

## تأثير برنامج مقترح لتمارين ثبات الجذع على مستوى أداء الصعوبات الاجبارية للاعبات جمباز الأيروبيك من ٩ : ١١ سنة

\* أ.د/ناهد على حتوت

\*\* أ. د/ منى السيد عبدالعال

\*\*\* أ.م.د /نشوى صلاح الدين

\*\*\*\*: كريمان محمد حسين

شهدت العقود الأخيرة من القرن العشرين تطوراً كبيراً في مجال الإعداد البدني للرياضيين، وقد ساعد الحقائق العلمية التي تم التوصل إليها نتيجة للبحوث العلمية والخبرات التطبيقية في إزالة الكثير من المعتقدات الخاطئة المتعلقة بالأسس العلمية للتدريب الرياضي، وإزالة المفاهيم الخاطئة المتعلقة بأساليب تنمية الصفات البدنية ومنها تحسين الأداء الرياضي والمقدرة على تنفيذ المهارات الحركية المختلفة (2:27)

ويعيش العالم الان في عصر متطور بصورة مذهلة مرتكزاً في ذلك على الأداء المنظم الدقيق، ففي كل مجال حقق العلم تقدماً كبيراً ومازال مستمراً لتحقيق مزيداً من التقدم الحضاري والرقي البشري لمجالات الحياة المختلفة، ولقد أصبح من المؤلف ملاحظة تلك العلاقات الايجابية الواضحة بين الدول التي حققت قدراً من التقدم الحضاري والتفوق الرياضي في البطولات العالمية والألعاب الأولمبية، ولقد ساهم التطور التكنولوجي في التعليم والتمارين الرياضية على استخدام أحدث الأساليب العلمية والنظريات العلمية الحديثة بهدف الوصول باللاعبين الى أفضل مستوى ممكن في النشاط الممارس وفقاً للأهداف الموضوعية والزمن المحدد (١ - ٣)

\* أ.د/ أستاذ التمرينات المتفرغ بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي وعميد كلية التربية الرياضية بنات الأسبق جامعة الزقازيق.

\*\* أ.د/ أستاذ تدريب التمرينات بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق.

\*\*\* أ.د/ أستاذ مساعد التمرينات بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي بكلية التربية الرياضية للبنات جامعة الزقازيق.

\*\*\*\*/ الباحثة

ويمثل الإعداد البدني للاعب ركن أساسي يتأسس عليه في مختلف نواحي الإعداد الأخرى حيث أن وصول اللاعب الى تكامل القدرات البدنية الخاصة بنوع النشاط الرياضي التخصصي يمثل العامل الأساسي أو الركيزة الرئيسية لوصول اللاعب لأفضل مستويات الأداء المهاري والخططي بشكل تام. ( ٦-٤-٣ )

تعتبر تمارين ثبات الجذع من الطرق والأساليب الحديثة في التدريب والهدف منها تنمية القوة العضلية لعضلات الجذع العميقة. ( 11 : ١٣ )

ويشير "ريتشاردسون Richardson (٢٠٠٤م) على ان ثبات الجذع هو مجموعة من

العضلات التي تعمل على إحداث الثبات والإستقرار لمنطقة البطن ومنطقة الظهر ومنطقة الفخذ لأداء المهارة بكفاءة كما ان تمارين ثبات الجذع تعمل على جعل العمود الفقري أكثر ثبات بالنسبة لمقاومة الجاذبية الأرضية أثناء الحركة. ( 13 - ١٠٣ )

ويذكر كلاً من "كيبيلر killer (٢٠٠٦م) ، كيمبرلي Kimberly (٢٠٠٥م) ان مفهوم

ثبات الجذع هو التحكم العضلي المستخدم في تحقيق الثبات في العمود الفقري القطني والحوض والفخذ حيث يعرفه بأنه "القدرة على السيطرة على الوضع والحركة من الحوض بالشكل الأمثل للسماح بتوليد القوة ونقل الحركة الى أطراف الجسم والتحكم فيها بكافة الأنشطة الرياضية :32) .

