



**The use of a rhythmic specific exercise programme to improve some specific physical abilities and skill performance of aerobic gymnastics for the U11 age group.**

**Dr. Mohammed Nagy Hosny Hassan**

Aerobic gymnastics is the latest competitive branch of sports to be included in the International Gymnastics Federation. It means the ability to perform a set of complex motor skills continuously using music. These skills are characterized by strength, flexibility, continuity in a rhythmic motor sequence, and the use of the seven basic steps of aerobics in coordination between arm movements and difficulty elements. The aerobic gymnastics degree includes several categories, namely the difficulty degree (D-score), the art degree (A-score), the performance degree (E-score), and the penalty degree (Pen-score). Gymnastics in its various branches is one of the competitions whose practitioners must have special physical abilities to ensure optimal digital performance. It should be noted that the majority of practitioners of aerobic gymnastics for the age group of 9: 11 years of age with a clearly low level of performance, which prompted the researcher to design a proposed exercise program to apply to female players and to know its effect on some special physical abilities and the level of performance of the requirements and sentences of aerobic gymnastics for the age group under 11 years. The researcher used the experimental method to suit the research objective and assumptions. This was done using the experimental design of two groups, one experimental and the other control, consisting of 20 groups each (5 female players) representing the age group (under 11). The program was also designed divided into (8) weeks, with three training units per week, with (24) training units. The training unit time was (120) minutes, with (4) attached. The researcher also relied on the tools and means that work to achieve the research objective. The most important results indicated high rates of improvement for all special physical abilities and skill performance of the aerobic gymnastics group under study. The researcher recommends using specific exercises to develop the level of physical abilities specific to aerobic gymnastics skills, as well as the necessity of using specific exercises in training programs due to their positive impact on the level of aerobic gymnastics skill performance and the inevitability of conducting similar studies for all age groups and for different aerobic gymnastics skills.



## استخدام برنامج تمرينات نوعية ايقاعية لتحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والأداء المهاري لجملة جمباز الأيروبيك للمرحلة السنية تحت ١١ سنة

د / محمد ناجي حسني حسن

يعد جمباز الأيروبيك أحدث فرع رياضي تنافسي تم ضمة للاتحاد الدولي للجمباز، حيث إنه يعني للقدرة على أداء مجموعة من المهارات الحركية المركبة بشكل متواصل باستخدام الموسيقى وتتصف تلك المهارات بالقوة والمرونة والاستمرار بتسلسل حركي إيقاعي واستخدام الخطوات السبع الأساسية للأيروبيك بتناسق ما بين حركات لذرعين وعناصر الصعوبة، وتشتمل درجة جمباز الأيروبيك على عدة فئات تتمثل في درجة الصعوبة (D-score) ودرجة الفن (A-score) ودرجة الأداء (E-score) ودرجة الجزاء (Pen-score)، كما إن الجمباز بمختلف فروعه من المنافسات التي يجب أن يتوافر لممارسيها قدرات بدنية خاصة لضمان الوصول للأداء الرقمي الأمثل، ومع ملاحظة أن أغلبية الممارسين لرياضة جمباز الأيروبيك للمرحلة السنية من ٩: ١١ سنة ذات مستوى أداء منخفض بصورة واضحة الأمر الذي دفع الباحث لتصميم برنامج تمرينات مقترح لتطبيقه على اللاعبين ومعرفة تأثيره على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء إجباريات وجملة جمباز الأيروبيك للمرحلة السنية من تحت ١١ سنة، وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته لهدف وفروض البحث، وذلك باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما تجريبية والآخر ضابطة قوامها كل ٢٠ مجموعة منهما (٥ لاعبات) يمثلون المرحلة السنية (تحت ١١)، كما تم تصميم البرنامج مقسما على (٨) أسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيا بواقع (٢٤) وحدة تدريبية، وكان زمن الوحدة التدريبية (١٢٠) دقيقة مرفق (٤) كما استند الباحث إلى الأدوات والوسائل التي تعمل على تحقيق هدف البحث، وأشارت أهم النتائج إلى ارتفاع نسب التحسن لجميع القدرات البدنية الخاصة والأداء المهاري لجملة جمباز الأيروبيك قيد البحث، ويوصى الباحث باستخدام التمرينات النوعية لتطوير مستوى القدرات البدنية الخاصة بمهارات جمباز الأيروبيك وأيضا ضرورة استخدام التمرينات النوعية في البرامج التدريبية لتأثيرها الإيجابي على مستوى الأداء المهاري لجمباز الأيروبيك وحتمية إجراء دراسات مشابهة لكل المراحل السنية ولمختلف مهارات جمباز الأيروبيك.



## استخدام برنامج تمارينات نوعية ايقاعية لتحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والأداء المهارى لجملة جمباز الأيروبيك للمرحلة السنية تحت ١١ سنة

د/ محمد ناجي حسني حسن

### - المقدمة ومشكلة البحث:

يعد جمباز الأيروبيك أحدث فرع رياضي تنافسي تم ضمة للاتحاد الدولي للجمباز، حيث إنه يعني للقدرة على أداء مجموعة من المهارات الحركية المركبة بشكل متواصل باستخدام الموسيقى وتتصف تلك المهارات بالقوة والمرونة والاستمرار بتسلسل حركي إيقاعي واستخدام الخطوات السبع الأساسية للأيروبيك بتناسق ما بين حركات لذراعين وعناصر الصعوبة (Federation International De Gymnastique (٢٠١٧))، والتي تنفذ بالتزامن مع بعض الحركات الابتكارية من اعلي وأسفل وفي اتجاه مائل بالإضافة لبعض الحركات الاكروباتية بشكل يوفر توافق تام لجميع مكونات تصميم الجملة بشكل مثالي لضمان تحويل جملة رياضية الى عرض فني بشكل مبدع وفريد من نوعه. (٢٣)

وتشتمل درجة جمباز الأيروبيك على عدة فئات تتمثل في درجة الصعوبة (D-score) ودرجة الفن (A-score) ودرجة الأداء (E-score) ودرجة الجداء (Pen-score)، وذلك في مسابقات فردي رجال (IM)، وفردي أنسات (IW)، أما في مسابقات الزوجي المختلط (Mixed Pair) (MP) ويتكون فيها الفريق من (لاعب ولاعبة) فيضاف درجة الرفع (Li-score)، وايضا مسابقات TRIO (TR) والتي تتكون من (٣ لاعبين) (٣ بنين أو ٣ بنات أو ٣ مختلط)، وهناك أيضا مسابقات GROUP (GR) والتي تتكون من (٥ لاعبين) (٥ بنين أو ٥ بنات أو ٥ مختلط)، وأيضا مسابقات أيروبيك دانس (AEROBIC Dance) ويتكون من (٨) متنافسين (رجال - أنسات - مختلط)، وأخيرا مسابقات أيروبيك ستيب (AEROBIC Step) ويتكون من (٨) متنافسين (رجال - أنسات - مختلط). (٣٠)

كما ان الجمباز بمختلف فروع من المنافسات التي يجب ان يتوافر لممارسيها قدرات بدنية خاصة لضمان الوصول للأداء الرقمي الأمثل، وجمباز الأيروبيك يعد أحدث فروع رياضة الجمباز الذي تم إدراجها مؤخرا ضمن بطولات الجمباز بالاتحاد المصري للجمباز وذلك بالموسم الرياضي ٢٠١٦/٢٠١٧م، وتختلف طبيعة الأداء بمنافسات جمباز الأيروبيك عن باقي الفروع الأخرى حيث تشتمل جمل جمباز الأيروبيك على مهارات متعددة الصعوبات



والانتقال في الملعب بتحركات الأيروبيك (AMP) وحركات الانتقال من مستوى لآخر وحركات الربط في نفس المستوى مع مصاحبة الأداء بالإيقاع الموسيقي وتقيم الجملة من خلال احتساب درجة الصعوبة للمهارات الحركية المؤداة خلال الجملة بالإضافة الى (١٠ درجات) النواحي الفنية للأداء إضافة الى (١٠ درجات) خصومات الأداء. (١)

وتقسم المراحل السنوية في بطولات جمباز الأيروبيك كالتالي (٩: ١١ سنة، ١٢: ١٤ سنة، ١٥: ١٧ سنة، فوق ١٨ سنة) في كل مرحلة تؤدي منافسات (فردى رجال، فردى سيدات، زوجي، ثلاثي، جماعي) ولكل مرحلة سنوية مهارات صعوبة إجبارية وضعت من قبل اللجنة الفنية لجمباز الأيروبيك بالاتحاد الدولي للجمباز، سوف نتعرض في هذا البحث للمرحلة السنوية من ٩ : ١١ سنة حيث أنها أولى مراحل المنافسة وأساس الإعداد لباقي المراحل السنوية، ويؤدي اللاعب أو اللاعب في هذه المرحلة ٦ مهارات صعوبة منها ٤ مهارات إجبارية مرفق (٢) وحركتان اختياريتان حيث لا تتعدى قيمة درجة الصعوبة ٠.٤ ومسموح بمهارة واحدة بقيمة ٠.٥ بحيث لا يتم أداء مهارتين من نفس العائلة حيث قسمت مهارات الصعوبات في جمباز الأيروبيك إلى أربع مجموعات كل مجموعة تحتوي على عائلات كل عائلة تحتوي على مهارات ويتعرض اللاعب لخصم ١.٠ من درجة صعوبة الجملة عند عدم أداء مهارة إجبارية أو تكرار مهارة من نفس العائلة ومرفق (٣) يوضح الخصومات الخاصة بدرجة الصعوبة طبقا القانون الدولي لجمباز الأيروبيك. (٣٢)

ويذكر كلا من على البيك، عماد الدين عباس (٢٠٠٣م) ان التمرينات النوعية تهدف الى لتقان المهارات الحركية وذلك خلال ممارستها تحت ظروف مختلفة ومميزة للنشاط الحركي وفي مواقف مشابهة لمواقف المنافسات (١٣ : ١٩)

وأشار دانا & تافوري Danna. Tafuri (٢٠١٩م) الى أهمية اشتغال فترة الإعداد على تمرينات نوعية متشابهة مع الأداء المهارى استنادا الى تحليل بيوميكانيكي للحركة ومراعاة ادق التفاصيل لضمان الارتقاء بمستوى الأداء المهارى من خلال تمرينات لها نفس المسارات العصبية الحركية للمهارة بقصد تحسين مستوى التكنيك المهارى الحركي.

