

تأثير استخدام تدريبات Insanity لتحسين القدرة الانفجارية ومرونة بعض المفاصل ومستوي أداء مهارة Hand Spring علي طاولة القفز

د/ مروة جودة أحمد محمد

مقدمة البحث:

يعد التدريب عملية تعديل ايجابي ذي اتجاهات خاصة تتناول سلوك الفرد من الناحية المهنية أو الوظيفية وهدفة أكتساب المعارف والخبرات التي يحتاج اليها الانسان وتحصيل المعلومات التي تنقصه من أجل رفع مستوي كفايته في الأداء وزيادة أنتاجه ، بحيث يتحقق فيه الشروط المطلوبة لاتقان العمل وظهور فاعليته مع السرعة والاقتصاد في الجهد المبذول وفي الوقت المستغرق، أما في النشاط الرياضي فيقصد بالتدريب أكساب الرياضي المهارات والمعارف والخبرات والسلوك الذي يمكنه من الوصول الي اعلي مستوي ممكن في النشاط الممارس.(9:17)

ويشير كلا من "أبو العلا عبد الفتاح (1997م)" و"عصام عبد الخالق(2005م)" أن الاساليب الحديثة في التدريب الرياضي تهدف الي وصول اللاعب لمستوي الاداء الرياضي الامثل، حيث يعتبر التدريب الرياضي نواه عملية أعداد الرياضي واعتباره العملية البدنية التربوية الخاصة والقائمة علي تهيئة الرياضي بدنيا بأستخدام التدريبات البدنية ، ويهدف تطوير مختلف الصفات اللازمة للرياضي لمواجهة متطلبات النشاط الرياضي الممارس وتحقيق أعلي مستوي ممكن في هذا النشاط الرياضي. (1:13)،(8:7)

وتعد تدريبات الأنسانتي insanity واحده من الاساليب التدريبية الحديثة ، والتي نالت قبول معظم مدربي الانشطة الرياضية، والرياضة للجميع فهي تستخدم علي نطاق واسع ، ولها العديد من الفوائد التطبيقية في المجال التنافسي حيث يؤدي الي تطوير القوه العضلية والسرعه والمرونة والرشاقة والتحمل كما أنها تسهم في تحسين النواحي المزاجية والنفسية للممارسين. (14:194)

وقد سمية تدريبات **insanity** بهذا الاسم والذي يعني اصطلاحا " الجنون " كونها مجموعه من التمرينات ذات الكثافة العالية والتي تؤدي بطريقة شبه مستمره وراحه بسيطه وأداء يتميز والذي يقود الرياضي في مقاومه التعب ، أو ما يعرف بالجنون في الضغط علي الجسم لاجراج أكثر مايمكن أن يتحملة الرياضي ويخرجه من طاقه.(26)

ويتفق كل من " بارتليت واخرون(٢٠١١م) " ، "كلونيساكيس واخرون(٢٠١٤م)" علي أن تدريبات الأنسانتي تعتمد علي نظام الفواصل، وهي عبارة عن أن يقوم الرياضي بأداء التدريبات البدنية والفنية بأقصى طاقة لمدة (٣) دقائق ، ومن ثم تأخذ راحه لمدة (٤٥) ثانية كفترة راحه ما بين فترتي التمرين وتم الاستمرار علي ذلك المنزل (٣ دقائق تمرين تليهم ٤٥ ثانية راحه). (24: 548:23) (١١٠٠)

ومن مميزات تدريبات **insanity** انه تدريب للجسم كله ويمكن عمله في اي مكان بدون أجهزه رياضية أو صالات اللياقه البدنية، ويمكن استخدام أوزان مختلفه للمقاومه ، ووسيله للتدريب مهم جدا وفعاله حيث انه يعمل علي رفع اللياقة البدنية للفرد وحرق كمية كبيرة من الدهون اي انه يساعد علي نقص الوزن والحصول علي كتلة عضلية تقوي بالتدريب . (٢٧)

وأهم فوائد تدريبات **insanity** أنها تحقق نتائج ايجابية للنواحي البدنية والوظيفية والمهارية حيث اشارة " تيوپور واخرون **tudor& other**" (٢٠٢٠م) خلال دراسة ، الي التأثير الايجابي لتدريبات الانسانتي في رفع الكفاءة الوظيفية القلبية والتنفسية حيث تساهم في زيادة السعه الهوائية القصوي نتيجة لتأسياع الحجم الرئوي لأرتفاع معدل التنفس بشكل كبير أثناء هذه التدريبات ، كما تساهم في تطوير مستوي تحمل في ظل ظروف قاسية للاداء المستمر والسريع. (٢٤)

كما أن استخدام تدريبات **insanity** تمثل دور هام في تحسين مستوي الاداء الرياضي ، حيث تعتمد علي اداءات متكررة وسريعه ومتنوعه في اتجاهات مختلفة ومشابهه للأداء الرياضي مما يساهم في تطوير القدرات البدنية والمهارية في النشاط الرياضي(٦ :٢٦٢)

والقوه العضلية للاطراف العليا والسفلي أهمية بالغة في المستوي الفني في اي نشاط رياضي ، لذلك كان من الطبيعي تركيز العملية التدريبية علي مستوي هذه الواجهه من القوه والارتقاء بمستواها بالاستمرار ، وبالتالي تحقق أفضل النتائج الرياضية كما ان " اللياقة البدنية

تساعد اللاعبين علي استثمار قدراتهم وامكانياتهم المهارية والخطوية ، اذ أن امتلاك اللاعب للمهارات الفنية قد لا يكون كافيا وحده ما لم يرتبط بالمستوي الجيد من اللياقة البدنية (13:25) ويضيف كل من " صبحي حسانين (2001م) " و " أحمد الشازلي (2001م) " انه يجب تنظيم التمرينات الخاصة لتطوير المرونة في المفاصل مع تمرينات القوة وفي الغالب لا يتمكن الفرد الرياضي من الوصول الي مدي حركي كبير بسبب ضعف قدرة المجموعة العضلية المسؤولة عن الحركة ، كما يعتقد الكثير من المتخصصين في المجال الرياضي بأن تطور القوة القصوي يؤثر علي امكانية مدي الحركة في المفاصل. (21:94)

ولقد تطورت رياضة الجمباز في السنوات الاخيرة بخطوات واسعة نتيجة للتطور العلمي والتكنولوجي الذي حدث في الأجهزة والأدوات المساعدة وطرق التدريب.

ويذكر "محمد شحاتة (2003م)" أن المهارات تتميز بالتغير المستمر للمتطلبات الحركية الواقعة علي اللاعب والتي ظهرت نتيجة التطور الحادث لرياضة الجمباز، مما يتطلب من اللاعب اعاده تشكيل المهارات التي تعلمها وتعلم مهارات حركية جديدة وبالتالي يتطلب اعداد بدني خاص حتي يستطيع اللاعب انجاز الواجبات الحركية الجديدة والذي يتناسي تماما لتنمية الصفات البدنية الخاصة بهذه المهارة. (11:245)

ولذلك تعتبر رياضة الجمباز احد الانشطة الرياضية الفردية، حيث يشترك الفرد بمفرده وبالتالي يعتمد علي قدراته في انجاز الواجب المهارى علي اجهزة الجمباز ومن خلال الممارسة تمكن الفرد من ان يقارن اداءه بمستوي اداء فرد اخر، وعلي ذلك يكون تقويم في رياضة الجمباز من خلال المنافسات طبقا للبرامج الموضوعية. (17:199)

وتتميز رياضة الجمباز بتعدد أجهزتها ومن ضمن هذه الاجهزة جهاز طاوله القفز(حصان القفز) الذي شمله تطورا كبيرا خاصة بعض التعديلات التي دخلت علي قانون جهاز حصان القفز كما أن جهاز حصان القفز من أجهزة جمباز المنافسات التي تتميز مهاراتها بالتطور السريع. (3:32)

تذكر " ناهد خيرى (٢٠٠٥) " ان جهاز حصان القفز من الاجهزة المحدودة في تعدد المهارات اذا تم مقارنته بأجهزة الجمباز الاخرى من حيث تعدد المهارات، وزمن الاداء على هذا الجهاز لا يستغرق بعض ثواني ، وبالرغم من ذلك فهو يحتاج الى مجهود كبير في التدريب. (١٨ : ٤٠)

من خلال قيام الباحثة بتدريس الجمباز كمدرس بكلية التربية الرياضية بنات لاحظت فتور الطالبات عن الاداء على حصان القفز وعدم حماسهم للاداء مما اثر على ضعف مستوى الاداء على طاولة القفز، ولقد اكدت دراسة كلاً من " مني أحمد" (٢٠١٩م) (١٦)، "حمدي الناصري، محمد الجبري (٢٠٢٢م) (٦)" نيودور واخرون tudor&others (٢٠٢٠م) (٢٤) اثر التدريبات insanity على المتغيرات البدنية والمهارية، الا انه لم يتطرق احد من الباحثين الى التعرف على التدريبات insanity علي القدرة الانفجارية ومرونة بعض المفاصل وهو الامر الذى دعى الباحثة الى تصميم برنامج للتدريبات insanity لمعرفة تأثيره على القدرة الانفجارية ومرونة بعض المفاصل على جهاز طاولة القفز أولاً : اهداف البحث :

يهدف هذا البحث الى استخدام تدريبات الانساني insanity ومعرفة تأثيرها على:

- ١- تحسين القدرة الانفجارية (للذراعين - للرجلين - للجذع) لطالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية بنات جامعه الزقازيق.
- ٢- تحسين مرونة بعض المفاصل (مفصل الكتف - مفصل الحوض - مفصل الركبة - ومفاصل العمود الفقري) لطالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية بنات جامعه الزقازيق.
- ٣- تحسين مستوى أداء مهارة Hand spring علي جهاز طاوله القفز لطالبات الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية بنات جامعه الزقازيق.