12)

ولقد أثبتت عدد من الأبحاث أهمية ومساهمة ثبات الجزء السفلى من الجذع Core

واستقراره وصلابته في إتقان حركات الإنسان بوجه عام، وأشارت أبحاث أخرى إلى أن زيادة كفاءة إنتاج القوة وتوليد المزيد من القدرة المرتبطة وحركة الأطراف والسيطرة على حركاتها والأقتصاد في الجهد كنتيجة لإستقرار وثبات منطقة أسفل الجذع والعضلات المحيطة به. (6: ١١ - ١٢ - ٢٠)

تعتبر رياضة الجمباز من الرياضات التي حققت تطوراً مذهلاً في السنوات الأخيرة و هذا

التطور ينتج عن برامج تدريبية غاية في التطور ، حيث ان رياضة الجمباز من الرياضات الغنية بالمواقف الفعالة ذات التأثير المباشر علي اعضاء الجسم و اجهزته الحيوية لذلك لاقت اهتماما

كبيرا من الباحثين فى شتى بلدان العالم ، و اصبحت الدورات الاولمبية و البطولات العالمية ميدانا

تتافسيا يتبارى فيه اللاعبين و اللاعبات من مختلف الجنسيات لإظهار ما امكن الوصول اليه من تقدم في اتقان اداء المهارات الحركية. (٤ : ٥٥)

ويعتبر جمباز الأيروبيك من أحدث فروع الجمباز الذى أدرجها الاتحاد المصري للجمباز ضمن بطولاته ، ويؤكد الإتحاد الدولي للجمباز على خصوصية شدة الإيقاع الموسيقى المرتبط بفرع جمباز الأيروبيك حيث يظهر هذا الفرع مدى الارتباط الوثيق بين مكونات الأداء الحركي العام لالعبين والإيقاع الموسيقى المختار، حيث يتضمن أداء الاعبين خلال أداء الجملة على مجموعة من التمرينات المركبة والمتوالية والمستمرة ذو الشدات المختلفة بتحريك أكثر من جزء من أجزاء الجسم في اتجاهات مختلفة و ارتباطهم بالإيقاع الموسيقى ذو شدة العالية. ( ٢ : ٣-٧)

جمباز الأيروبيك هو نوع من الجمباز يتضمن أداء التمرينات بقوة طبيعية وخفة حركة وتنسيق، حيث يتحرك الجسم بمرونة وسلاسة ، ويقوم اللاعب بأداء هذه الحركات بتركيز، مع القدرة على تكوين حركة خفيفة مستمرة مع الموسيقى ، بحيث يتمتع اللاعب بإبداع كامل ومثالي للتعبير عن الموسيقى بالحركات التي تعمل أو تنفذ خلال فترة زمنية محددة ، ومن المفترض أن يتحرك الجسم بأكمله مع الموسيقى بحركات منسقة وجيدة ، ومرونة عالية للجسم ويتضمن الأداء عناصر ( القوة الدينامية ، القوة الساكنة للقفزات ، قفزات دينامية ، ميزان ومرونة ). ( ١٠ : ٦١)

**يوضح كلاً من "محمد صبحي ومحمد راغب" (٢٠٠٠م)، "وصفاء الخربوطلى"**

(٢٠٠٨م) أن نسبة الإنحرافات القوامية تزايدت بالمجتمعات حيث اسرف الإنسان العصري في استخدام وسائل التقنية الحديثة بهدف الراحة والمتعة حتى في أبسط الأمور واهمل ممارسة الرياضة التي تلعب دوراً هاماً للحصول على مستوى أفضل له من اجراء تحقيق قدر مناسب من اللياقة البدنية وهى احدي مكونات اللياقة العامة للفرد، فكان نتائج ذلك انه كان أكثر عرضة للأصابة بالأمراض والانحرافات القوامية والتي أنتشرت مؤخراً نتيجة الجلوس لفترات طويلة أمام اجهزة الحاسب الألي واتخاذ وضع خاطئ للعمود الفقري لفترات طويلة واجهاد عضلات الجسم العامة حولة والمقابلة لها. ( ٦ : ٥ ) ( ٩ - ٣)

أن العناية بمنطقة الجذع والأهتمام بها من خلال أداء التمرين تؤدي إلى وصول اللاعب إلى أعلى درجة من اللياقة وشكل أفضل للجسم، وأن عضلات الجذع القوية تساعد في

النهاية على تقوية الجسم لأداء أى تمرين أو أى حركة رياضية من شأنها الحفاظ على توازن الجسم، علاوة على ذلك أن تمارينات تقوية تلك المنطقة تعد ذات أهمية في منع الإصابات في منطقة الجذع، كما أن عضلات تلك المنطقة تحافظ على توازن الحوض والتي تحافظ بدورها على أن يكون العمود الفقري في الوضع المناسب وأن توازن محور الجسم أو المنطقة المركز يشير إلى قدر على التحكم في الربط بين الحركات والأوضاع بالجزء العلوي والجزء السفلي من الجسم. ( ٦ :