(٢٦ : ٥٨)

وأوضح محمد إبراهيم شحاته (٢٠١٠م) ان رياضة الجمباز من الأنشطة الرياضية التي تحتاج إلى طرق مشوقة لتدريبها حتى يتمكن المدرب بالارتقاء بمستوى الأداء المهارى، فعملية الإعداد البدني هي الدعامة الأولى التي يركز عليها للوصول بالحالة التدريبية للاعب إلى أعلى المستويات، ومن افضل الطرق التي تستخدم لتنمية وتطوير الأداء الصحيح للمهارات الحركية



الأساسية لرياضة الجمباز هي التدريبات النوعية، وهي التي تؤدي بصورة تتفق مع طبيعة الأداء الفني للمهارة وباستخدام المجموعة العضلية العاملة في المهارة ذاتها وفي نفس المسار الحركي، ومن شروطها أن تحتوي على نفس المكونات الحركية الأساسية للمهارة، بشرط أن تكون قابلة للتدرج في الصعوبة من السهل وحتى الوصول الى نفس مستوى المهارة وذلك من خلال تقنين البرنامج المستخدم بما يتفق مع قدرة اللاعب او اللاعبة. (١٦: ١٥-١٧)

وأوضحت كريستي بي رولاند ان إعداد لاعب الجمباز يبني على تمارين نوعية مشابهة للأداء بهدف الارتقاء بمستوى القدرة البدنية والتي تمثل حجر اساس للأداء المهاري، كما أن هذه التمارين لها دور كبير في تصحيح الأوضاع التي يتخذها الجسم أثناء الأداء فهي تستخدم في التمهيد للتعليم والإعداد للمهارات الخاصة حيث تعمل في اتجاه تنمية التكنيك. (٢٧: ١٣٨)

ومن خلال تخصص الباحث وعلاقاته بمدرسين جمباز الأيروبيك بأكثر من اكااديمية خاصة ونادي فقد اجتمع جميع المدربين على أن أغلبية الممارسين لرياضة جمباز الأيروبيك للمرحلة السنية من ٩: ١١ سنة ذات مستوى أداء منخفض بصورة واضحة الأمر الذي دفع الباحث لتصميم برنامج تمارين مقترح لطبقه على اللاعبين ومعرفة تأثيره على بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء إجباريات وجمله جمباز الأيروبيك للمرحلة السنية من تحت ١١ سنة.

#### - هدف البحث:

يهدف البحث إلى التعرف على تأثير استخدام برنامج تمارين نوعية إيقاعية لتحسين بعض القدرات البدنية الخاصة والأداء المهاري لجملة جمباز الأيروبيك للمرحلة السنية تحت ١١ سنة.

#### - فروض البحث:

١. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء المهارات الإجبارية وجملة جمباز الأيروبيك قيد البحث.
٢. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء المهارات الإجبارية وجملة جمباز الأيروبيك قيد البحث.



٣. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمتغيرات القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء المهارات الإجبارية وجملة جمباز الأيروبيك قيد البحث.

- إجراءات البحث:

- منهج البحث:

المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة الدراسة، وذلك باستخدام التصميم التجريبي ذو المجموعتين مجموعة تجريبية والأخرى ضابطة وإجراء القياسين (القبلي - البعدي).

- مجالات البحث:

- المجال البشري:

تم إجراء الدراسة على عينة من لاعبات جمباز الأيروبيك بنادي اوليمبيا الرياضي.

- المجال المكاني:

تم تطبيق البحث في صالة الجمباز بنادي اوليمبيا الرياضي

- المجال الزمني:

تم إجراء الدراسات الاستطلاعية خلال الفترة من ٢٩ / ١ / ٢٠٢٣ م الي ٢ / ٢ / ٢٠٢٣ م، وتم تطبيق القياسات القبليّة في الفترة من ٢٠٢٣/٢/٥ م إلى ٢٠٢٣/٢/٩ م، والتجربة الأساسية في الفترة من ٢٠٢٣/٢/١٢ م إلى ٢٠٢٣/ ٥/٤ م والقياسات البعدية في الفترة من ٢٠٢٣/٥/٧ م إلى ٢٠٢٣/٥/١١ م.

- عينة البحث:

طبقت الدراسة على عينة من لاعبات جمباز الأيروبيك بنادي اوليمبيا الرياضي قوامها (١٠ لاعبات) قسمت إلى مجموعتين إحداهما تجريبية قوامها (٥ لاعبات) والأخرى ضابطة قوامها (٥ لاعبات).

- القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث:

- أولاً: القياسات الأساسية لعينة البحث:

- السن (العمر): - تم احتسابه لأقرب شهر.

- الطول الكلي للجسم: - تم قياسه لأقرب سنتيمترا واحدا.

- وزن الجسم: - تم قياسه لأقرب كيلو جرام.

- ثانيا: اختبارات القدرات البدنية الخاصة:

- كما هو موضح مرفق (١)



- ثالثاً: تقييم مستوى الأداء لجملة جمباز الأيروبيك

- تقييم مستوى الأداء من خلال الباحث وتقييم درجة الصعوبات (D) والدرجة الكلية لجملة الأيروبيك الاجبارية.

### - الدراسات الاستطلاعية:-

- الدراسة الاستطلاعية الأولى:

أجريت الدراسة يوم ٢٩ / ١ / ٢٠٢٣م

- الهدف من الدراسة:

التعرف على إمكانيات النادي وقابليته لتطبيق الدراسة بشكل صحيح

- إجراءات الدراسة:

إجراء حصر لكل الأدوات والأجهزة والامكانيات بالصالة وضبط مواعيد التمرين بشكل منتظم.

- نتائج الدراسة:

تم التأكد من صلاحية الصالة الرياضية واشتمالها على كل ما تتطلبه الدراسة من أجهزة وأدوات.

- الدراسة الاستطلاعية الثانية:

أجريت الدراسة يوم ٣٠ / ١ / ٢٠٢٣م

- الهدف من الدراسة:

الوقوف على بعض القياسات الخاصة بالعينة من حيث الطول والوزن والعمر

- إجراءات الدراسة:

إجراء قياسات لكل اللاعبين بالنادي من حيث الوزن والطول والتأكد من حساب العمر حسب شهادات الميلاد.

- نتائج الدراسة:

تمت القياسات لكل اللاعبين بالنادي من حيث الوزن والطول والتأكد من حساب العمر بشكل دقيق.

- الدراسة الاستطلاعية الثالثة:

أجريت الدراسة في الفترة من ٣١ / ١ / ٢٠٢٣م إلى ٢ / ٢ / ٢٠٢٣م.

- الهدف من الدراسة: تقنين الأحمال التدريبية.

- معرفة متوسط زمن الأداء الصحيح والفعلي بحسب الحد الأقصى للاعبين وذلك لكل تمرين على حدة.



- معرفة متوسط زمن الراحة اللازم بين كل تمرين وآخر.
- متوسط زمن الانتقال من تمرين لآخر.
- تحديد نوعية وعدد التمرينات داخل الوحدة التدريبية.
- إجراءات الدراسة:
- تم تطبيق تمرينات البرنامج المقترح لعينة البحث وذلك لتقنين أحمال التدريب من حيث (زمن الأداء - فترات الراحة - شدة الحمل).
- نتائج الدراسة:
- تم تقنين الأحمال كما هو موضح بمرفق رقم (٤)



## - تجانس العينة

جدول (١) الدلالات الإحصائية للمتغيرات الأساسية والقدرات البدنية الخاصة والأداء المهاري قبل التجربة ن = ١٠