ثانياً: فروض البحث:

- ١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرة الانفجارية المتمثلة في (للذراعين ، للرجلين ، للجذع) ومرونة بعض المفاصل المتمثلة في (مفصل الكتف، مفصل الحوض مفصل الركبة ، مفاصل العمود الفقري) ومستوى اداء مهارة Hand spring علي جهاز طاوله القفز.

٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في القدرة الانفجارية المتمثلة في (للذراعين ، للرجلين ، للجذع) ومرونة بعض المفاصل المتمثلة في (مفصل الكتف، مفصل الحوض ، مفصل الركبة ، مفاصل العمود الفقري) ومستوي اداء مهارة Hand spring علي جهاز طاولة القفز .

٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسيين البعديين لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في القدرة الانفجارية المتمثلة في (للذراعين ، للرجلين ، للجذع) ومرونة بعض المفاصل المتمثلة في (مفصل الكتف، مفصل الحوض ، مفصل الركبة ، مفاصل العمود الفقري) ومستوي اداء مهارة Hand spring علي جهاز طاولة القفز .

٤- يوجد فروق في معدل التغير بين القياسات القبلية والبعدي لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في قدره الانفجارية المتمثلة في (للذراعين ، للرجلين ، للجذع) ومرونة بعض المفاصل المتمثلة في (مفصل الكتف، مفصل الحوض ، مفصل الركبة ، مفاصل العمود الفقري) ومستوي اداء مهارة Hand spring علي جهاز طاولة القفز .

ثالثاً: مصطلحات البحث :

الانساني insanity:

هي أحد الأساليب التدريبية الحديثة التي لا تعتمد على استخدام أدوات معينة وبأحمال تدريبية ذات شدة عالية لمجموعات التدريبية ويتخذها فترات راحة قصيرة جداً ، تعمل على تنمية القوة والتوافق والتحمل اللاهوائي والسرعة والرشاقة خلال فترة تدريبية قصيرة نسبي. (٢٧)

- القدره الانفجارية :

هي المقدرة اللحظية لعضلة أو مجموعته عضلية علي اخراج أقصى انقباض عضلي لمرة واحدة بأسرع زمن ممكن. (١١٧:١٣)

- المرونة :

تعرف بأنها قدرة مفاصل الجسم المختلفة علي أداء الحركة بالمدي الطبيعي للمفاصل دون حدوث أي ضرر للأربطة والعضلات . (٧: ١٠٩)

الدراسات المرجعية :

- ١- دراسة مني أحمد (٢٠١٩م) (١٦) : تهدف هذه الدراسة الي التعرف علي تأثير برنامج تدريبات الانساني علي بعض المتغيرات البدنية والمهارات الهجومية والدفاعية ، للاعبين كره اليد ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي للمجموعه الواحده هو منهج الدراسة واشتملت عينة البحث علي (١٤٩) لاعب بنادي الصفوه بمدينة العاشر من رمضان ، وكانت أهم النتائج أن استخدام برنامج تدريبات الانساني له تأثير ايجابي وبنسبت تحسن مئوية تراوحت ما بين (١٠,٤٨% : ٢٨,١٨%) في بعض المتغيرات البدنية (القوة ، السرعة الانتقالية ، الرشاقة ، القوه المميزه بالسرعة للذراعين والرجلين ، التحميل العضلي) ، وكذلك تحسین مستوي أداء المهارات الهجومية والدفاعية للاعبين كرة اليد .
- ٢- دراسة " تودورواخرون tudor&others " (٢٠٢٠م) (٢٤) : تهدف هذه الدراسة الي التعرف علي تأثير برنامج تدريبات الانساني علي بعض المتغيرات البدنية ومستوي الاداء الطلابي العسكريين ، واستخدم الباحث المنهج التجريبي لمجموعة واحد وأشتملت عينة البحث علي الطلاب العسكريين ، وكانت أهم النتائج ان استخدام تدريبات الانساني له تأثير ايجابي في رفع مستوي الكفاءة الوظيفية القلبية والتنفسية وزيادة السعة الهوائية القصوي لدي الطلاب العسكريين عنبه البحث .
- ٣- دراسة احمد محمد كامل (٢٠٠٢م) (٤) : تهدف هذه الدراسة الي التعرف علي تأثير تدريبات الانساني " insanity " علي والتنفس بالطريقة "Qigong" بين الجولات كاحد تمرينات التنفس العميق للاستشفاء والصفاء الذهني والتعرف علي تأثيرها في بعض المتغيرات التنفسية وفروق معدلات الكم بين الجولات الثلاث لدي عينة البحث . استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعة تجريبية واحدة والقياس القبلي والبعدى اشتملت عينة البحث علي لاعبي الملاكمة بنادي غزل المحلة وبلغ عددهم (١٢) ملاكم ، وكانت اهم النتائج أثرت تدريبات "INSANITY" والتنفس العميق "Qigong" إيجابياً في تحسن بعض المتغيرات التنفسية قيد البحث بنسب تحسن مئوية تراوحت ما بين (٢٢,٥٤% : ٥٤,٨١%) وكذلك تحسن متوسطات معدلات اللكم لمجولات الثلاث ، والتساوي النسبي لمعدلات اللكم بالجولات الثلاث بإرتفاع

معدلات اللكم خلال الجولة الثانية والثالثة لتتساوى نسبياً بالجولة الأولى دون فروق إحصائية بينهما .

٤- دراسة محمد عبده علي رسلان (٢٠٢٣ م) (١٤): تهدف هذه الدراسة الي التعرف علي تأثير تدريبات الانساني " شدة مرتفعة " علي القوة الثابتة والمتحركة ومستوي أداء الجملة الاجبارية علي جهاز الحلق لناشئي الجمباز ، استخدم الباحث المنهج التجريبي ذو المجموعة التجريبية الواحد باستخدام القياس القبلي البعدي ،أشتملت عينة البحث من ناشئي الجمباز تحت (١١) سنة من نادي مدينة نصر ونادي طلائع الجيش ، والمقيدين بالاتحاد المصري للجمباز في الموسم ٢٠٢٢/٢٠٢١ ، وكان حجم العينة (١٩) ناشيء وقد تم اختيار عدد (٩) ناشئين كعينة استطلاعية من نفس المجتمع الاصلي لعينة البحث وخارج عينة البحث الاساسية ، لتصبح عينة البحث الاساسية (١٠) ناشين جمباز تحت (١١) سنة كانت أهم النتائج أثرت تدريبات insanity تأثيرا ايجابيا علي القوه الثابتة والمتحركة ومستوي أداء الجملة الاجبارية علي جهاز الحلق لناشئي الجمباز .

٥- دراسة حمدي أحمد صالح (٢٠٢٢ م) (٥) : تهدف الدراسة الي التعرف علي تأثير تدريبات الانساني insanity علي القدرات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات البيوكيميائية والمستوي الرقمي قذف القرص، واستخدم الباحث المنهج التجريبي ، واشتملت عينة البحث علي عدد (٥) طلاب ذو مستوي عال في قذف القرص بكلية تربية الرياضية - جامعة دمياط ، وكانت أهم النتائج : تؤثر تدريبات الانساني تأثيرا ايجابيا علي القدرات البدنية الخاصة والمستوي الرقمي لمتسايقي القرص .

٦- دراسة حمدي النواصري ، محمد الجبري (٢٠٢٢ م) (٦): تهدفت الدراسة الي التعرف علي تأثير تدريبات الانساني وتناول البيتا الانين كمكمل غذائي على اللياقة القلبية التنفسية وزيادة مقدرة تحمل التعب البدني والفسولوجي والمستوى الرقمي لمتسايقي ١٥٠٠ متر/ جري ، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي واشتملت عينة البحث علي متسايقي المستوى المتميز في سباق ١٥٠٠ متر/ جري تحت ٢٠ سنة بلغت (١٠) عداء من منطقة الدقهلية لألعاب القوى ، وكانت أهم النتائج أن تدريبات الانساني وتناول البيتا الانين ساهمت في تطوير بعض

مكونات اللياقة القلبية التنفسية مما ساهم في تأخير ظهور التعب وتحسن المستوى الرقمي لدى عينة البحث في سباق ١٥٠٠ متر.

٧- دراسة وليد حسن (٢٠٢٠م) (٢٠): تهدف الدراسة الي التعرف على تأثير تدريبات الانساني على بعض القدرات البدنية ومستوى الأداء المهاري للإرسال الساحق لدى لاعبي الكرة الطائرة، وكان المنهج التجريبي لمجموعة واحدة بالقياس القبلي والبعدي ، واشتملت عينة البحث علي (١٢) لاعب كرة طائرة بنادي قارون الرياضي وكان اهم النتائج أن استخدام برنامج تدريبات الانساني لو تأثير إيجابي على المتغيرات البدنية (القوة، السرعة، المرونة، القدرة العضلية) ، وكذلك تحسن مستوى الأداء المهاري للإرسال الساحق .

الاستفادة من الدراسات السابقة :

- تحديد المنهج المستخدم والعينة المناسبة والاجراءات المناسبة للبحث.
- استخدم احدث الاساليب الحديثة في رفع المستوى البدني والمهاري في الجمباز .
- استفادت الباحثة من نتائج الدراسات المرجعية عند مناقشة ، وتفسير نتائج البحث الحالي .
- التعرف علي معايير تصميم البرنامج التدريبي.
- دعم نتائج البحث من خلال نتائج البحوث والدراسات المرجعية.