(١١١)

ومن خلال عمل الباحثة مدربة لجمباز الأيروبيك ومن خلال متابعة أداء لأعبي جمباز الأيروبيك وبالأستناد على تقييمات البطولات السابقة والدراسات الأستطلاعية التي قام بها الباحث وذلك من خلال مقارنتها ببعض لاعبي جمباز الأيروبيك بأعلى تقييم للأداء المهاري لجملة جمباز الأيروبيك والأطلاع المستمر على المراجع والدراسات السابقة تبين للباحثة وذلك من خلال وضع برنامج تدريبي لتنمية قوة وثبات عضلات الجذع وذلك لربطة الشدود بمستوى الأداء من خلال تنمية الصفات المكونة للمجموعات العضلية العاملة عليه وذلك من خلال وضع برنامج لتنمية قوة وثبات عضلات الجذع لتحسين مستوى أداء لاعبي جمباز الأيروبيك.

ويحتاج التخطيط لتطوير وتحديث جمباز الأيروبيك في جمهوريه مصر العربية إلى توفير المعلومات عن التقدم والتطور الحادث في جمباز الأيروبيك العالمي، ووضع الفريق القومي المصري بالنسبة لفرق الجمباز الأيروبيك العالمية حتى يستفيد منها العاملون في مجال تدريب وتحديث وتطوير الجمباز الأيروبيك بجمهورية مصر العربية، وتعتبر الدراسات التحليلية التتبعية لنتائج مسابقات جمباز الأيروبيك العالمية أفضل مؤشر للتعرف على المعلومات المرتبطة بتقدم وتطور جمباز الأيروبيك، والأستفادة منها لتحسين مستوى فريق المنتخب المصري لجمباز الأيروبيك وبالتالي معالجة نقاط الضعف فيها.

وأيضاً ما وصي به كلاً من "هوراد فورتنز وأخرون" (٢٠١٤م) ، "ولورا ميلر

وأخرون" (٢٠١٥م)، "وميشيل وأخرون" (٢٠١٣م) بإجراء المزيد من البحوث والدراسات العلمية المتعلقة بتمرينات ثبات الجذع نظراً لندرتهما وأيضاً للتعرف على فاعلية تأثيرها بمختلف الأنشطة الرياضية التي يتم ممارستها، مما دفع الباحثة لإستخدام تمرينات ثبات الجذع لتطوير

القدرة العضلية للرجلين والتعرف على تأثيرها بمستوى أداء الصعوبات الإجبارية لجمباز الايرويك من ( ٩ : ١١ ) سنة.

#### ثالثاً: أهداف البحث :

يهدف البحث الى التعرف على تأثير برنامج مقترح لتمرينات ثبات الجذع والتعرف على تأثيرها على مستوى أداء الصعوبات الاجبارية لجمباز الأيروبيك :

١- مستوى أداء الصعوبات الاجبارية لمرحلة من ٩ : ١١ سنة

( صعوبات ( زاوية – straddle support )

( ضغط – push up )

( لفة كاملة فى الهواء – air turn )

( بيرويت – turn )

#### رابعاً: فروض البحث :

١- توجد فرق دالة احصائياً بين القياس القبلى والقياس البعدى للمجموعة التجريبية فى الصعوبات الإجبارية ( قيد البحث ) ولصالح القياس البعدى .

٣- توجد نسبة تحسن بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى الصعوبات الإجبارية والحركات الهوائية ولصالح القياس البعدى.

#### خامساً: مصطلحات البحث:

##### • البرنامج التدريبي:

هو الأستخدام الأمثل لمجموعة من الطرائق التدريبية المجربة علمياً فى السابق لأجل تطوير وتحسين الصفات البدنية والفنية والخططية والنفسية، والارتفاع بمستوى الأداء الرياضى للاعبين لتحقيق هدف رياضى محدد.