| معامل الاختلاف        | معامل الالتواء | الإحراف المعياري | المتوسط الحسابي | وحدة القياس | الدلالات الإحصائية                                 |       |
|-----------------------|----------------|------------------|-----------------|-------------|----------------------------------------------------|-------|
|                       |                |                  |                 |             | المست                                              | فترات |
| السن                  | ٠.٣٠٪          | ٠.٤٩-            | ٣.٢٢            | سنة         |                                                    |       |
|                       | ٠.٨٩٪          | ٠.٢٦             | ١.١٥            | سم          |                                                    |       |
|                       | ٠.٤٣٪          | ٠.١٣             | ١.٤٣            | كجم         |                                                    |       |
| المرونة               | ٠.٩١٪          | ٠.٣٨             | ١.٦٢            | درجة        | جراند كار عرض                                      |       |
|                       | ١.١٤٪          | ٠.٨٤             | ١.٩٨            | درجة        | جراند كار يمين                                     |       |
|                       | ٠.٩٦٪          | ٠.٠٨-            | ١.٦٧            | درجة        | جراند كار شمال                                     |       |
|                       | ١٤.٥٢٪         | ١.٠٩             | ٢.١٢            | درجة        | ثنى الجذع أماما أسفل                               |       |
| تحمل القوة            | ١٨.١٪          | ٠.٣٢             | ٣.٤٣            | عدد         | ثنى الذراعين من الانبطاح المائل / ٦٠ ث             |       |
|                       | ١٥.٢٧٪         | ٠.٦٢             | ٣.١             | عدد         | رفع الرجلين من التعلق على عقل الحائط / ٦٠ ث        |       |
|                       | ٩.٧٦٪          | ٠.٧٣-            | ٢.٨٧            | عدد         | رفع الجذع والرجلين من الرقود الذراعان عاليا / ٦٠ ث |       |
|                       | ٨.٢٨٪          | ٠.٠٣-            | ٢.٠٧            | عدد         | تقوس الجذع من الانبطاح على صندوق / ٦٠ ث            |       |
| القوة المميزة بالسرعة | ٩.٥٢٪          | ٠.٦٧             | ٠.٥٩            | عدد         | ثنى الذراعين من الانبطاح المائل / ١٥ ث             |       |
|                       | ١١.٨١٪         | ٠.١٢             | ٠.٩٨            | عدد         | رفع الرجلين من التعلق على عقل الحائط / ١٥ ث        |       |
|                       | ١٤.٦١٪         | ٠.١٦             | ١.١١            | عدد         | رفع الجذع والرجلين من الرقود الذراعان عاليا / ١٥ ث |       |
|                       | ١٣.٣٣٪         | ٠.٨٩             | ١.٢             | عدد         | تقوس الجذع من الانبطاح على صندوق / ١٥ ث            |       |
| القوة الانفجارية      | ١٠.٥٩٪         | ١.٢٨             | ١.٩٥            | سم          | الوثب العمودي                                      |       |
|                       | ٣.٥٧٪          | ٠.٠٣             | ٣.٩٨            | سم          | الوثب العريض                                       |       |
| السرعة الحركية        | ١١.٤٣٪         | ٠.٨٢             | ١.٧٥            | عدد         | الجري في المكان / ١٥ ث                             |       |
|                       | ٩.٣١٪          | ٠.٤٨-            | ٠.٦٧            | عدد         | الانبطاح المائل من الوقوف / ١٠ ث                   |       |
| التوافق               | ١١.١٣٪         | ٠.٠٨             | ٠.٧٢            | ثانية       | الدوائر المرقمة                                    |       |
|                       | ١٥.١٪          | ٠.٣-             | ٢.١             | ثانية       | الوقوف بمشط القدم على مكعب                         |       |
| الأداء المهاري        | ١٤.٤٥٪         | ٠.٤١             | ٠.٨٣            | درجة        | درجة الصعوبات (D)                                  |       |
|                       | ٥.٣٧٪          | ٠.٠٤             | ٠.٥٩            | درجة        | الدرجة الكلية للجمله                               |       |



ومن البيانات الخاصة بالجدول (١) والخاص بالدلالات الإحصائية للمتغيرات الأساسية والقدرات البدنية الخاصة والأداء المهاري لعينة البحث قبل التجربة يتضح أن البيانات الخاصة بعينة البحث الكلية معتدلة وغير مشتتة وتنسم بالتوزيع الطبيعي للعينة، حيث أن معامل الاختلاف ينحصر بين (٠.٣٠ % ، ١٨.١ %) مما يوضح أن كل المعاملات تقل عن ٢٠ % مما يدل على أنه لا يوجد نسبة اختلاف بين أفراد العينة كما وأن معامل الالتواء ينحصر ما بين (-٠.٧٣ : ١.٢٨) مما يوضح اقتراب قيم معامل الالتواء من الصفر مما يؤكد اعتدالية البيانات وتجانس العينة.

### التأكد من تكافؤ المجموعتين

وذلك بتقسيم العينة إلى مجموعتين أحدهما (تجريبية) والأخرى (ضابطة) بواقع ٥ لاعبات لكل مجموعة وتم إجراء التكافؤ بين المجموعتين في كلا من المتغيرات الأساسية وكذلك في المتغيرات البدنية والأداء المهاري قيد البحث، حيث أن التكافؤ يتيح الفرصة للتعرف على تأثير المتغيرات التجريبية المقترحة فقط، وبالتالي يمكن أن يتم التحقق من نتائج الفروض الموضوعة والمرتبطة بالمتغير التجريبي ويوضح ذلك الجداول رقم (٢)

جدول رقم (٢) الدلالات الإحصائية للمتغيرات الأساسية والقدرات البدنية الخاصة والأداء المهاري للمجموعتين التجريبية والضابطة قبل التجربة

| البيانات الإحصائية     | وحدة القياس | المجموعة التجريبية<br>ن=٥ |      | المجموعة الضابطة<br>ن=٥ |      | الفرق بين المتوسطين | قيمة (ت) |
|------------------------|-------------|---------------------------|------|-------------------------|------|---------------------|----------|
|                        |             | ع±                        | س    | ع±                      | س    |                     |          |
| البيانات الأساسية      | السن        | ١٠.٥٥                     | ٠.٢٥ | ١٠.٦٩                   | ٠.٢٤ | ٠.١٤                | ١.٥٩     |
|                        | الطول       | ١٢٨.٦                     | ٠.٨٦ | ١٢٨.٩                   | ١.٠٩ | ٠.٣                 | ١.٩٣     |
|                        | الوزن       | ٢٦.١                      | ١.١٥ | ٢٦.٢                    | ١.٦٤ | ٠.١                 | ١.٢٧     |
| القدرات البدنية الخاصة | المرونة     | ١٧٧.٨                     | ١.١٦ | ١٧٥.٣                   | ٢.٤- | ٢.٢٠                | ٢.١٢     |
|                        |             | ١٧٢.٥                     | ٢.٨٩ | ١٧١.٤                   | ١.٢- | ١.٢٠                | ٠.٩٧     |
|                        |             | ١٧٤.٣                     | ١.٨٩ | ١٧٢.٨                   | ١.٦- | ١.٠٠                | ١.١٣     |
|                        |             | ١٤.٢                      | ٢.٨١ | ١٤.٦                    | ٢.٥  | ٠.٦٣                | ١.٢١     |
|                        | تحمل القوة  | ١٩.٢                      | ٣.٢٨ | ١٩.٨                    | ٣.٧  | ١.٤٠                | ٠.٩٩     |
|                        |             | ٢٠.٤                      | ١.٨٢ | ١٩.٩٨                   | ٢.٤- | ٢.٠٠                | ١.٧٨     |
|                        |             | ٢٨.٧                      | ١.٩٧ | ٢٩.١                    | ٢.٦  | ١.٤٠                | ١.٠٦     |



|      |      |      |       |      |       |       |                                                    |                       |
|------|------|------|-------|------|-------|-------|----------------------------------------------------|-----------------------|
| ١.٣٨ | ١.٦٠ | ٢.٣  | ٣٣.١  | ١.٨٦ | ٣٢.٩  | عدد   | تقوس الجذع من الانبطاح على صندوق / ٦٠ ث            |                       |
| ١.٤١ | ٠.٦٠ | ١.٦- | ٥.٩   | ٠.٧٦ | ٦.٥   | عدد   | ثنى الذراعين من الانبطاح المائل / ١٥ ث             | القوة المميزة بالسرعة |
| ٢.٠٨ | ١.٧٠ | ١.٩- | ٧.٨   | ١.١٥ | ٨.٥   | عدد   | رفع الرجلين من التعلق على عقل الحائط / ١٥ ث        |                       |
| ٢.١١ | ١.٤٠ | ٢.٤  | ٧.٧   | ١.٢٩ | ٧.٥   | عدد   | رفع الجذع والرجلين من الرقود الزراعان عاليا / ١٥ ث |                       |
| ٢.٠٣ | ١.٢  | ١.٨  | ٩.٢   | ٠.٩٢ | ٨.٦   | عدد   | تقوس الجذع من الانبطاح على صندوق / ١٥ ث            |                       |
| ١.٣٤ | ١.٨  | ١.٤  | ١٨.٢  | ٢.٤٦ | ١٧.٨  | سم    | الوثب العمودي                                      | القوة الانفجارية      |
| ١.٩٤ | ٥.٠٠ | ١.٦- | ١١.٠٩ | ٣.٤٦ | ١١٢.٤ | سم    | الوثب العريض                                       |                       |
| ١.٨١ | ١.٤٠ | ١.٧- | ١٤.٩  | ١.٦٧ | ١٦.٨  | عدد   | الجري في المكان / ١٥ ث                             | السرعة الحركية        |
| ١.٦٤ | ٠.٢١ | ٢.٨  | ٧.٤   | ١.٣٧ | ٦.٩   | عدد   | الانبطاح المائل من الوقوف / ١٠ ث                   | الرشاقة               |
| ١.٨٧ | ٠.٦٠ | ١.٧  | ٦.٨   | ٠.٦٥ | ٥.٩   | ثانية | الدوائر المرقمة                                    | التوافق               |
| ١.٣٤ | ١.٤  | ٢.٤- | ١٣.٨  | ١.٥٨ | ١٤.٢  | ثانية | الوقوف بمشط القدم على مكعب                         | التوازن               |
| ١.٧٦ | ٠.٠٣ | ١.٢٧ | ٠.٨١  | ١.٨٣ | ٠.٨٤  | درجة  | درجة الصعوبات (D)                                  | الأداء المهارى        |
| ١.٣٤ | ٠.٢٢ | ١.٣٧ | ١٠.٩٩ | ١.٤٩ | ١٠.٧٧ | درجة  | الدرجة الكلية للجملة                               |                       |

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى  $0.05 = 0.30$

من بيانات جدول (٢) والموضح للدلالات الإحصائية للمتغيرات الأساسية والقدرات البدنية الخاصة والأداء المهارى للمجموعتين التجريبية والضابطة قبل إجراء التجربة ويتضح منها عدم وجود فروق معنوية بين المجموعتين عند مستوى (٠.٠٥)، حيث تراوحت قيمة (ت) المحسوبة ما بين (٠.٩٧، ٢.١٢) وهذه القيم أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) = (٢.٣٠) مما يدل على تكافؤ المجموعتين في جميع المتغيرات وذلك قبل التجربة.