إجراءات البحث:

أولاً: منهج البحث:

وفقا لطبيعة البحث وتحقيقا لاهدافه واختبارا لفروضه استخدمت الباحثة المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما تجريبية والاخرى ضابطه عن طريق القياس القبلي والبعدي قيد البحث .

ثانياً: مجتمع وعينة البحث:

تم اختيار مجتمع وعينة البحث من طالبات تخصص الفرقة الثالثة بكلية التربية الرياضية بنات بجامعة الزقازيق الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠٢٢ / ٢٠٢٣ م حيث أشتمل مجتمع البحث علي (١٠٠) طالبة ، تم اختيار العينة بالطريقة العمدية والبالغ قوامهن (٥٠) طالبة، تم تقسيمهم الي مجموعتين متساويتين احدهما تجريبية والاخرى ضابطة قوام كل مجموعة (٢٠) طالبة ، ثم قامت الباحثة بإختيار عدد (١٠) طالبات عشوائيا كعينة استطلاعية من البنات المشاركات في الانشطة الرياضية من الفرقة الثالثة. والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

توصيف مجتمع البحث

| المجتمع الأصلي | المستبعدات | مجتمع البحث | العينة الإستطلاعية | عينة البحث الأساسية |
|----------------|------------|-------------|--------------------|---------------------|
| 100 | — | 50 | 10 | ٤٠ |
| | | | | ٢٠ |
| | | | | ٢٠ |

جدول (2)

المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء للمجتمع البحث (التجانس)

ن = ٥٠

| المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط | الانحراف | الوسيط | معامل الالتواء |
|--------------------|---|---------|----------|--------|----------------|
| المتغيرات الأساسية | السن | ٢٠,٥٢ | ٠,٥٤ | ٢٠,٥٠ | ٠,١١ |
| | الطول | ١٦٠,٨٨ | ٣,١٣ | ١٦٠ | ٠,٨٤ |
| | الوزن | ٦٣,٧٨ | ٣,٢٤ | ٦٥ | ١,١٢- |
| المتغيرات البدنية | اختبار الوثب العمودي | ١٧,٩٢ | ١,٤٩ | ١٨ | ٠,١٦- |
| | اختبار رفع الجذع من الرقود | ١٠,٣٢ | ١,٣٠ | ١٠ | ٠,٧٣ |
| | اختبار دفع الكرة الطبية باليدين (٤ كجم) | ٦,٢٢ | ١,٠٩ | ٦ | ٠,٦٠ |
| | اختبار فتحة الرجل | ٢٩,٤٨ | ٤,٥٨ | ٣٠,٥٠ | ٠,٦٦- |
| | اختبار مرونة مفصلي الكتفين | ٢٥,٥٢ | ٢,٠٠٢ | ٢٥,٥٠ | ٠,٠٢ |
| | اختبار مرونة مد الركبة | ١٦٠,٧٤ | ٣,٦٥ | ١٦١ | ٠,٢١- |
| | اختبار مرونة ثني الركبة | ١٤٤,٦٢ | ١,٧٥ | ١٤٤ | ١,٠٦ |
| المتغيرات المهارية | اختبار المسافة الأفقية للكوبري | ٤٩,٥٤ | ٣,٦٦ | ٤٩,٥٠ | ٠,٠٣ |
| | مرحلة الاقتراب بالجري | ١,١١ | ٠,٢٠ | ١ | ١,٦٥ |
| | الارتقاء | ١,٠٧ | ٠,٢٤ | ١ | ٠,٢٩ |
| | الطيران الاول | ١,٠٤ | ٠,٣٤ | ١ | ٠,٣٥ |
| | الارتكاز والدفع | ٠,٨٩ | ٠,٢٠ | ١ | ١,٦٥- |
| | الطيران الثاني | ٠,٨٠ | ٠,٢٤ | ١ | ٢,٥٠- |
| | الهبوط | ٠,٩٥ | ٠,٢٥ | ١ | ٠,٦- |
| | المجموع الكلي للمهارة | ٥,٨٦ | ٠,٦٢ | ٦ | ٠,٦٨- |

يتضح من جدول (٢) ان جميع المتغيرات قيد البحث ينحصر ما بين ± 3 مما يدل علي اعتداليه البيانات المجتمع

تكافؤ مجموعتي البحث:

بعد أن تأكدت الباحثة من أعتدالية توزيع أفراد عينة البحث الاساسية تم تقسيمها الي مجموعتين احدهما تجريبية والاخري ضابطة، وتم ايجاد التكافؤ بينهما في المتغيرات (قيد البحث) كما هو موضح بالجدول رقم (٣)

جدول (٣)

دلالة الفروق بين المجموعه التجريبية والضابطه في المتغيرات المختاره قيد البحث (تكافؤ)

$$n=2=20$$

| قيمة (ت) | القياس القبلي للمجموعة التجريبية | | القياس القبلي للمجموعة الضابطة | | وحدة القياس | المتغيرات | |
|-------------|--|--------|--------------------------------------|--------|----------------|--|-----------------------|
| | ع | م | ع | م | | | |
| ٠,٥٦٥ | ٠,٥١ | ٢٠,٤٥ | ٠,٦٠ | ٢٠,٥٥ | سنة | السن | المتغيرات الاساسية |
| ٠,٢٦١ | ٣,١٥ | ١٦٠,٤٥ | ٢,٨٩ | ١٦٠,٤٠ | سم | الطول | |
| ٠,٥٩٠ | ١,٩٥ | ٦٤,٨٥ | ٣,٢٤ | ٦٤,٣٥ | كجم | الوزن | |
| ٠,٣٣٠ | ١,٦٢ | ١٧,٧٠ | ١,٢٢ | ١٧,٨٥ | سم | اختبار الوثب العمودي | المتغيرات البدنية |
| ٠,٣٥٣ | ١,٣٠ | ١٠,١٥ | ١,٣٨ | ١٠,٣٠ | عدد | اختبار رفع الجذع من الرقود | |
| ٠,٨٧٦ | ١,١٦ | ٦,١٠ | ٠,٩٩ | ٦,٤٠ | م | اختبار دفع الكرة الطبية (٤ كجم) باليدين | |
| ٠,٢٣١ | ٤,٦٩ | ٢٩,٣٠ | ٤,٩٠ | ٢٨,٩٥ | سم | اختبار فتحة الرجل | |
| ٠,٠٧٨ | ٢,٠١ | ٢٥,٥٠ | ٢,٠٦ | ٢٥,٥٥ | سم | اختبار مرونة مفصلي الكتفين | |
| ٠,٤٩٣ | ٣,٦٦ | ١٦٠,٨٠ | ٤,٠٢ | ١٦٠,٢٠ | درجة | اختبار مرونة مد الركبة | |
| ٠,٠٩٦ | ١,٧٥ | ١٤٤,٣٥ | ١,٥٣ | ١٤٤,٤٠ | درجة | اختبار مرونة ثني الركبة | المتغيرات المهارية |
| ٠,٢٥٣ | ٣,٦٦ | ٤٩,٩٠ | ٣,٨١ | ٤٩,٦٠ | سم | اختبار المسافة الأفقية للكويري | |
| ٠,٣٧٠ | ٠,٢٢ | ١,١٢ | ٠,٢٠ | ١,١٠ | درجة | مرحلة الاقتراب بالجري | |
| ٠,٦٥٠ | ٠,٢٦ | ١,١٠ | ٠,٢٢ | ١,٠٥ | درجة | الارتقاء | المتغيرات المهارية |
| ٠,٨٥٥ | ٠,٢٩ | ١,٠٧ | ٠,٤٠ | ٠,٩٨ | درجة | الطيران الاول | |
| ٠,٣٧٠ | ٠,٢٢ | ٠,٨٧ | ٠,٢٠ | ٠,٩٠ | درجة | الارتكاز والدفع | |
| ٠,٣٣٠ | ٠,٢٤ | ٠,٨٢ | ٠,٢٣ | ٠,٨٥ | درجة | الطيران الثاني | |
| ٠,٦٢٣ | ٠,٢٧ | ٠,٩٥ | ٠,٢٢ | ١ | درجة | الهبوط | |
| ٠,٣٤٥ | ٠,٦٢ | ٥,٩٥ | ٠,٦٥ | ٥,٨٨ | درجة | المجموع الكلي للمهارة | |

قيمة (ت) الجدولية = 2,101 ، يتضح من الجدول (3) لا توجد فروق دالة احصائية بين القياسين القبليين للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات قيد البحث. عدم وجود فروق داله احصائيا بين المجموعتين التجريبيه والضابطه في القياس القبلي عند مستوى معنويه 0,05 مما يدل على تكافؤمجموعتي البحث في المتغيرات المختاره قيد البحث.

ثالثا: أدوات البحث:

وسائل جمع البيانات:

المقابلة الشخصية: ملحق (1)

قامت الباحثة بإجراء المقابلات الشخصية مع السادة الخبراء في المجال والبالغ عددهم (10).

إستمارات تسجيل البيانات: ملحق (3)، (4)، (5)

قامت الباحثة بتصميم إستمارات إستطلاع الرأى ثم عرض هذه الإستمارات على الخبراء لتحديد الفترة الزمنية اللازمة لتنفيذ مجموعة التدريبات المقترحة، وعدد الوحدات التدريبية فى الأسبوع، وزمن الوحدة التدريبية اليومية، وكذلك لتحديد أفضل الإختبارات البدنية والمهارية والتي تحقق أهداف البحث.