##### • تمرينات ثبات الجذع

هو برنامج تمهيدى يتم فيه دمج وتكامل عمل عضلات منطقة المفاصل الفردية وذلك لتوفير الثبات والأنتزان وإنتاج الحركة وبننتج عن ذلك أقصى ثبات مدى الحركة واكثر قرب للنموذج الأقصى لإنتاج القوة وتكوين الحركات التفاعلية التى تعمل على تحريك وحماية المفاصل لأقصى درجة. (٢ : ١٨٩)

• **مستوي الأداء:**

الدرجة أو الرتبة التي يصل إليها الطالب من سلوك حركي الناتج عن عملية التعلم  
لأكتساب وإتقان حركات النشاط الممارس. ( ٨ : ٢٠٥ )

• **جماز الأيرويك:**

هو أحد أنواع الجمباز الذي ظهر في مصر مؤخراً وتحديداً بداية عام (٢٠١٦م) والذي يتضمن أداء التمارين بقوه طبيعية وخفة وحركة وتنسيق أى قدرة على تكوين حركة خفيفة مستمره مع الموسيقى، بحيث يتمتع اللاعب بإداع كامل ومثالي للتعبير عن الموسيقى بالحركات التي تعمل أو تنفذ خلال فترة زمنية واحدة وتكون منطقة الأداء ٧متر × ٧متر للتناشئين وملعب ١٠متر × ١٠متر للكبار وتضمن الأداء العناصر التالية: القوه الدينامية ، القوه الساكنه للقفزات ، قفزات دينامية ، ميزان ومرونة. ( ٢ : ٦١ )

**خامساً: الدراسات المرجعية:**

١- **دراسة على حسونة (٢٠١٢م) (٧) دراسة بعنوان التعرف على تاثير تدريبات ثبات الجزء المركزي للجسم على بعض المتغيرات الصحية للاعبى كرة القدم ، تهدف الدراسة إلى التعرف على تاثير تدريبات ثبات الجزء المركزي للجسم على بعض المتغيرات الصحية للاعبى كرة القدم ،**  
أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، على عينة عددها (٢٢) طالب من فريق كرة القدم، ومن أهم نتائج أن تدريبات ثبات الجزء المركزي للجسم لها تأثير إيجابي على المتغيرات الصحية لدي لاعبي كره القدم.

٢- **دراسة عادل محمد (٢٠١٥م) دراسة بعنوان تأثير تدريبات ثبات الجذع على بعض الصفات البدنية الخاصة ومستوى أداء حركات القدمين الدفاعية للناشئات كرة السلة.، هدفت الدراسة إلى لتعرف علي بعنوان تأثير تدريبات ثبات الجذع على بعض الصفات البدنية الخاصة ومستوى أداء حركات القدمين الدفاعية للناشئات كرة السلة ،** استخدمت الباحثة المنهج التجريبي ، على عينة عددها (١٠) ناشئات من ١٢ - ١٤ سنة ، من أهم النتائج أن تدريبات ثبات الجذع كان لها أثر إيجابي في تحسن جميع المتغيرات قيد البحث والمتمثلة في (ثبات الجذع - الصفات البدنية

الخاصة - مستوى أداء تحركات القدم الدفاعية) وذلك لصالح المجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

٣- دراسة محمد الحبشي (٢٠١٨م) (٥) دراسة بعنوان استخدام نماذج ثلاثية الابعاد لبعض التمرينات النوعية وتأثيرها على تحسين بعض المهارات الحركية لناشئي جمباز الأيرويك ، يهدف البحث إلى التعرف على استخدام نماذج ثلاثية الابعاد لبعض التمرينات النوعية وتأثيرها على تحسين بعض المهارات الحركية لناشئي جمباز الأيرويك ، أستخدمت الباحثة المنهج التجريبي، وتم تطبيقها على عينة عددها (١٩) لاعبه مرحلة تحت ١١ سنة ، وجاءت نتائج البحث أن نماذج ثلاثية الأبعاد أدت إلى تحسن مستوى بعض القدرات البدنية ومستوي الأداء المهاري لناشئات جمباز الأيرويك.

٤- دراسة محمد عكاشة (٢٠٢١م) دراسة بعنوان فاعلية التعزيز الإيجابي على الثقة بالنفس ومستوى اداء الجملة الحركية لناشئي جمباز الأيرويك، يهدف البحث إلى فاعلية التعزيز الإيجابي على الثقة بالنفس ومستوى اداء الجملة الحركية لناشئي جمباز الأيرويك، أستخدمت الباحث المنهج التجريبي، على عينة قوامها (12) لاعبة، وجاءت نتائج البحث جلسات التعزيز الإيجابي المعدة للأعبين اثرت إيجابياً في مستوى أداء الجملة الحركية حيث بلغت نسبة التحسن ١٥.٥%، وجود فروق دال إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الثقة بالنفس والمستوى اداء الجملة الحركية لصالح القياس البعدي.

#### إجراءات البحث

#### منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي من خلال التصميم التجريبي الذي يعتمد على القياسين القبلي والبعدي لمجموعة واحدة ، لمناسبة طبيعة هذا البحث.