### - الدراسة الأساسية:

قام الباحث بتطبيق الدراسة الأساسية بداية من ٢٠٢٣/٢/١٢ م الى ٢٠٢٣/٥/٤ م وتنفيذ البرنامج المصمم على المجموعة التجريبية بغرض تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة بالجملة مرفق (٣)، بينما خضعت المجموعة الضابطة للبرنامج المتبع داخل نادى اولمبيا الرياضي.

### - برنامج التمرينات النوعية الايقاعية الصمم:

تم اختيار برنامج التمرينات النوعية الخاصة بالبرنامج من خلال المسح المرجعي للدراسات المرتبطة بالتمرينات والجمباز ومدى ارتباطها بطبيعة أداء جملة جمباز الأيروبيك مرفق (٣) وضبط الأداء الايقاعي لها وذلك من خلال: -

- اختيار التمرينات المناسبة لخصائص المرحلة السنية.
- تقنين أحمال التدريب من حيث (زمن الأداء - فترات الراحة - شدة الحمل)
- عدد تمرينات الوحدة التدريبية يتراوح ما بين (٨: ١٠) تمرينات.
- متوسط زمن أداء كل تمرين يتراوح ما بين (٣٠: ٦٠) ثانية.
- متوسط الراحة البينية يتراوح ما بين (٣٠: ٦٠) ثانية.
- عدد تكرار المجموعات تتراوح ما بين ٢ - ٣ مرات.
- زمن الراحة بين المجموعات يتراوح ما بين ٢: ٥ دقائق.
- (٤)، (٦)، (٧)، (٨)، (٩)، (١٠)، (١١)، (١٢)، (٢٠)، (٢١)، (٢٢)، (٢٧)، (٢٨)، (٢٩)

كما تم توزيع البرنامج على مدى (٨) أسبوع بواقع ثلاث وحدات تدريبية أسبوعيا بواقع (٢٤) وحدة تدريبية، وكان زمن الوحدة التدريبية (١٢٠) دقيقة مرفق (٤)

### - المعالجة الإحصائية:

تم استخدام البرنامج الإحصائي Spss في استخراج المعالجات الإحصائية التالية:

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- معامل الاختلاف.
- اختبار "ت" للعينات المستقلة.
- اختبار "ت" للملاحظات المزدوجة T Paired.



- عرض ومناقشة النتائج:

- أولاً: عرض النتائج:

### جدول (٣)

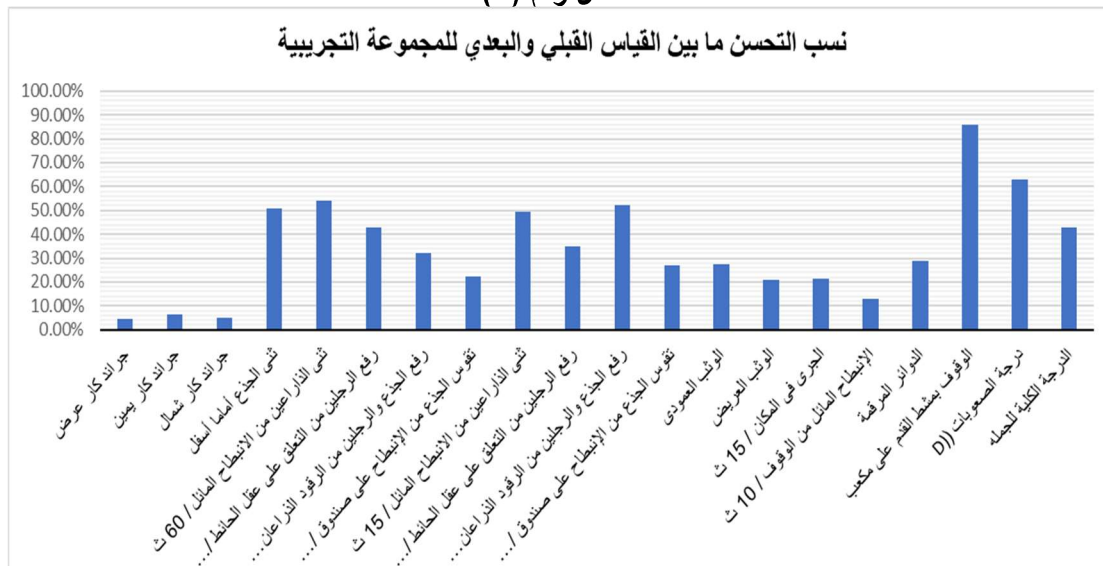
الدلالات الإحصائية للقدرات البدنية الخاصة والأداء المهارى قبل وبعد التجربة للمجموعة التجريبية ن=٥٥

| نسبة التحسن % | قيمة (ت) | الفرق بين المتوسطين |      | القياس البعدي |       | القياس القبلي |       | وحدة القياس | الدلالات الإحصائية                                 |                       |
|---------------|----------|---------------------|------|---------------|-------|---------------|-------|-------------|----------------------------------------------------|-----------------------|
|               |          | ع±                  | سَ   | ع±            | سَ    | ع±            | سَ    |             | المستويات                                          | غير                   |
|               |          |                     |      |               |       |               |       |             |                                                    |                       |
| ٪٤,٣٨         | *٦,٢٣    | ١,٤٢                | ٧,٨  | ٢,٩١          | ١٨٥,٦ | ٢,١           | ١٧٧,٨ | درجة        | جراند كار عرض                                      | المرونة               |
| ٪٦,٣١         | *٥,١٣    | ٢,٣٣                | ١٠,٩ | ٢,٣٤          | ١٨٣,٤ | ٢,٨           | ١٧٢,٥ | درجة        | جراند كار يمين                                     |                       |
| ٪٥,١٠         | *١٥,٦٤   | ١,٤٩                | ٨,٩  | ١,١٢          | ١٨٣,٢ | ١,٩٩          | ١٧٤,٣ | درجة        | جراند كار شمال                                     |                       |
| ٪٥٠,٧         | *٧,٤     | ٢,٨٨                | ٧,٢  | ٢,٣١          | ٧,٠٠  | ٢,٨٧          | ١٤,٢  | درجة        | ثنى الجذع أماما أسفل                               |                       |
| ٪٥٤,١٦        | *٥,٨     | ٣,٦٣                | ١٠,٤ | ٨,٦٤          | ٢٩,٦  | ٣,٩٤          | ١٩,٢  | عدد         | ثنى الذراعين من الانبطاح المائل / ٦٠ ث             | تحمل القوة            |
| ٪٤٢,٦٤        | *٦,٩٤    | ٤,٣٥                | ٨,٧  | ٣,٢٣          | ٢٩,١  | ١,٧٥          | ٢٠,٤  | عدد         | رفع الرجلين من التعلق على عقل الحائط / ٦٠ ث        |                       |
| ٪٣٢,٠٥        | *١٣,٥٤   | ٢,٣٣                | ٩,٢  | ١,٦٤          | ٣٧,٩  | ١,٨٦          | ٢٨,٧  | عدد         | رفع الجذع والرجلين من الرقود الذراعان عاليا / ٦٠ ث |                       |
| ٪٢٢,٤٩        | *٦,٢١    | ١,٥٤                | ٧,٤  | ٢,٧٤          | ٤٠,٣  | ١,٩٧          | ٣٢,٩  | عدد         | تفوس الجذع من الإنبطاح على صندوق / ٦٠ ث            |                       |
| ٪٤٩,٢٣        | *٨,٨٦    | ٠,٧٣                | ٣,٢  | ١,٢٩          | ٩,٧   | ٠,٨٢          | ٦,٥   | عدد         | ثنى الذراعين من الانبطاح المائل / ١٥ ث             | القوة المميزة بالسرعة |
| ٪٣٤,٨٨        | *١٣,٥٩   | ٠,٨٤                | ٣    | ١,٤٣          | ١١,٦  | ١,٥٣          | ٨,٦   | عدد         | رفع الرجلين من التعلق على عقل الحائط / ١٥ ث        |                       |
| ٪٥٢,٠٠        | *٤,٦٧    | ٠,٩١                | ٣,٩  | ١,٣٣          | ١١,٤  | ١,٣٨          | ٧,٥   | عدد         | رفع الجذع والرجلين من الرقود الذراعان عاليا / ١٥ ث |                       |
| ٪٢٦,٧٤        | *٦,٧٥    | ٠,٨٤                | ٢,٣  | ١,٧٢          | ١٠,٩  | ٠,٩٨          | ٨,٦   | عدد         | تفوس الجذع من الإنبطاح على صندوق / ١٥ ث            |                       |
| ٪٢٧,٥٣        | *٤,١٩    | ١,٢٩                | ٤,٩  | ٢,٠٩          | ٢٢,٧  | ١,٨٩          | ١٧,٨  | سم          | الوثب العمودى                                      | القوة الانفجارية      |
| ٪٢٠,٩٩        | *٨,٢٤    | ٤,٨٨                | ٢٣,٦ | ٣,٣٦          | ١٣٦   | ٣,٢٤          | ١١٢,٤ | سم          | الوثب العريض                                       |                       |
| ٪٢١,٤٢        | *٥,٣٢    | ١,٣٧                | ٣,٦  | ١,٦٣          | ٢٠,٤  | ١,٢٧          | ١٦,٨  | عدد         | الجرى فى المكان / ١٥ ث                             | السرعة الحركية        |
| ٪١٣,٠٤        | *٧,٢٩    | ٠,٥٧                | ٠,٩  | ٠,٧٥          | ٧,٨   | ٠,٦٩          | ٦,٩   | عدد         | الإنبطاح المائل من الوقوف / ١٠ ث                   | الرشاقة               |
| ٪٢٨,٨١        | *٦,٤٤    | ٠,٨٦                | ١,٧  | ٠,٤٩          | ٤,٢   | ٠,٦٦          | ٥,٩   | ثانية       | الدوائر المرقمة                                    | التوافق               |
| ٪٨٥,٩١        | *٥,٨٧    | ٣,٨٩                | ١٢,٢ | ٢,٦٥          | ٢٦,٤  | ١,٦٣          | ١٤,٢  | ثانية       | الوقوف بمشط القدم على مكعب                         | التوازن               |
| ٪٦٣,٠٩        | *١٢,٢١   | ٠,٧٢                | ٠,٥٣ | ٠,٣٧          | ١,٣٧  | ٠,٥٤          | ٠,٨٤  | درجة        | درجة الصعوبات (D)                                  | الأداء                |
| ٪٤٢,٧١        | *٣١,٥٩   | ٠,٨٧                | ٤,٦  | ١,٨٧          | ١٥,٣٧ | ٠,٣٧          | ١٠,٧٧ | درجة        | الدرجة الكلية للمجملة                              | المهار                |