١- الأجهزة والأدوات المستخدمة فى البحث:

الأجهزة المستخدمة:

- جهاز الروستاميتير: لقياس الطول (بالسنتيمتر).
- ميزان طبي: لقياس الوزن (بالكيلو جرام).
- جهاز لقياس مرونة مفصل الركبة.

الأدوات المستخدمة:

- شريط قياس: لقياس المسافات (بالسنتيمتر).
- ساعة إيقاف: لقياس الأزمنة فى بعض الإختبارات (بالثانية).
- صندوق الخطو، مقاعد سويدية، أحبال ذات مقابض خشبية.
- طباشير للرسم ، قطعه قماش ، مانيزيا ، ساعه ايقاف .
- كرات طبيه ، بساط .

٢- الإختبارات البدنية الخاصة بالبحث: ملحق (٦)

الإختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية (عنصر القدرة الانفجارية):

- إختبار رفع الجذع من الرقود (٣٠) ث لقياس القدرة العضلية للظهر .(بالثانية).
- إختبار دفع الكرة الطبية ٣ كجم باليدين لقياس القدرة العضلية الذراعين .(بالمتر).
- إختبار الوثب العمودي لسارجنت لقياس القدرة العضلية للرجلين . (بالسنتمتر).

الإختبارات الخاصة بالمتغيرات البدنية (لمرونة بعض المفاصل)

- إختبار فتحه الرجل لقياس مرونة مفصل الحوض . (بالسنتمتر)
- إختبار مرونة مفصلي الكتفين لقياس مرونة مفصل الكتف . (بالسنتمتر)
- إختبار مرونة الركبة لقياس ثني ومد الركبة . (درجه)
- إختبار المسافة الافقية للقبعة لقياس مرونة مفاصل العمود الفقري . (بالسنتمتر)

رابعاً: قياس مستوى الأداء المهارى :

تم تقييم مستوى الأداء عن طريق لجنة مكونة من أربع أعضاء من هيئة التدريس الحاصلات على الدكتوراة مع خبرة لاتقل عن خمسة عشرة عاما بتدريس الجمباز وقد تم تقييم مستوى الأداء للمهارات قيد البحث على طاوله القفز .

١- الاقتراب.

٢- الارتقاء.

٣- الطيران الاول.

٤- الارتكاز والدفع.

٥- الطيران الثاني.

٦- الهبوط

وهي من المهارات المقررة عليهن، وقد تم حذف أعلى درجة وأقل درجة لكل مرحله وأخذ متوسط الدرجتين المتوسطتين وتقدير الدرجة لكل مهاره من (٢.٥) درجة ومجموع الدرجات (١٥) درجه علي جهاز طاوله القفز .

قامت الباحثة باختيار المتغيرات والاختبارات المناسبة لقياسها والتي حصلت علي نسبة ٨٠% فاكثر من رأى السادة الخبراء وعددهم (١٠) من الحاصلين على درجة الأستاذ في مجال

التربية الرياضية وجدول رقم(٤) يوضح النسبة المئوية لرأى السادة الخبراء وكانت علي النحو التالي:

جدول (٤) النسب المئوية لأراء السادة الخبراء حول تحديد أهم المتغيرات البدنية الخاصة بالأداء

| رأي الخبراء | تكرارات الخبراء | الاختبار التي تقيسها | المتغيرات البدنية |
|-------------|-----------------|---|-------------------|
| ٩٠% | ٩ | اختبار الوثب العمودي | القدرة الانفجارية |
| ١٠٠% | ١٠ | اختبار رفع الجذع من الرقود | |
| ٨٠% | ٨ | اختبار دفع الكرة الطبية (٤ كجم) باليدين | |
| ٨٠% | ٨ | اختبار فتحة الرجل | المرونة مفصلية |
| ٩٠% | ٩ | اختبار مرونة مفصلي الكتفين | |
| ١٠٠% | ١٠ | اختبار مرونة مد الركبة | |
| ٨٠% | ٨ | اختبار مرونة ثني الركبة | |
| ٩٠% | ٩ | اختبار المسافة الافقية للكوبري | |

يتضح من الجدول (٤) ان النسب المئوية لأراء السادة الخبراء وكان عددهم (١٠) حول تحديد أهم المتغيرات البدنية الخاصة بالأداء علي جهاز عارضة التوازن تراوحت ما بين (٨٠% - ١٠٠%) وقد ارتضت الباحثة بنسبه (٨٠%) فأكثر لهذه الأراء.

رابعاً: الدراسة الإستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الاستطلاعية علي عينة مكونة من (١٠) طالبات من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية في الفترة من ٢٠٢٣/٢/١٢م الي ٢٠٢٣/٢/١٩م وذلك بهدف التعرف علي مدى ملائمة ومناسبة المكان وصلاحيه أدوات القياس وايجاد المعاملات العلمية لأدوات البحث. مدى صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة.

المعاملات العلمية:

الصدق:

تم حساب صدق المتغيرات البدنية والمهارية (قيد البحث) عن طريق صدق (التمايز) علي مجموعتين متساويتين في العدد قوام كل مجموعة منهم (١٠) طالبة، أحدهما تمثل عينة البحث

الأستطلاعية (مجموعة غير المميزة) والمجموعة الأخرى من الطالبات المشاركات في الانشطة الرياضية من الفرقه الثالثه (المجموعة المميزة) والجدول (5) يوضح ذلك.

جدول (٥)

دلالة الفروق بين المجموعتين الغير مميزة والمميزة للاختبارات قيد البحث

$$n=2=10$$

| الاحتمال sig (p.value) | قيمة (Z) من اختبار مان وتيني | متوسط الرتب | | متوسط الحسابي للمجموعة المميزة | متوسط الحسابي للمجموعة غير المميزة | وحدة القياس | المتغيرات قيد البحث |
|------------------------|------------------------------|-------------|-------|--------------------------------|------------------------------------|-------------|---------------------------------|
| | | (٢) | (١) | | | | |
| ٠,٠٠٢ | ٣,٠٦٩- | ١٤,٥٠ | ٦,٥٠ | ٢١,٤٠ | ١٨,٥٠ | سم | اختبار الوثب العمودي |
| ٠,٠٠١ | ٣,٢٥٨- | ١٤,٧٥ | ٦,٢٥ | ١٣,٦٠ | ١٠,٧٠ | عدد | اختبار رفع الجذع من الرقود |
| ٠,٠٠٤ | ٢,٨٧٠- | ١٤,٢٠ | ٦,٨٠ | ٧,٨٠ | ٦,١٠ | م | اختبار دفع الكرة الطبية باليدين |
| ٠,٠٠٣ | ٢,٩٨٨- | ٦,٦٥ | ١٤,٣٥ | ٢٤,٩٠ | ٣٠,٩٠ | سم | اختبار فتحة الرجل |
| ٠,٠٠١ | ٣,٣٩١- | ١٤,٩٥ | ٦,٠٥ | ٣٠,٥٠ | ٢٥,٥٠ | سم | اختبار مرونة مفصلي الكتفين |
| ٠,٠٠٦ | ٢,٧٢٨- | ١٤,٠٥ | ٦,٩٥ | ١٦٦,٤٠ | ١٦١,٧٠ | درجة | اختبار مرونة مد الركبة |
| ٠,٠٠٢ | ٣,٠٢٦- | ١٤,٤٥ | ٦,٥٥ | ١٥١,٣٠ | ١٤٥,٦٠ | درجة | اختبار مرونة ثني الركبة |
| ٠,٠٠٦ | ٢,٧٤١- | ٦,٩٠ | ١٤,١٠ | ٤٤ | ٤٩,٤٠ | سم | اختبار المسافة الأفقية للكويري |
| ٠,٠٠١ | ٣,١٨٨- | ١٤,٣٠ | ٦,٧٠ | ١,٨٠ | ١,١٠ | درجة | مرحلة الاقتراب بالجري |
| ٠,٠٠٨ | ٢,٦٧٠- | ١٣,٧٥ | ٧,٢٥ | ١,٦٥ | ١,٠٥ | درجة | الارتقاء |
| ٠,٠٠٩ | ٢,٦٠١- | ١٣,٧٠ | ٦,٣٠ | ١,٧٠ | ١,١٠ | درجة | الطيران الاول |
| ٠,٠٠١ | ٣,١٩٧- | ١٤,٣٠ | ٦,٧٠ | ١,٦٥ | ٠,٩٠ | درجة | الارتكاز والدفع |
| ٠,٠٠١ | ٣,٤٢٥- | ١٤,٧٥ | ٦,٢٥ | ١,٥٠ | ٠,٦٥ | درجة | الطيران الثاني |
| ٠,٠٠٥ | ٢,٧٩٢- | ١٣,٧٥ | ٧,٢٥ | ١,٤٥ | ٠,٨٥ | درجة | الهبوط |
| ٠,٠٠١ | ٣,٨٢٤- | ١٥,٥٠ | ٥,٥٠ | ٩,٧٥ | ٥,٦٥ | درجة | المجموع الكلي للمهارة |

المتغيرات المهارية

داله إحصائيا عند مستوى معنوية $> 0,05$ ، يتضح من الجدول (٥) إن جميع القيم (p.value) المحسوبة تتراوح ما بين (٠,٠٠٩ ، ٠,٠٠١) وهي أصغر من مستوى المعنوية لجميع المتغيرات قيد البحث، أي يوجد فروق ذات دلالة إحصائيا بين المجموعتين المميزة والغير المميزة.

