد العزيز النمر، ناريمان الخطيب: التدريب الرياضي (القوة الرياضية) تصميم برامج القوى وتخطيط الموسم التدريبي، الاساتذة للكتاب الرياضي، القاهرة، ٢٠٠٥ م.
- ١٣- عصام الدين عبد الخالق: التدريب الرياضي (نظرياته - تطبيقاته)، ط٥، دار المعارف، القاهرة، ٢٠٠٥م.
- ١٤- على نور الدين على مصطفى : تأثير برنامج تدريبي باستخدام تدريبات الأنساني "Insanity" على بعض المتغيرات البدنية وبعض الركلات المركبة لناشئي رياضه التايكوندو، مجلة علوم وفنون الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط، ٢٠١٩م.

١٥- مروه مدحت حسن : تدريبات الإنسانى وتأثيرها على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لطالبات الجميز بكلية التربية الرياضيه جامعة بنى سويف، بحث علمى منشور ، مجلة علوم الرياضية، كلية التربية الرياضية، جامعة المنيا، ٢٠١٧م.

١٦- نجلاء حسنى عوض الله : تأثير تدريبات الانسانى INSANITY مرتفعة الكثافة على بعض المتغيرات البدنية ومستوى اداء بعض المهارات المركبة لناشئات لناشئات هوكى الميدان، ناشئات هوكى الميدان، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان، ٢٠٢٢م.

١٧- وسام سامى السملوى: تأثير تدريبات الانسانى INSANITY على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية والمستوى الرقى لسباحى ١٠٠ متر حرة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها، ٢٠٢٢م

١٨- وليد محمد حسن : تأثير برنامج لتدريب الانسانى على بعض القدرات البدنية ومستوى اداء الارسال الساحق للاعبى الكرة الطائرة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية التربية الرياضية، للبنين، جامعة حلوان، ٢٠٢٠م.

١٩- Averyd, Faigenbaum, waybell, Weistcott . strength and power for young athlets, human kinetics publisher Georgia , USA , ٢٠١٠

٢٠- Dentmon, G. vetal; "Sports speed, 2nd .ed Human kinetics pul champing U.S.A 1998

٢١- Faigenbaum, Avery D. et all : the effects of a school-based . plyometric training program (i.e., Plyo Play) on children fitness performance , ٢٠١٩

٢٢- Michal Lehnert¹, Karel Hůlka¹, Tomáš Malý², Jaroslav Fohler¹, František Zahálka²: The effects of a 6 week plyometric training programme on explosive strength and agility in professional basketball players, Acta Universitatis Palackianae Olomucensis. Gymnica, (vol. 43), issue 4, 2013

٢٣- Micheal A. Clark , Scoottc. Lucett ; Nasm's Essentials of sports performance training ., Williams & wilkins , 2010

٢٤- Ozbar , N ; Effects of Plyometric training on Explosive strengt speed , and Kicking speed in Female Soccer Players , Anthropologist , 19 (2) pp.333-339 , 2022 م

٢٥- Ramírez-Campillo, Rodrigo; Andrade, David C.; Effects of Plyometric Training Volume and Training Surface on Explosive Strength Izquierdo, Mikel Journal of Strength & Conditioning Research. 27(10):2714-2722, 2013