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٧٧



شكل رقم (١)



يتضح من جدول (٣) الخاص بالدلالات الإحصائية للقدرات البدنية الخاصة والأداء المهارى قبل وبعد التجربة للمجموعة التجريبية وشكل رقم (١) الخاص بنسبة التحسن ما بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية وجود فروق معنوية عند مستوى (٠.٠٥) في جميع متغيرات القدرات البدنية الخاصة و متغيرات الأداء المهارى بين القياسين القبلي والبعدي وذلك لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة بين (٤.٦٧ : ٣١.٥٩) وهي قيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) والمقدرة بـ (٢.٧٧)، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (٤.٣٨ : ٨٥.٩١ %) حيث كانت أعلى نسبة تحسن لاختبار التوازن الوقوف بمشط القدم على مكعب بنسبة (٨٥.٩١ %).



#### جدول (٤)

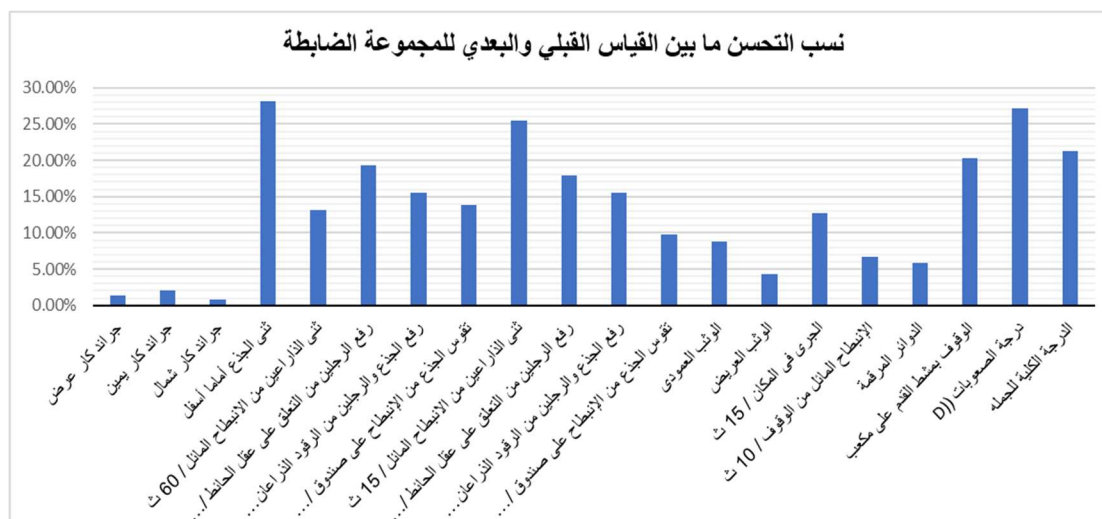
الدلالات الإحصائية للقدرات البدنية الخاصة والأداء المهارى قبل وبعد التجربة للمجموعة الضابطة ن=٥

| نسبة التحسن % | قيمة (ت) | الفرق بين المتوسطين |      | القياس البعدى |       | القياس القبلى |       | وحدة القياس | الدلالات الإحصائية                                 |                       |
|---------------|----------|---------------------|------|---------------|-------|---------------|-------|-------------|----------------------------------------------------|-----------------------|
|               |          | ع±                  | سـ   | ع±            | سـ    | ع±            | سـ    |             |                                                    |                       |
| ٪١,٣١         | ١,٦٦     | ٠,٦٦                | ٢,٣  | ٠,٩٢          | ١٧٧,٦ | ٢,٤           | ١٧٥,٣ | درجة        | جراند كار عرض                                      | المرونة               |
| ٪٢,٠٤         | ٢,٣٤     | ٠,٩٤                | ٣,٥  | ٠,٨٧          | ١٧٤,٩ | ١,٢           | ١٧١,٤ | درجة        | جراند كار يمين                                     |                       |
| ٪٠,٨٦         | ٢,٦٢     | ٠,٨٤                | ١,٥  | ١,٢٤          | ١٧٤,٣ | ١,٦           | ١٧٢,٨ | درجة        | جراند كار شمال                                     |                       |
| ٪٢٨,٠٨        | *٢,٩٩    | ١,٠٣                | ٤,١  | ١,١٨          | ١٨,٧  | ٢,٥           | ١٤,٦  | درجة        | ثنى الجذع أماما أسفل                               |                       |
| ٪١٣,١٣        | *٣,١٦    | ٠,٩٥                | ٢,٦  | ١,٨٣          | ٢٢,٤  | ٣,٧           | ١٩,٨  | عدد         | ثنى الذراعين من الانبطاح المائل / ٦٠ ث             | تحمل القوة            |
| ٪١٩,٢٦        | *٣,٢٤    | ٠,٨٧                | ٣,٨٥ | ١,٧٦          | ٢٣,٨٣ | ٢,٤           | ١٩,٩٨ | عدد         | رفع الرجلين من التعلق على عقل الحائط / ٦٠          |                       |
| ٪١٥,٤٦        | *٣,٦٤    | ٠,٧٦                | ٤,٥  | ٠,٧٩          | ٣٣,٦  | ٢,٦           | ٢٩,١  | عدد         | رفع الجذع والرجلين من الرقود الذراعان عاليا        |                       |
| ٪١٣,٨٩        | *٣,٩٧    | ١,٢١                | ٤,٦  | ١,٨٧          | ٣٧,٧  | ٢,٣           | ٣٣,١  | عدد         | تقوس الجذع من الإنبطاح على صندوق /                 |                       |
| ٪٢٥,٤٢        | ١,٧٦     | ٠,٥٦                | ١,٥  | ٠,٩٥          | ٧,٤   | ١,٦           | ٥,٩   | عدد         | ثنى الذراعين من الانبطاح المائل / ١٥ ث             | القوة المميزة بالسرعة |
| ٪١٧,٩٤        | ١,٥٤     | ٠,٧٢                | ١,٤  | ٠,٤٤          | ٩,٢   | ١,٩           | ٧,٨   | عدد         | رفع الرجلين من التعلق على عقل الحائط / ١٥          |                       |
| ٪١٥,٥٨        | ١,٢١     | ٠,٥٩                | ١,٢  | ٠,٨٣          | ٨,٩   | ٢,٤           | ٧,٧   | عدد         | رفع الجذع والرجلين من الرقود الذراعان عاليا / ١٥ ث |                       |
| ٪٩,٧٨         | ١,٣٧     | ٠,٦٣                | ٠,٩  | ١,١٣          | ١٠,١  | ١,٨           | ٩,٢   | عدد         | تقوس الجذع من الإنبطاح على صندوق / ١٥ ث            |                       |
| ٪٨,٧٩         | ١,٤٨     | ٠,٧٧                | ١,٦  | ٠,٩١          | ١٩,٨  | ١,٤           | ١٨,٢  | سم          | الوثب العمودى                                      | القوة الانفجارية      |
| ٪٤,٣٢         | ٢,٠١     | ١,٣٤                | ٤,٨  | ٠,٧٨          | ١١٥,٧ | ١,٦           | ١١٠,٩ | سم          | الوثب العريض                                       |                       |
| ٪١٢,٧٥        | ١,٩٧     | ١,٠٨                | ١,٩  | ٠,٩٤          | ١٦,٨  | ١,٧           | ١٤,٩  | عدد         | الجرى فى المكان / ١٥ ث                             | السرعة الحركية        |
| ٪٦,٧٥         | ٢,٠٦     | ١,١٢                | ٠,٥  | ٠,٨٨          | ٧,٩   | ٢,٨           | ٧,٤   | عدد         | الإنبطاح المائل من الوقوف / ١٠ ث                   | الرشاقة               |
| ٪٥,٨٨         | ٢,٣٩     | ٠,٦٤                | ٠,٤  | ٠,٩٢          | ٧,٢   | ١,٧           | ٦,٨   | ثانية       | الدوائر المرقمة                                    | التوافق               |
| ٪٢٠,٢٨        | ٠,٧٩     | ١,٣٨                | ٢,٨  | ١,٠١          | ١٦,٦  | ٢,٤           | ١٣,٨  | ثانية       | الوقوف بمشط القدم على مكعب                         | التوازن               |
| ٪٢٧,١٦        | *٤,٢     | ٠,٧١                | ٠,٢٢ | ٠,٦٤          | ١,٠٣  | ١,٢٧          | ٠,٨١  | درجة        | درجة الصعوبات (D)                                  | الأداء المهارى        |
| ٪٢١,٢٩        | *٥,٦     | ١,٠٦                | ٢,٣٤ | ٠,٩٣          | ١٣,٣٣ | ١,٣٧          | ١٠,٩٩ | درجة        | الدرجة الكلية للجملة                               |                       |

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٧٧



شكل رقم (٢)



كما يتضح من جدول (٤) الخاص بالدلالات الإحصائية للقدرات البدنية الخاصة والأداء المهاري قبل وبعد التجربة للمجموعة الضابطة وشكل (٢) الخاص بنسب التحسن ما بين القياس القبلي والقياس البعدي ان هناك تفاوت في قيم الفروق المعنوية لمجموعة الاختبارات حيث وجد عدم تحقيق فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي عند مستوى (٠.٠٥) في اغلب متغيرات القدرات البدنية الخاصة

أولاً المرونة ونتائج كلا من الاختبارات للتالية (جرلندكار عرض، جرلندكار يمين، جراند كار شمال) حيث كانت قيم (ت) المحسوبة لكل اختبار كالتالي (١.٦٦، ٢.٣٤، ٢.٦٢) وهي قيم لقل من قيمة (ت) الجدولية بينما حقق اختبار ثني الجذع لملما أسفل فرقاً معنوياً حيث حقق (٢.٩٩\*) وهي قيمة أكبر من قيمة (ت) الجدولية.