ثانياً: الثبات الاختباريات:

تم حساب ثبات الاختباريات البدنية المختارة بطريقة تطبيق الاختباريات وإعادة تطبيقها Test-Retest علي عينة البحث الاستطلاعية وقوامها (١٠) طالبة وذلك لحساب معامل الارتباط، والجدول رقم (٦) يوضح ذلك.

جدول (٦)

معامل الاتباط بين القياسين التطبيق الاول واعادة التطبيق للاختباريات البدنية والمهارية

ن=١٠

| قيمة (ر) | اعادة التطبيق | | التطبيق الاول | | وحدة القياس | الاختباريات | |
|-------------|---------------|--------|---------------|--------|----------------|--|-----------------------|
| | ع | م | ع | م | | | |
| *٠,٩٨٣ | ١,٦٤ | ١٦,٦٠ | ١,٧١ | ١٨,٥٠ | سم | اختبار الوثب العمودي | المتغيرات البدنية |
| *٠,٩٣٥ | ٠,٩٩ | ١٠,٩٠ | ١,١٥ | ١٠,٧٠ | عدد | اختبار رفع الجذع من الرقود | |
| *٠,٩٦٥ | ١,١٣ | ٦,٢٠ | ١,١٩ | ٦,١٠ | م | اختبار دفع الكرة الطبية (٤ كجم) باليدين | |
| *٠,٩٨٧ | ٣,٨٦ | ٣٠,٧٠ | ٣,٧٥ | ٣٠,٩٠ | سم | اختبار فتحة الرجل | |
| *٠,٩٨٨ | ٢,٠٦ | ٢٥,٦٠ | ٢,٠٦ | ٢٥,٥٠ | سم | اختبار مرونة مفصلي الكتفين | |
| *٠,٨٥٨ | ٣,٠١ | ١٦٢,٢٠ | ٢,٩٠ | ١٦١,٧٠ | درجة | اختبار مرونة مد الركبة | |
| *٠,٧٦١ | ٢,٤٢ | ١٤٦,١٠ | ٢,٠١ | ١٤٥,٦٠ | درجة | اختبار مرونة ثني الركبة | |
| *٠,٩٢٣ | ٣,٦٠ | ٤٨,٩٠ | ٠,٢١ | ٤٩,٤٠ | سم | اختبار المسافة الأفقية للكوبري | المتغيرات المهارية |
| *٠,٦٦٧ | ٠,٣١ | ١,١٠ | ٠,٢٨ | ١,١٠ | درجة | مرحلة الاقتراب بالجري | |
| *٠,٦٤٢ | ٠,٤١ | ١,١٥ | ٤,٠٨ | ١,٠٥ | درجة | الارتقاء | |
| *٠,٨٠٤ | ٠,٣٤ | ١,٢٠ | ٠,٣١ | ١,١٠ | درجة | الطيران الاول | |
| *٠,٦٦٧ | ٠,١٥ | ٠,٩٥ | ٠,٢١ | ٠,٩٠ | درجة | الارتكاز والدفع | |
| *٠,٨٠٢ | ٠,٢٥ | ٠,٧٠ | ٠,٢٤ | ٠,٦٥ | درجة | الطيران الثاني | |
| *٠,٧٦٤ | ٠,٢١ | ٠,٩٠ | ٠,٢٤ | ٠,٨٥ | درجة | الهبوط | |
| *٠,٦٧١ | ٠,٧٨ | ٦ | ٠,٥٢ | ٥,٦٥ | درجة | المجموع الكلي للمهارة | |

قيمة (ر) الجدولية عند مستوي ٠,٠٥ = ٠,٦٣٢ يتضح من الجدول (٦) وجود علاقة ارتباطية بين كل التطبيق الاول واعادة التطبيق في المتغيرات البدنية والمهاري قيد البحث.

خامساً: مجموعة التدريبات المقترحة: ملحق (٩)

- هدف التدريبات:

معرفة تأثير تدريبات (insanity) لتحسين القدرة الانفجارية ومرونة بعض المفاصل ومستوى أداء مهارة ال (Hand spring) علي طاولة القفز .

- أسس وضع مجموعة التدريبات المقترحة:

راعت الباحثة الأسس التالية عند وضع التدريبات المقترحة:

- تحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها.
- مراعاة تحقيق عوامل الأمن والسلامة عند التطبيق.
- مراعاة مبدأ التدرج بالمحتوى حيث يبدأ من السهل إلى الصعب.
- مناسبة محتوى التدريبات للمرحلة السنوية للعينة قيد البحث.

- التوزيع الزمني لمجموعة التدريبات المقترحة:

إستغرق تطبيق التدريبات المقترحة(8)أسابيع، بواقع (3) وحدات تدريب يومية في الإسبوع بفارق يوم بين كل وحدة وأخرى، زمن الوحدة التدريبية بزمن (٧٥ق) مقسمة إلى (٧ق) إحماء وإعداد بدني عام، (٦٥) فترة التدريب الأساسية مقسمة إلى(٣٥ق) إعداد بدني خاص،(٣٠ق) إعداد مهاري،(٣) فترة التهدئة، وهذا الزمن يعتبر هو الأنسب لبداية التدريبات insanity المقترحة ، وهذا ما أشارت إليه الدراسات السابقة ورأى الخبراء، بدأ التدرج بحمل التدريب عن طريق زيادة عدد التكرارات أداء تدريبات insanity وبالنسبة لفترات الراحة الإيجابية خلال الوحدات التدريبية وذلك لإستعادة النشاط والتركيز وكان زمنها (٣٠ث).

سادسا: تنفيذ تجربة البحث:

القياسات القبليّة:

قامت الباحثة بإجراء القياسات القبليّة لمجموعتي البحث التجريبيّة والضابطة في جميع القياسات البدنيّة والمهاريّة لأفراد عينة البحث الأساسيّة وذلك يوميّن ٢٠/٢/٢٠م، ٢١/٢/٢٠٢٣م.

التجربة الأساسيّة:

بعد الانتهاء من القياسات القبليّة ، تم تطبيق مجموعة التدريبات المقترحة على المجموعة التجريبيّة في الفترة الزمنيّة ٢٢/٢/٢٠٢٣م إلى ١٢/٤/٢٠٢٣م في نهاية اليوم الدراسي . واستخدم الأسلوب التقليدي مع المجموعة الضابطة وتم التطبيق في الايام العكسية للمجموعه التجريبيّة .

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية لمجموعتين البحث التجريبية والضابطة في جميع القياسات البدنية والمهارية في يومين ٢٠٢٣/٤/١٣ م، ٢٠٢٣/٤/١٤ م بنفس ترتيب وشروط القياسات القبلية.

سابعاً: المعالجات الإحصائية:

تم استخدام برنامج (SPSS) للمعالجات الإحصائية التالية (المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الالتواء - اختبار Independent samples T-test - معامل الارتباط Pearson).

عرض ومناقشة النتائج:

أولاً: عرض النتائج

جدول (7)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في المتغيرات قيد البحث

ن=٢٠

| قيمة (ت) | القياس البعدي للمجموعة الضابطة | | القياس القبلي للمجموعة الضابطة | | وحدة القياس | المتغيرات |
|-------------|-----------------------------------|--------|-----------------------------------|--------|----------------|---|
| | ع | م | ع | م | | |
| ٣,٣٨٠ | ١,٧٨ | ١٩,١٥ | ١,٢٢ | ١٧,٨٥ | سم | اختبار الوثب العمودي |
| ٣,٢٨٠ | ٠,٨٧ | ١١,٣٥ | ١,٣٨ | ١٠,٣٠ | عدد | اختبار رفع الجذع من الرقود |
| ٤,٤٧٢ | ٠,٦٨ | ٧,٤٥ | ٠,٩٩ | ٦,٤٠ | م | اختبار دفع الكرة الطبية (٤ كجم) باليدين |
| ٣,١٧٩ | ٤,٣٦ | ٢٧ | ٤,٩٠ | ٢٨,٩٥ | سم | اختبار فتحة الرجل |
| ٣,٠٣٧ | ٣,٠٥ | ٢٧,١٠ | ٢,٠٦ | ٢٥,٥٥ | سم | اختبار مرونة مفصلي الكتفين |
| ٣,٣٥٤ | ٢,٧٥ | ١٦٢,٩٠ | ٤,٠٢ | ١٦٠,٢٠ | درجة | اختبار مرونة مد الركبة |
| ٣,٢٩٠ | ٣,٧٧ | ١٤٧,٤٠ | ١,٥٣ | ١٤٤,٤٠ | درجة | اختبار مرونة ثني الركبة |
| ٣,٣٠٣ | ٤,٣٤ | ٤٦,٩٥ | ٣,٨١ | ٤٩,٦٠ | سم | اختبار المسافة الأفقية للكويري |
| ٣,٣٩٠ | ٠,٤٨ | ١,٤٥ | ٠,٢٠ | ١,١٠ | درجة | مرحلة الاقتراب بالجري |
| ٢,٢٣٦ | ٠,٤٧ | ١,٣٠ | ٠,٢٢ | ١,٠٥ | درجة | الارتقاء |
| ٢,١١٣ | ٠,٤٤ | ١,٢٢ | ٠,٤٠ | ٠,٩٨ | درجة | الطيران الاول |
| ٢,٣٦٤ | ٠,٤٦ | ١,١٥ | ٠,٢٠ | ٠,٩٠ | درجة | الارتكاز والدفع |
| ٢,١٣١ | ٠,٥١ | ١,٠٧ | ٠,٢٣ | ٠,٨٥ | درجة | الطيران الثاني |
| ٢,١٧٩ | ٠,٤٧ | ١,٢٠ | ٠,٢٢ | ١ | درجة | الهبوط |
| ٦,٥٣٦ | ١,٠٨ | ٧,٤٠ | ٠,٦٥ | ٥,٨٨ | درجة | المجموع الكلي للمهارة |

قيمة (ت) الجدولية = ٢,٠٣٢ ، يتضح من الجدول (7) وجود فروق دالة احصائية لعينه البحث عند مستوى معنويه (٠,٠٥) بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات قيد البحث للمجموعة الضابطة لصالح القياس البعدي.

حيث جاءت قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٣٢) أقل من قيمه "ت" المحسوبه والتي تنحصر ما بين (٢,١١٣, ٦,٥٣٦) وذلك عند مستوى معنويه (٠,٠٥) .

وترجع الباحثة ذلك الي البرنامج النمطي الذي يدرس للطالبات وما يتم مراعاته عند التدريس من احماء وتمريعات فنيه وتديرات بدنية وتعليمية وفنية، كما تم تشجيع وتحفيز الطالبات ويرجع الي تنوع وتدرج التمرينات من السهل للصعب والتزام الطالبات وجديتهم في التنفيذ والتدريب أدى الى حدوث تغيير وتحسين المتغيرات البدنية والمهارية ، حيث أن التدريب المنتظم والمستمر يؤدي إلى رفع المستوى البدني والمهاري للطالبات مما اثر ايجابيا علي المتغيرات قيد البحث .

وهذا يتفق مع "هبة سعد" (٢٠٠٨م) و"علي البنا" (٢٠٠٢م) أن إستراتيجية تدريب الجمباز بالطريقة التقليدية تحقق الهدف من التدريب سواء في تنمية القدرات البدنية أو تطوير المهارات الحركية ولكن بنسبة أقل من استخدام الأساليب التي تدخل فيها الأدوات المساعدة والتديرات المختلفة.(١٩: ٣)

وتتفق هذه النتائج مع نتائج كلا من "احمد كامل" (٢٠٠٢م) (٤) ، محمد عبده رسلان (٢٠٢٣ م) (١٤) ، وليد حسن (٢٠٢٠م) (٢٠) حيث حققت المجموعه الضابطة تحسن في المتغيرات البدنية ومستوي الاداء المهاري.

ومما سبق يتحقق صحه الفرض الثاني والذي ينص على انه "توجد فروق دالة احصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع متغيرات قيد البحث في اتجاه القياس البعدي"

(جدول ٨)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد البحث

ن=٢٠

| قيمة (ت) | القياس البعدي للمجموعة التجريبية | | القياس القبلي للمجموعة التجريبية | | وحدة القياس | المتغيرات |
|----------|----------------------------------|--------|----------------------------------|--------|-------------|--|
| | ع | م | ع | م | | |
| ٨,٣١٢ | ١,٦٢ | ٢١,٧٠ | ١,٦٢ | ١٧,٧٠ | سم | اختبار الوثب العمودي |
| ٧,٥٦٦ | ١,٠١ | ١٣,٢٥ | ١,٣٠ | ١٠,١٥ | عدد | اختبار رفع الجذع من الرقود |
| ٧,٥٩٢ | ٠,٧٩ | ٨ | ١,١٦ | ٦,١٠ | م | اختبار دفع الكرة الطبية باليدين (٤كجم) |
| ٥,١٠٩ | ٢,٤٤ | ٢٢,٨٠ | ٤,٦٩ | ٢٩,٣٠ | سم | اختبار فتحة الرجل |
| ٦,١١١ | ٣,٨٢ | ٢٩,٨٥ | ٢,٠١ | ٢٥,٥٠ | سم | اختبار مرونة مفصلي الكتفين |
| ٦,٤١٩ | ١,١٥ | ١٦٦,٨٠ | ٣,٦٦ | ١٦٠,٨٠ | درجة | اختبار مرونة مد الركبة |
| ٧,٤٧١ | ٣,٦٢ | ١٥٠,٧٠ | ١,٧٥ | ١٤٤,٣٥ | درجة | اختبار مرونة ثني الركبة |
| ٦,٣٢٩ | ١,٥٤ | ٤٤,٢٠ | ٣,٦٦ | ٤٩,٩٠ | سم | اختبار المسافة الأفقية للكويري |
| ٦,١١٠ | ٠,٣٧ | ١,٨٠ | ٠,٢٢ | ١,١٢ | درجة | مرحلة الاقتراب بالجري |
| ٥,٠٨٢ | ٠,٤٨ | ١,٦٥ | ٠,٢٦ | ١,١٠ | درجة | الارتقاء |
| ٥,١٠٧ | ٠,٤٤ | ١,٧٥ | ٠,٢٩ | ١,٠٧ | درجة | الطيران الاول |
| ٦,٨٣٩ | ٠,٥١ | ١,٦٧ | ٠,٢٢ | ٠,٨٧ | درجة | الارتكاز والدفع |
| ٥,٠٩٠ | ٠,٦١ | ١,٥٧ | ٠,٢٤ | ٠,٨٢ | درجة | الطيران الثاني |
| ٦,٦٠٨ | ٠,٤٤ | ١,٧٠ | ٠,٢٧ | ٠,٩٥ | درجة | الهبوط |
| ١٠,٨٧٣ | ١,٧٢ | ١٠,١٥ | ٠,٦٢ | ٥,٩٥ | درجة | المجموع الكلي للمهارة |

قيمة (ت) الجدولية = ٢,٠٣٢ ، يتضح من الجدول (٨) وجود فروق دالة احصائية لعينه البحث

عند مستوي معنويه (٠,٠٥) بين متوسطات القياسين القبلي والبعدي في جميع المتغيرات قيد

البحث للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي.

حيث جاءت قيمة "ت" الجدولية (٢,٠٣٢) أقل من قيمه "ت" المحسوبه والتي

تنحصر ما بين (٥,٠٨٢ ، ١٠,٨٧٣) وذلك عند مستوي معنويه (٠,٠٥) .

عينة البحث قد حققت تفوق وتحسن واضح في جميع المتغير البدنية قيد البحث بالقياس البعدي وتعزو الباحثة هذا التحسن إلى إستخدام تدريبات الانساني والتي تعتبر من التدريبات الحديثة والتي تهتم بالتدريب وفقاً لحمل تدريبي عالي الشدة بمقاومة الجاذبية ونقل الجسم في اوضاع تدريبية متنوعه ومستمره بفترات راحة قصيرة نسبياً وهذا يتفق مع نتائج دراسة كلا من "تودور واخرون" tudor&others (٢٠٢٠م) (٢٤)، دراسة حمدي النواصري، محمد الجبري (٢٠٢٢م) (٦)، دراسة مني أحمد (٢٠١٩م) (١٦)، دراسة حمدي أحمد صالح (٢٠٢٢م) (٥) والتي أكدت على فاعلية تدريبات insanity 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 اداء يتصف بالسرعة والقوة والمرونة والقدرة وذلك نتيجة التكيف الوظيفي للتدريبات insanity.

وحيث أنه أثناء ممارسة تدريبات insanity يصل معدل التنفس وضربات القلب للرياضي إلى الحدود القصوى، وبالإستمرار لفترات تدريبية طويلة وراحة قصيرة تشكل عبء بدني وفسولوجي على الرياضي، وبالإستمرار في ممارسة تلك التدريبات يصل الرياضي إلى مستويات بدنية وفسولوجية عالية تساهم في تطوير مستوى الاداء وصولاً للمستويات العالية. (٢٥) ويتفق ذلك أيضاً مع ماتوصل إليه دراسة " وليد حسن" (٢٠٢٠م) (٢٠) والتي أكدت على التأثير الإيجابي لتدريبات الانساني ، حيث أظهرت النتائج أن استخدام برنامج تدريبات الانساني له تأثير إيجابي على بعض المتغيرات البدنية (القوة، السرعة، المرونة، القدرة العضلية) وكذلك تحسن مستوى الأداء المهاري.

وترجع الباحثة هذه النتائج ايضاً الي جانب ما تم مراعاته من اسس وضع وتطبيق التدريبات insanity اعتماداً على الأسس الخاصة بمراحل التعلم المهاري وفق التركيب الزمني والتركيب الديناميكي وما تم مراعاته من شروط واهمها ان تحتوى هذه التدريبات على تركيب الجزء الرئسى للمهارة الحركية وان تكون سهلة ، كما راعت الباحثة ان يتوقف عدد تكرار التمرين على قدرة الطالبات.

مما سبق يتحقق صحة الفرض الاول والذي ينص علي "توجد فروق دالة احصائيا بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع المتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي".