ثانياً تحمل القوة فقد حققت كل اختبارات قيم معنوية تراوحت ما بين (٢.٩٧\* الى ٣.٤٦\*) وهي قيم معنوية جميعها بحد أعلى من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

ثالثاً القوة المميزة بالسرعة فقد حققت كل اختبارات قيم معنوية تراوحت ما بين (١.٢١ الى ١.٧٦) وهي ليست بقيم معنوية جميعها فقد كانت بحد أقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)



رابعاً القوة الانفجارية فقد حققت كل اختباراتهما قيم معنوية تراوحت ما بين (١.٤٨ الى ٢.٠١) وهي قيم ليست معنوية جميعها فقد كانت بحد اقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

اما باقي القدرات البدنية الخاصة المتمثلة في (السرعة الحركية والرشاقة والتوافق والتوازن) والتي كانت قيم (ت) المحسوبة بالترتيب كالتالي (١.٩٧، ٢.٠٦، ٢.٣٩، ٠.٧٩) وهي قيم ليست معنوية جميعها فقد كانت اقل من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥)

بينما حققت نتائج اختبارات الأداء المهارى فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي عند مستوى معنوية (٠.٠٥) في درجة الصعوبة والدرجة الكلية للجملة فقد كانت قيم (ت) المحسوبة لدرجة الصعوبة (٤.٢\*) وقيمة (ت) المحسوبة للدرجة الكلية للجملة (٥.٦\*) وهي قيم اعلى من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥).

وتراوحت نسب التحسن ما بين الاختبار القبلي والبعدي للقدرات البدنية الخاصة ما بين (٠.٨٦% و ٢٨.٠٨%) بينما تراوحت نسب التحسن ما بين الاختبار القبلي والبعدي في الأداء المهارى ما بين (٢١.٢٩%: ٢٧.١٦%)



### جدول (٥)

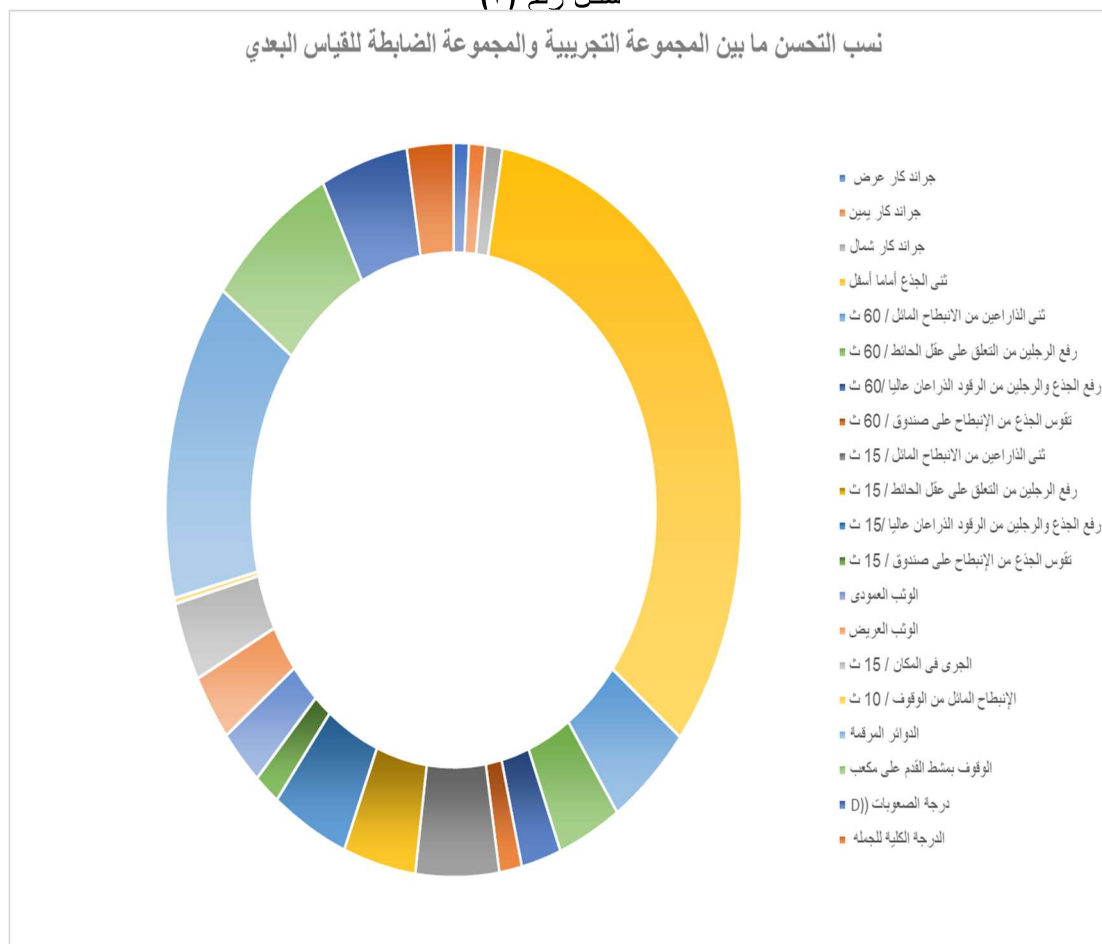
الدلالات الإحصائية للقدرات البدنية الخاصة والأداء المهارى للمجموعتين التجريبية والضابطة بعد التجربة

| معدل التغير | قيمة (ت) | الفرق بين المتوسطين | المجموعة الضابطة<br>ن=٥ |       | المجموعة التجريبية<br>ن=٥ |       | وحدة القياس | الدلالات الإحصائية                                |                       |
|-------------|----------|---------------------|-------------------------|-------|---------------------------|-------|-------------|---------------------------------------------------|-----------------------|
|             |          |                     | ع±                      | س     | ع±                        | س     |             | المتغيرات                                         |                       |
| %٤.٣١       | *٣.٩٢    | ٨.٠٠                | ٠.٩٢                    | ١٧٧.٦ | ٢.٩١                      | ١٨٥.٦ | درجة        | جراند كار عرض                                     | المرونة               |
| %٤.٦٣       | *٤.٢١    | ٨.٥                 | ٠.٨٧                    | ١٧٤.٩ | ٢.٣٤                      | ١٨٣.٤ | درجة        | جراند كار يمين                                    |                       |
| %٤.٨٥       | *٨.٤٥    | ٨.٩                 | ١.٢٤                    | ١٧٤.٣ | ١.١٢                      | ١٨٣.٢ | درجة        | جراند كار شمال                                    |                       |
| %١٦٧.١٤     | *٢.٩٧    | ١١.٧                | ١.١٨                    | ١٨.٧  | ٢.٣١                      | ٧.٠٠  | درجة        | ثنى الجذع أماما أسفل                              |                       |
| %٢٤.٣٢      | *٣.١     | ٧.٢                 | ١.٨٣                    | ٢٢.٤  | ٨.٦٤                      | ٢٩.٦  | عدد         | ثنى الذراعين من الانبطاح المائل / ٦٠ ث            | تحمل القوة            |
| %١٨.١       | *٣.٩١    | ٥.٢٧                | ١.٧٦                    | ٢٣.٨٣ | ٣.٢٣                      | ٢٩.١  | عدد         | رفع الرجلين من التعلق على عقل الحائط /            |                       |
| %١١.٣٤      | *٥.٣٤    | ٤.٣                 | ٠.٧٩                    | ٣٣.٦  | ١.٦٤                      | ٣٧.٩  | عدد         | رفع الجذع والرجلين من الرقود الذراعان عاليا/ ٦٠ ث |                       |
| %٦.٤٥       | *٣.٨٧    | ٢.٦                 | ١.٨٧                    | ٣٧.٧  | ٢.٧٤                      | ٤٠.٣  | عدد         | تفوس الجذع من الانبطاح على صندوق / ٦٠ ث           |                       |
| %٢٣.٧١      | *٤.٦٤    | ٢.٣                 | ٠.٩٥                    | ٧.٤   | ١.٢٩                      | ٩.٧   | عدد         | ثنى الذراعين من الانبطاح المائل / ١٥ ث            | القوة المميزة بالسرعة |
| %٢٠.٦٨      | *٦.١٢    | ٢.٤                 | ٠.٤٤                    | ٩.٢   | ١.٤٣                      | ١١.٦  | عدد         | رفع الرجلين من التعلق على عقل الحائط              |                       |
| %٢١.٩٢      | *٥.٨٢    | ٢.٥                 | ٠.٨٣                    | ٨.٩   | ١.٣٣                      | ١١.٤  | عدد         | رفع الجذع والرجلين من الرقود الذراعان عاليا/ ١٥ ث |                       |
| %٧.٣٣       | *٤.٣٩    | ٠.٨                 | ١.١٣                    | ١٠.١  | ١.٧٢                      | ١٠.٩  | عدد         | تفوس الجذع من الانبطاح على صندوق                  |                       |
| %١٢.٧٧      | *٥.٦١    | ٢.٩                 | ٠.٩١                    | ١٩.٨  | ٢.٠٩                      | ٢٢.٧  | سم          | الوثب العمودى                                     | القوة                 |
| %١٤.٩٢      | *٣.٧٢    | ٢.٠٣                | ٠.٧٨                    | ١١٥.٧ | ٣.٣٦                      | ١٣٦   | سم          | الوثب العريض                                      | الانفجارية            |
| %١٧.٦٤      | *٤.١٥    | ٣.٦                 | ٠.٩٤                    | ١٦.٨  | ١.٦٣                      | ٢٠.٤  | عدد         | الجرى فى المكان / ١٥ ث                            | السرعة الحركية        |
| %١.٢٨       | *٣.٨٥    | ٠.١                 | ٠.٨٨                    | ٧.٩   | ٠.٧٥                      | ٧.٨   | عدد         | الانبطاح المائل من الوقوف / ١٠ ث                  | الرشاقة               |
| %٧١.٤٢      | *٤.٤٥    | ٣.٠٠                | ٠.٩٢                    | ٧.٢   | ٠.٤٩                      | ٤.٢   | ثانية       | الدوائر المرقمة                                   | التوافق               |
| %٣٧.١٢      | *٣.٩٧    | ٩.٨                 | ١.٠١                    | ١٦.٦  | ٢.٦٥                      | ٢٦.٤  | ثانية       | الوقوف بمشط القدم على مكعب                        | التوازن               |
| %٢٤.٨١      | *٦.٧٧    | ٠.٣٤                | ٠.٦٤                    | ١.٠٣  | ٠.٣٧                      | ١.٣٧  | درجة        | درجة الصعوبات (D)                                 | الأداء المهارى        |
| %١٣.٢٧      | *٨.٢١    | ٢.٠٤                | ٠.٩٣                    | ١٣.٣٣ | ١.٨٧                      | ١٥.٣٧ | درجة        | الدرجة الكلية للجملة                              |                       |

\* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ = ٢.٣٠



شكل رقم (٣)



يتضح من جدول (٥) الخاص بالدلالات الإحصائية للقدرات البدنية الخاصة والأداء المهارى للمجموعتين التجريبية والضابطة بعد التجربة وشكل (٣) الخاص بنسب التحسن ما بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي ان هناك فروق معنوية عند مستوى (٠.٠٥) في جميع المتغيرات الإحصائية للقدرات البدنية الخاصة والأداء المهارى قبل وبعد التجربة لصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة للمتغيرات البدنية الخاصة ما بين (٢.٩٧\* : ٨.٤٥\*) وهي قيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) والمقدرة بـ (٢.٣٠)، كما تراوحت نسبة التحسن للمتغيرات البدنية الخاصة ما بين (١.٢٨% : ١٦٧.١٤%) حيث كانت أعلى نسبة تحسن لاختبار ثني الجذع أماما أسفل وأقل نسبة تحسن لاختبار الانبطاح المائل من الوقوف / ١٠ ث، لما متغيرات الأداء المهارى فقد كانت قيم (ت) المحسوبة (٦.٧٧\*) لدرجة الصعوبة و (٨.٢١\*) للدرجة الكلية للجملة، وكانت نسبة التحسن لدرجة الصعوبة (٢٤.٨١%) ونسبة التحسن للدرجة الكلية للجملة (١٣.٢٧%).



- ثانياً: مناقشة النتائج: -

- مناقشة نتائج الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية:

يتضح من جدول (٣) الخاص بالدلالات الإحصائية للقدرات البدنية الخاصة والأداء المهارى قبل وبعد التجربة للمجموعة التجريبية وشكل رقم (١) الخاص بنسبة التحسن ما بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة التجريبية وجود فروق معنوية عند مستوى (٠.٠٥) في جميع متغيرات القدرات البدنية الخاصة و متغيرات الأداء المهارى بين القياسين القبلي والبعدي وذلك لصالح القياس البعدي حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة بين (٤.٦٧ : ٣١.٥٩) وهي قيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) والمقدرة بـ (٢.٧٧)، كما تراوحت نسبة التحسن ما بين (٤.٣٨٪ : ٨٥.٩١ ٪) حيث كانت أعلى نسبة تحسن لاختبار التوازن الوقوف بمشط القدم على مكعب بنسبة (٨٥.٩١ ٪)، وبذلك يتحقق الفرض الأول للدراسة والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء المهارات الإجبارية وجملة جمباز الأيروبيك قيد البحث".

ويرجع للباحث هذا التقدم الملحوظ للقدرات البدنية الخاصة ودرجة الأداء المهارى لجملة جمباز الأيروبيك للمجموعة التجريبية إلى فاعلية برنامج التمرينات النوعية المصمم باستخدام تمرينات مشابهة للأداء المهارى لمهارات جملة جمباز الأيروبيك وما تشتمل عليه من تطوير للقدرات البدنية العامة والقدرات البدنية الخاصة والمؤثرة إيجابيا على قدرة اللاعب وارتفاع درجة الصعوبة (D) وتحسين مستوى الأداء المهارى للجملة بشكل عام.

وهذه النتائج تتفق مع ما ذكره أركايف (١٩٩٧) أن رياضة الجمباز من الرياضات التي يؤدي فيها الجانب الفني دوراً هاماً، ولذا يجب التوجيه الصحيح لعمليات التدريب وتنمية صفات اللياقة البدنية العامة والخاصة ومن أهمها القوة المميزة بالسرعة مما يؤدي إلى تطوير مستوى الأداء المهارى (٢٣ : ٣٥)

كما تتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من أحمد عبد العزيز (٢٠٠٠) وحازم حسن (٢٠٠٥) ومروة مدحت (٢٠١٠) بأن التدريبات النوعية تشكل جزء مهم في البرنامج التدريبي لتطوير الأداء المهارى في رياضة الجمباز لأنها تستخدم المجموعات العضلية العاملة في المهارة وفي نفس المسار الحركي (٤)، (٨)، (٢٠).

- مناقشة نتائج الاختبارات القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة:



اتضح من جدول (٤) الخاص بالدلالات الإحصائية للقدرات البدنية الخاصة والأداء المهارى قبل وبعد التجربة للمجموعة الضابطة وشكل (٢) الخاص بنسب التحسن ما بين القياس القبلي والقياس البعدي ان هناك تفاوت في قيم الفروق المعنوية لمجموعة الاختبارات حيث وجد عدم تحقيق فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي عند مستوى (٠.٠٥) في اغلب متغيرات القدرات البدنية الخاصة.

بينما حققت نتائج اختبارات الأداء المهارى فروق معنوية بين القياسين القبلي والبعدي عند مستوى معنوية (٠.٠٥) في درجة الصعوبة والدرجة الكلية للجملة فقد كانت قيم (ت) المحسوبة لدرجة الصعوبة (٤.٢\*) وقيمة (ت) المحسوبة للدرجة الكلية للجملة (٥.٦\*) وهي قيم اعلى من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥).

وتراوحت نسب التحسن ما بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة للقدرات البدنية الخاصة ما بين (٠.٨٦% و ٢٨.٠٨%) بينما تراوحت نسب التحسن ما بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في الأداء المهارى ما بين (٢١.٢٩% : ٢٧.١٦%)، وبذلك يتحقق الفرض الثاني للدراسة جزئيا والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء المهارات الإجبارية وجملة جيمباز الأيروبيك قيد البحث"، ويرجع الباحث ذلك نتيجة تكرار الأداء خلال الوحدات التدريبية للمجموعة الضابطة حيث أن تكرار الأداء يعمل على تحسن مستوى الأداء المهارى ولكن بنسب متفاوتة.

#### – مناقشة نتائج الاختبار البعدي للمجموعتين التجريبية والضابطة:

اتضح من جدول (٥) الخاص بالدلالات الإحصائية للاختبار البعدي للقدرات البدنية الخاصة والأداء المهارى للمجموعتين التجريبية والضابطة وشكل (٣) الخاص بنسب التحسن ما بين المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار البعدي ان هناك فروق معنوية عند مستوى (٠.٠٥) في جميع المتغيرات الإحصائية للقدرات البدنية الخاصة والأداء المهارى قبل وبعد التجربة لصالح المجموعة التجريبية حيث تراوحت قيم (ت) المحسوبة للمتغيرات البدنية الخاصة ما بين (٢.٩٧\* : ٨.٤٥\*) وهي قيم أكبر من قيمة (ت) الجدولية عند مستوى (٠.٠٥) والمقدرة بـ (٢.٣٠)، كما تراوحت نسبة التحسن للمتغيرات البدنية الخاصة ما بين (١.٢٨% : ١٦٧.١٤%)، اما متغيرات الأداء المهارى فقد كانت قيم (ت) المحسوبة (٦.٧٧\*) لدرجة الصعوبة و (٨.٢١\*) للدرجة الكلية للجملة، وكانت نسبة التحسن لدرجة الصعوبة



(٢٤.٨١٪) ونسبة التحسن للدرجة الكلية للجملة (١٣.٢٧٪)، وهذه الفروق المعنوية توضح تفوق نتائج البرنامج المقدم للمجموعة التجريبية والمطبق عليها على نتائج البرنامج المتبع من قبل النادي على المجموعة الضابطة، وبذلك يتحقق الفرض الثالث للدراسة والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في القياس البعدي لمتغيرات القدرات البدنية الخاصة ومستوى أداء المهارات الإجبارية وجملة جمباز الأيروبيك قيد البحث".