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث

ن = ٢٠

| المتغيرات | وحدة القياس | القياس البعدي للمجموعة الضابطة | | القياس البعدي للمجموعة التجريبية | | قيمة (ت) |
|---|-------------|--------------------------------|------|----------------------------------|------|----------|
| | | ع | م | ع | م | |
| المتغيرات البدنية | سم | ١٩,١٥ | ١,٧٨ | ٢١,٧٠ | ١,٦٢ | ٤,٧٢٣ |
| اختبار رفع الجذع من الرقود | عدد | ١١,٣٥ | ٠,٨٧ | ١٣,٢٥ | ١,٠١ | ٦,٣٢٤ |
| اختبار دفع الكرة الطبية (٤ كجم) باليدين | م | ٧,٤٥ | ٠,٦٨ | ٨ | ٠,٧٩ | ٢,٣٤٢ |
| اختبار فتحة الرجل | سم | ٢٧ | ٤,٣٦ | ٢٢,٨٠ | ٢,٤٤ | ٣,٧٥٦ |
| اختبار مرونة مفصلي الكتفين | سم | ٢٧,١٠ | ٣,٠٥ | ٢٩,٨٥ | ٣,٨٢ | ٢,٥٠٩ |
| اختبار مرونة مد الركبة | درجة | ١٦٢,٩٠ | ٢,٧٥ | ١٦٦,٨٠ | ١,١٥ | ٥,٨٤٨ |
| اختبار مرونة ثني الركبة | درجة | ١٤٧,٤٠ | ٣,٧٧ | ١٥٠,٧٠ | ٣,٦٢ | ٢,٨١٨ |
| المتغيرات المهارية | سم | ٤٦,٩٥ | ٤,٣٤ | ٤٤,٢٠ | ١,٥٤ | ٢,٦٦٧ |
| اختبار المسافة الأفقية للكويري | درجة | ١,٤٥ | ٠,٤٨ | ١,٨٠ | ٠,٣٧ | ٢,٥٥٢ |
| مرحلة الاقتراب بالجري | درجة | ١,٣٠ | ٠,٤٧ | ١,٦٥ | ٠,٤٨ | ٢,٣٠٧ |
| الارتقاء | درجة | ١,٢٢ | ٠,٤٤ | ١,٧٥ | ٠,٤٤ | ٣,٧٤٠ |
| الطيران الاول | درجة | ١,١٥ | ٠,٤٦ | ١,٦٧ | ٠,٥١ | ٣,٣٧٦ |
| الارتكاز والدفع | درجة | ١,٠٧ | ٠,٥١ | ١,٥٧ | ٠,٦١ | ٢,٧٨٢ |
| الطيران الثاني | درجة | ١,٢٠ | ٠,٤٧ | ١,٧٠ | ٠,٤٤ | ٣,٤٦٨ |
| الهبوط | درجة | ٧,٤٠ | ١,٠٨ | ١٠,١٥ | ١,٧٢ | ٦,٠٣٧ |
| المجموع الكلي للمهارة | درجة | | | | | |

قيمة (ت) الجدولية = ٢,١٠١ ، يتضح من الجدول (٩) توجد فروق دالة احصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية للمتغيرات قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

وفي هذا الصدد يشير "أبو العلا عبد الفتاح" (٢٠٠٣م) إلى أن انتشار استخدام الوسائل وطرق التدريب الغير تقليدية يعد أحد الاتجاهات الحديثة في مجال التدريب الرياضي، حيث ازداد انتشار استخدام الوسائل الغير التقليدية لزيادة فاعليه الاستفادة من الإمكانيات الوظيفية للرياضي مثل استخدام الأجهزة والأدوات المساعدة لتحسين مستوى القدرات البدنية. (٢: ٧٨)

وهذا ما أشار اليه أيضاً "محمد بريقع، إيهاب البديوي" (٢٠٠٤م) أن الوسائل وطرق التدريب الغير تقليدية تتيح زيادة فعالية الاستفادة من الإمكانيات الوظيفية للرياضي، كأستخدام الأنشطة والرياضات المختلفة لتنمية وتطوير مستوى القدرات البدنية. ويرجع الباحث هذا التحسن لمراعاته للأسس العلمية المقننة والتوازن والتكامل عند تنميه القدرات البدنية أثناء تطبيق البرنامج المقترح. (١٢: ١١٢)

وهذا ما يشير إليه أيضاً "محمد لطفي" (٢٠٠٦م) بأنه يجب التدريب بشكل متنوع ومتغير بما يمكن أن نتجنب الملل والرتابة وتعب المفاصل لمنع الإصابة بقدر الإمكان، فالمدرّب يجب أن يضع في الاعتبار أن الفائدة من تمرين واحد محدودة جداً، وللحصول على أفضل النتائج يجب التدريب مع تنوع وتغيير أوضاع وزوايا جسم اللاعب. (١٥: ٤٨)

ويتفق ذلك مع ماتوصلت إليه دراسة "منى أحمد" (٢٠١٩م) (١٦) والتي أكدت على التأثير الإيجابي لتدريبات الانسانتي وقد أظهرت النتائج أن استخدام برنامج تدريبات الانسانتي له تأثير إيجابي وبنسبت تحسن مئوية تراوحت ما بين (١٠.٤٨% : ١٧.٢٨%) في بعض المتغيرات البدنية (القوة، السرعة الإنتقالية، الرشاقة، القوة المميزة بالسرعة للذراعين والرجلين، التحمل العظمي)، وكذلك تحسن مستوى أداء المهارات الهجومية والدفاعية للاعبين كرة اليد.

وترجع الباحثة الي أن التقدم الحادث في القياس البعدي للمجموعة التجريبية للبرنامج المقترح الموضوع إلى البرنامج باستخدام تدريبات insanity وما راعته الباحثة من اسس عند وضع البرنامج تمثلت في أن يحقق البرنامج الهدف الذي وضع من اجله. وما قد راعته الباحثة من خصائص المرحلة السنيه ومستوي القدرات والفروق الفردية لمجتمع البحث ومراعاة الاستمرارية في تنفيذ البرنامج دون انقطاع و تنوع مكونات الوحدة التدريبية والتركيز علي الأداء الأمثل للمهارات قيد البحث مع مراعاة عوامل الأمن والسلامة هذا بالاضافه الي مرونة البرنامج وقبوله للتعديل.

مما سبق يتحقق صحه الفرض الثالث والذي ينص علي "توجد دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية في المتغيرات قيد البحث"

جدول (10)

دلالة الفروق نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات قيد البحث

$$n=2=20$$

والتي نستدل منها على أن القياسات البعدية قد زادت عن القياسات القبليّة للمجموعة التجريبية ما بين (١٧,٠٥-٩١,٤٦) ، في حين كان معدل تغير المجموعة الضابطة ما بين

| المتغيرات | وحدة القياس | المجموعة الضابطة | | نسب التحسن % | المجموعة التجريبية | | نسب التحسن % | |
|--------------------|--|------------------|---------------|--------------|--------------------|---------------|--------------|--------|
| | | القياس القبلي | القياس البعدي | | القياس القبلي | القياس البعدي | | |
| المتغيرات البدنية | اختبار الوثب العمودي | سم | ١٧,٨٥ | ١٩,١٥ | ٧,٢٨% | ١٧,٧٠ | ٢١,٧٠ | ٢٢,٥٩% |
| | اختبار رفع الجذع من الرقود | عدد | ١٠,٣٠ | ١١,٣٥ | ١٠,١٩% | ١٠,١٥ | ١٣,٢٥ | ٣٠,٥٤% |
| | اختبار دفع الكرة الطبية(٤ كجم) باليدين | م | ٦,٤٠ | ٧,٤٥ | ١٦,٤٠% | ٦,١٠ | ٨ | ٣١,١٤% |
| | اختبار فتحة الرجل | سم | ٢٨,٩٥ | ٢٧ | ٧,٢٢% | ٢٩,٣٠ | ٢٢,٨٠ | ٢٢,١٨% |
| | اختبار مرونة مفصلي الكتفين | سم | ٢٥,٥٥ | ٢٧,١٠ | ٦,٠٦% | ٢٥,٥٠ | ٢٩,٨٥ | ١٧,٠٥% |
| | اختبار مرونة مد الركبة | درجة | ١٦٠,٢٠ | ١٦٢,٩٠ | ١,٢٤% | ١٦٠,٨٠ | ١٦٦,٨٠ | ٣٧,٣١% |
| | اختبار مرونة ثني الركبة | درجة | ١٤٤,٤٠ | ١٤٧,٤٠ | ٢,٠٧% | ١٤٤,٣٥ | ١٥٠,٧٠ | ٤,٣٩% |
| | اختبار المسافة الأفقية للكويري | سم | ٤٩,٦٠ | ٤٦,٩٥ | ٥,٦٤% | ٤٩,٩٠ | ٤٤,٢٠ | ١٢,٨٩% |
| المتغيرات المهارية | مرحلة الاقتراب بالجري | درجة | ١,١٠ | ١,٤٥ | ٢٨,٩٢% | ١,١٢ | ١,٨٠ | ٦٠,٧١% |
| | الارتقاء | درجة | ١,٠٥ | ١,٣٠ | ٢٣,٨٠% | ١,١٠ | ١,٦٥ | ٥٠% |
| | الطيران الاول | درجة | ٠,٩٨ | ١,٢٢ | ٢٤,٤٨% | ١,٠٧ | ١,٧٥ | ٦٣,٥٥% |
| | الارتكاز والدفع | درجة | ٠,٩٠ | ١,١٥ | ٢٧,٧٧% | ٠,٨٧ | ١,٦٧ | ٤٧,٩٠% |
| | الطيران الثاني | درجة | ٠,٨٥ | ١,٠٧ | ٢٥,٨٨% | ٠,٨٢ | ١,٥٧ | ٩١,٤٦% |
| | الهبوط | درجة | ١ | ١,٢٠ | ٢٠% | ٠,٩٥ | ١,٧٠ | ٧٨,٩٤% |
| | المجموع الكلي للمهارة | درجة | ٥,٨٨ | ٧,٤٠ | ٢٥,٨٥% | ٥,٩٥ | ١٠,١٥ | ٧٠,٥٨% |

(٢٨,٩٢ - ٢,٠٧)

تفسير هذه الزيادة على أنها بمثابة انعكاسا لخضوع المجموعة التجريبية لبرنامج تدريبات

insanity المقترح وهو طريقة لتحفيز النشاط الحيوي وبفيد في تحسين اللياقة البدنية والمهارية.

وترجع الباحثة هذه النتيجة الي فاعلية البرنامج المقترح الذي طبق علي المجموعة التجريبية والذي ساهم في تنمية المتغيرات البدنية وكذلك تنمية المستوي المهاري، وكذلك فهم الطالبات لمتطلبات المهارة مما كان له أثراً إيجابياً وفعال في تحسين مستوي الأداء المهاري للمهارات قيد البحث لدي الطالبات وتفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في تلك المتغيرات.

كما تعد رياضة الجمباز نشاط له متطلباته الخاصة التي تميزه عن غيره من الانشطة الرياضية الاخرى لان رياضة الجمباز لا تؤدي علي جهاز واحد فحسب ولكنها تشتمل عدة اجهزة لكل جهاز طابعة الخاص في الاداء والذي يميزه عن باقي الاجهزة وفقا لاختلاف الشكل والتركيب الهندسي لكل من هذه الاجهزة ويعد جهاز حسان القفز احد هذه الاجهزة الذي شمله تطويرا كبيرا وهائلا وتكمن صعوبة الاداء المهاري علي طاولة القفز في صغر حجمة كما تتمثل صعوبة تقييم الاداء علي هذا الجهاز في قلة زمن الاداء عليه. (١٠ : ١،٢)

وتتفق هذه النتائج أيضا مع نتائج كلا من " مني أحمد" (٢٠١٩م) (١٦)، "حمدي النواصري، محمد الجبري (٢٠٢٢م) (٦)" تودور واخرون tudor&others" (٢٠٢٠م) (٢٤) حيث أظهرت نتائج هذه الدراسات زيادة معدلات تغير المجموعه التجريبية عن المجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية والمهارية قيد البحث في اتجاه المجموعة التجريبية.

ومما سبق يتحقق صحه الفرض الرابع والذي ينص علي"توجد فروق في معدل التغير بين القياسات القبلية والبعديه لمجموعتي البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث علي جهاز طاوله القفز"

الإستنتاجات: -

من خلال العرض السابق لمنتائج ومناقشتها في ضوء أهداف البحث وفروضه يمكن إستخلاص الإستنتاجات التالية: -

١- أن تدريبات insanity لها تأثير إيجابي علي القدرة الانفجارية ومرونة بعض المفاصل لدى طالبات التخصص عينة البحث .

٢- أن تدريبات insanity لها تأثير إيجابي في تحسن مستوي اداء مهارة ال Hind spring علي جهاز طاولة القفز.

التوصيات: -

- ١- الإهتمام بتطبيق التدريبات المستحدثة في رياضة الجمباز.
- ٢- توعية مدربي الجمباز أهمية تدريبات الأنسانتي حيث تحسن من مستوى القدرات البدنية والمهارة لدى مارسي رياضة الجمباز.
- ٣- عقد دورات تدريبية وندوات تثقيفية للاعبين ومدربي الجمباز للموقوف على أحدث التطورات العلمية في مجال التدريب الرياضي ، وكيفية تطبيقها عمليا كاتدريبات الانسانتي.
- ٤- تطبيق تدريبات الانسانتي في أنشطة رياضية مختلفة ومراحل عمرية وأنشطة رياضية مختلفة.

المراجع العربية :

- ١- أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧م) : التدريب الرياضي والاسس الفسيولوجيه ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
- ٢- أبو العلا احمد عبد الفتاح واحمد نصر الدين (٢٠٠٣م) : فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٣- احمد ابراهيم شحاته، احمد الهادي يوسف (٢٠٠٠م): برنامج تدريبي مقترح لتحسين مستوى اداء بعض المهارات الاساسية على جهاز العقلة للاعبين الجمباز الناشئين، المؤتمر الدولي
- ٤- احمد محمد كامل (٢٠٠٢م): تأثير تدريبات "INSANITY" ب والتنفس العميق بطريقة QIGONG" على بعض القدرات التنفسية وفروق معدلات اللكم بين الجولات الثلاثة، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة مج ٩٦ ع ٢٤ ، كلية تربية الرياضية للبنين، جامعه حلوان.
- ٥- حمدي أحمد صالح (٢٠٢٢م): تأثير تدريبات الانسانتي insanity علي القدرات البدنية الخاصة وبعض المتغيرات البيوكيميائية و المستوي والمستوي الرقمي لمتسابقى قذف القرص ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، المجلد(٣٥) ، العدد(٢) ، كلية تربية رياضية ، جامعه المنيا.

- ٦- **حمدي السيد الناصري ، محمد عبد العليم الجبري (٢٠٢٢م) :** تأثير تدريبات الانساني insanity وتناول البيتا الانين كمكمل غذائي علي اللياقة القلبية التنفسية وتأخير ظهور التعب والمستوي الرقمي لمتسابق ١٥٠٠ متر / جري ، مجله أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية ، مج ٦١، ١٤ .
- ٧- **عزيزه محمود سالم (٢٠٠٨م) :** رياضه الجمباز بين النظرية والتطبيق ، مكتبه الكتاب للنشر ، القاهره.
- ٨- **عصام الدين عبد الخالق (٢٠٠٥م) :** التدريب الرياضي (نظريات - تطبيقات) ، ط ١٣ ، دار المعارف ، الاسكندرية .
- ٩- **علي فهمي بيك ، عماد الدين أبو زيد ، محمد أحمد عبده خليل (٢٠٠٩م) :** طرق وأساليب التدريب لتنمية وتطوير القدرات اللاهوائيه ، ودار المعارف ، الاسكندرية.
- ١٠- **كمال عبد الحميد اسماعيل ومحمد صبحي حسنين (١٩٩٧م) :** اللياقة البدنية ومكوناتها - الاسس النظرية - الاعداد البدني - طرق القياس ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، الطبعة الثالثة.
- ١١- **محمد ابراهيم شحاته (٢٠١٢م) :** منظومة التدريب النوعي للجمباز الفني رجال ، مؤسسة حورس الدولية ، القاهرة
- ١٢- **محمد جابر بريقع، ايهاب فوزى البديوى (٢٠٠٥م) :** المنظومة المتكاملة في التدريب القوة والتحمل العضلي، منشأ المعارف، الاسكندرية .
- ١٣- **محمد سعد علي (٢٠٠٥م) :** تأثير التدريبات البليومترية علي تطوير الرشاقة الخاصة وعلاقتها بتطور مستوى أداء الكاتا لدي ناشئي الكاراتيه ، رسالة ماجستير غير منشور كلية التربية الرياضية جامعه الاسكندرية.
- ١٤- **محمد عبده علي رسلان (٢٠٢٣م) :** تأثير تدريبات الأنسانتي " شدة مرتفعة " علي القوة الثابتة والمتحركة ومستوي أداء الجملة الاجبارية علي جهاز الحلق لناشئي الجمباز ، مج ٩٨ ، ١ مجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، كلية تربية الرياضية للبنين بالهرم جامعه حلوان .

- ١٥- محمد لطفي السيد (٢٠٠٦ م): الانجاز الرياضي وقواعد العمل التدريبي (رؤية تطبيقية)، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٦- مني علاء أحمد (٢٠١٩ م): تأثير استخدام برنامج تدريب الانساني " insanity " علي بعض المتغيرات البدنية والمهارات الهجومية والدفاعية للاعبين كرة اليد ، مج ٣٦ ، ٤٥ مجلة بحوث التربية الشاملة ، كلية التربية الرياضية للبنين جامعة حلوان .
- ١٧- مهند البشتاوي واحمد الخواجة (٢٠٠٥ م): التدريب الرياضي، دار النشر، الطبعة الاولى، جامعة القدس.
- ١٨- ناهد خيرى فياض (٢٠٠٥ م): مناهج الجمباز، مذكرة دراسية، مروه للطباعة والنشر، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق.
- ١٩- هبة محمد النجار (٢٠١٤ م): التدريبات الاعدادية والمهارية الاساسية لتطوير مستوى الصعوبة والأداء الفنى للجملة الاختيارية لناشئات الجمباز، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات جامعة حلوان، القاهرة .
- ٢٠- وليد محمد حسن (٢٠٢٠ م): تأثير برنامج للتدريب الانساني على بعض القدرات البدنية ومستوى، أداء الارسال الساحق للاعبين الكرة الطائرة ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة ، مج ٤ ، ع، كمية التربية الرياضية للبنين ، جامعة حلوان.
- ٢١- يوسف عبد الرسول (٢٠٠٦ م) : علاقة فائض مرونة بعض المفاصل بالقوة المطلقة والنسبية المرتبطة ببعض حركات القوة علي جهاز الحلق ،مجلة العلوم وفنون التربية الرياضية، جامعه اسيوط.

مراجع اجنبية :

- 22-Bartlett, J., Close, G., MacLaren, D., Gregson, W., Drust, B., Morton, J., (٢٠١١): High-intensity interval running is perceived to be more enjoyable than moderate-intensity continuous exercise: implications for exercise adherence. J Sports Sci. ٢٠١١; ٢٩23

2٣- Klonizakis, M., Moss, J., Gilbert, S., Broom, D., Foster, J., Tew, G., (2014): Low -volume high-intensity interval training rapidly improves cardiopulmonary function in postmenopausal women. Menopause.;21(10): p.,1099-1105.24

2٤- Tudor, v., smîdu, d.,frăţilă, i., & smîdu,: influence of the insanity workout on the exercise capacity of military students., Physical Education, Sport and Kinetotherapy Journal, Volume 59, Issue 425

مواقع الانترنت :

<http://www.webmd.com/fitness-exercise/a-z/beach-body-insanity-workoutAT13/4/2016> -٢٥

<https://ar.mevolv.com/insanity> -٢٦

https://www.beachbody.com/product/fitness_programs/insanity.do -٢٧

٢٠١٥/١/٦ RETREVED AT