ويرجع الباحث هذا التحسن الظاهر احصائيا إلى التأثير الإيجابي لبرنامج التمرينات النوعية المطبق على المجموعة التجريبية دون المجموعة الضابطة حيث إشتل البرنامج على تمرينات نوعية مشابهة للمسار العصبي الحركي للمهارات المكونة لجملة جمباز الأيروبيك حيث إستهدف المجموعات العضلية العاملة على الأداء المهارى الخاص بمهارات الجملة الإجبارية مما أدى إلى الارتقاء بمستوى أداء هذه المهارات وبالتالي إرتفاع درجة الصعوبات (D) داخل الجملة وضمان عدم خصم أي درجات منها مما أدى إلى إرتفاع الدرجة الكلية للجملة وذلك للمجموعة التجريبية على المجموعة الضابطة.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كل من إكسياو وآخرون (Xiao & Oth ١٩٩٨) وأحمد عبد العزيز (٢٠٠٠) وحازم حسن (٢٠٠٥) ومروة مدحت (٢٠١٠) وإيمان فرج (٢٠١٠) بأن التمرينات النوعية لها دورا هاما في البرنامج التدريبي لتطوير الأداء المهارى في رياضة الجمباز لأنها تستخدم المجموعات العضلية العاملة في المهارة وفي نفس المسار العصبي الحركي (٢٩)، (٤)، (٨)، (٢٠)، (٦)

#### الاستنتاجات:

١. ارتفاع مستوى المجموعة التجريبية بشكل احصائي ملحوظ على المجموعة الضابطة فى القدرات البدنية الخاصة ودرجة الصعوبة ومستوى أداء جملة جمباز الأيروبيك.
٢. برنامج التمرينات النوعية قد أثر بصورة ملحوظة على كل القدرات البدنية الخاصة قيد البحث.
٣. تحسن القدرات البدنية الخاصة أدى إلى ارتفاع درجة الصعوبة (D) والدرجة الكلية لجملة جمباز الأيروبيك.
٤. برنامج التمرينات النوعية المقترح أثر إيجابا على الأداء المهارى لجملة جمباز الأيروبيك.



- التوصيات:

١. استخدام التمرينات النوعية لتطوير مستوى القدرات البدنية الخاصة بمهارات جمباز الأيروبيك.
٢. ضرورة استخدام التمرينات النوعية في البرامج التدريبية لتأثيرها الإيجابي على مستوى الأداء المهارى لجمباز الأيروبيك.
٣. ضرورة إجراء دراسات مشابهة لكل المراحل السنية ولمختلف مهارات جمباز الأيروبيك



## المراجع

### المراجع العربية

١. احمد محمد شويقة : مكونات درجة جمباز الايروبيك وتأثيرها على النتائج النهائية لمسابقات بطولة العالم بالبرتغال ٢٠١٨م، المجلة العلمية لعلوم وفنون الرياضة، العدد ٢٤، فبراير ٢٠٢٠م.
٢. أديل سعد شنودة، صباح : الجمباز الفني - مفاهيم وتطبيقات، ط٣، دار الحكمة الإسكندرية، السيد فاروز، سامية فرغلي ٢٠١٢م منصور
٣. أحمد محمد خاطر، علي : القياس في المجال الرياضي، الطبعة الرابعة، دار الكتاب الحديث، القاهرة، ١٩٩٦م فهمي البيك
٤. أحمد عبد العزيز محمد : تأثير برنامج للتدريب النوعي على مستوى أداء مهارة الكب المقلوب على جهاز العقلة للناشئين ٢٠٠٠م.
٥. أميرة محسن ابراهيم : تدريبات نوعية مختارة على أساس بيو ميكانيكي لمهارة الشقلبة الامامية على اليدين لناشئات الجمباز الفني تحت ٨ سنوات (٢٠١٣)، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة جامعة المنصورة، كلية التربية الرياضية العدد (٢٠)
٦. إيمان فرج بشير : تأثير التدريب النوعي علي تحسين مستوى أداء مهارة الشقلبة الأمامية المتبوعة بدورة أمامية مفردة لناشئات الجمباز ٢٠١٠م.
٧. حاتم أبو حمدة هليل : "تأثير استخدام التمرينات النوعية على مستوى أداء مهارتي (مجار Magyar) و(سيفادو sivado) على جهاز حضان الحلق للناشئين في رياضة الجمباز" ٢٠٠٥م.
٨. حازم حسن محمود : أثر برنامج تدريبي باستخدام التدريبات النوعية على تحسين الأداء الفني لمهارة الهيلي كير على المتوازيين، المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، العدد الرابع، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة، ٢٠٠٥م.
٩. حسني سيد أحمد، يحي : المتغيرات الميكانيكية كمؤشر لبرنامج تدريبي نوعي لتحسين الأداء المهاري للشقلبة الأمامية المتبوعة بدورة هوائية أمامية مستقيمة مع ربع لفة هوائية أمامية مكورة، ٢٠٠٨ م. الرزاق أحمد



١٠. حسنى سيد أحمد، يحيى : مرشد المبتدئين فى الجىماز، الجزء الثالث، دار الوفاء للطباعة  
زكريا الحريري، هشام والنشر، الاسكندرية، الطبعة الأولى، ٢٠٠٨م.  
صبحي حسن
١١. رحاب رشاد سالم : فعالية تدريبات نوعية مختارة باستخدام أجهزة مساعدة لتحسين نهاية  
الجملة الحركية لناشئات الجىماز على عارضة التوازن، ٢٠٠٩م.
١٢. سامي إبراهيم محمد : تأثير التدريبات النوعية للاتزان الديناميكي على مستوى أداء بعض  
مهارات حضان الحلق لناشي الجىماز، ٢٠٠٨م.
١٣. على البيك، عماد الدين : المدرب الرياضي تخطيط وتصميم البرامج والاحمال التدريبية.  
نظريات. تطبيقات، دار المعارف، الاسكندرية
١٤. كريم على عبد الرحمن : برنامج تدريبي لبعض مهارات المجموعة الثالثة على جهاز حضان  
القفز باستخدام التحليل الحركي الكيفي كدالة لتطوير مستوى  
الأداء ٢٠٢٠م، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة، كلية  
التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان
١٥. محروس محمد قنديل : تأثير برنامج تدريبات نوعية لمرحلة الارتقاء على مستوى الأداء  
لمهارة الشقلبة الامامية على اليدين والهبوط على الظهر لجهاز  
طاولة القفز لناشئات الجىماز ٢٠١٣م، المجلة العلمية لعلوم التربية  
البدنية والرياضة جامعة المنصورة، كلية التربية الرياضية العدد  
(٢٦)
١٦. محمد إبراهيم شحاته : منظومة التدريب النوعي للجىماز الفني رجال، مؤسسة حورس  
الدولية، الطبعة الأولى، الإسكندرية، ٢٠١٠م.
١٧. محمد حسن علاوي، محمد نصر الدين رضوان : أختبارات الأداء الحركي، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١م.
١٨. محمد صبحي حسانين : القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة، الجزء الأول، الطبعة  
السادسة، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٤م.
١٩. محمود محمد حسن، محمد : تأثير برنامج تدريبات نوعية للقوة والمرونة الخاصة على تحسين  
مستوى أداء مهارة الارتكاز زاوية حادة لناشئي الجىماز ٢٠٠٤م،  
المجلة العلمية لعلوم التربية البدنية والرياضة، جامعة المنصورة،  
العدد (٣)



٢٠. مروة مدحت حسن : برنامج تدريبي نوعي تأثيره على بعض العناصر البدنية ومستوي  
أجراء السلسلة الحركية الخلفية الإجبارية على جهاز الحركات  
الأرضية للاعبات الجمناز تحت ١٠ سنوات، ٢٠١٠م.
٢١. مهاب عبد الرزاق أحمد، : فاعلية التدريبات النوعية باستخدام الأجهزة المساعدة لتحسين  
مستوي أداء المرجحة الخلفية الكبرى (كينموتسو)، ٢٠٠٨م.
٢٢. هشام صبحي حسن : الخصائص الكينماتيكية للدورة الهوائية الأمامية المكورة بالارتقاء  
الفردى على جهاز عارضة التوازن كمحددات لوضع التدريبات  
النوعية، ٢٠١٠م.

#### المراجع الأجنبية

- ٢٣ Arkayev : Motor Control and loarning Behavioarl Emphasis  
Kinetecs Puhlished urbana, U.S.A,1997.
- ٢٤ Bart connar : International gymnastic federation for men:s artistic  
gymnastics magazine.
- ٢٥ CODE OF POINTS ( : Federation International Gymnastic, Aerobic  
ARE) Gymnastics, Code of Points 2017-2020, January,  
2017.
- ٢٦ Danna,c. , Tafuri, p., : Comparison of two pre – jump techniques for equal  
forte p., Gomez  
palma,f  
journal of physical education and sport volume  
19,155 ue2, june2019 article number 184, pages  
1268-1275
- ٢٧ Kristy B.rowland : Bays Gymnastics Rules Brice Darbim, Ronssas  
Missonre, U.S.A, 1998.
- ٢٨ Vivian J.Heyward : Advanced Fitness assessment exercise,third Ed. ,  
Human Kinetics USA , 2002.
- ٢٩ Xiao. G &Others : Reseech on the specific strength training of the  
Chinese, Journal of Beijing,University of Physity  
Education,1998.



- ٣٠ Tatiana : contributions Regarding the learning of the specific  
Dobrescu, Lucian Motor content of Artistic Training in the Aerobic  
Daniel Dobreci gymnastics, Procedia-social and Behavioral  
sciences, volume 137,9 July Pages 25-31. (2014)

مراجع المواقع الالكترونية

- ٣١ Ar.wikipedia.org/wiki/الايروبك/جمباز  
٣٢ <http://www.gymmedia.com/sport-Aerobics/15WORLD-CHAMPIONSHIPS-AEROBIC-GYMNASTICS-2018>