#### مجتمع وعينة البحث:

تم إختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية من لاعبات جمباز الأيرويك (٩:١١) سنوات والبالغ عددهم (٣٥) لاعبة والمسجلين بسجلات اكااديمية التنين الأصفر ٢٠٢٣م/٢٠٢٤م، وقد تم اختيار عدد (١٥) لاعبة عشوائيا لإجراء الدراسة الاستطلاعية عليهم وبذلك أصبحت عينة البحث الاساسية (٢٥) لاعبة تم تقسمهم الي مجموعة واحدة تجريبية وقوامها (١٠) لاعبات.

جدول ( ١ )

تصنيف عينة البحث

عينة الدراسة الاستطلاعية		عينة الدراسة الأساسية		العينة الكلية	
%	العدد	%	العدد	%	العدد
٢٨.٥٧	١٠	٧١.٤٣	٢٥	١٠٠	٣٥

أسباب إختيار عينة البحث:

- ١ . جميع أفراد العينة من الأعبات الغير متعلمين للجمباز .
- ٢ . عدم ممانعة أكاديمية التتين الأصفر من إجراء التجربة على لأعبات جمباز الأيروبك .
- ٣ . توافر المكان المناسب والأدوات اللازمة لإجراء البحث فى الأكاديمية .
- ٤ . لأعبات العينة فى مرحلة نمو واحدة وفيها النضج العقلى والحركى متقارب .

- إعتدالية عينة البحث .

- إعتدالية عينة البحث فى متغيرات النمو :

قامت الباحثة بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري لعينة البحث فى متغيرات النمو (العمر الزمني ، ارتفاع الجسم ، وزن الجسم ، الذكاء) ، كما يتضح فى جدول ( ٢ ) .

جدول ( ٢ )

إعتدالية عينة البحث فى متغيرات النمو

ن = ٣٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	العمر الزمني	سنة	10.28	10.40	0.43	0.84 -
٢	ارتفاع الجسم	سم	135.16	134.00	4.82	0.72
٣	وزن الجسم	كجم	34.67	33.50	3.86	0.91
٤	الذكاء	درجة	95.94	98.00	5.75	1.07 -

يتضح من جدول ( 2 ) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت

بين ( - 1.07 : 0.91 ) فى متغيرات النمو وقد انحصرت هذه القيم ما بين (  $\pm 3$  ) ، مما يشير

إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الاعتدالي لهذه المتغيرات ، وهذا يدل على تجانس أفراد العينة في هذه المتغيرات .

#### - إعتدالية عينة البحث في الأختبارات البدنية قيد البحث .

قامت الباحثة بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري في الأختبارات البدنية (قوة عضلات الرجلين ، قوة عضلات الذراعين ، قوة عضلات البطن ، قوة عضلات الظهر ، الوثب العريض من الثبات ، الجلوس طولاً ثنى الجذع أماماً ، مرونة الكتفين ، الجري الزجراجي ، الوقوف على قدم واحدة أطول فترة ممكنه ، المشي على مقعد سويدي) ، كما يتضح في جدول ( 3 ) .

#### جدول ( ٣ )

ن = ٣٥

#### إعتدالية عينة البحث في الأختبارات البدنية قيد البحث

م	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	قوة عضلات الرجلين	كجم	37.29	38.00	3.14	- 0.68
٢	قوة عضلات الذراعين	عدد	7.30	7.00	1.05	0.86
٣	قوة عضلات البطن	عدد	9.43	9.00	1.23	1.05
٤	قوة عضلات الظهر	كجم	33.51	33.00	2.19	0.70
٥	الوثب العريض من الثبات	سم	123.36	122.50	2.82	0.91
٦	الجلوس طولاً ثنى الجذع أماماً	سم	9.14	9.00	0.51	0.82
٧	مرونة الكتفين	سم	7.19	7.00	0.48	1.19
٨	الجري الزجراجي	ثانية	10.67	10.43	0.94	0.77
٩	الوقوف على قدم واحدة أطول فترة ممكنه	ثانية	5.05	5.15	0.48	- 0.63
١٠	المشي على مقعد سويدي	ثانية	7.38	7.16	0.70	0.94

يتضح من جدول ( ٣ ) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت

بين (- 0.68 : 1.19) في الأختبارات البدنية قيد البحث ، وقد انحصرت هذه القيم ما بين (±

٣) ، مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الاعتدالي ، وهذا يدل على إعتدالية عينة البحث في هذه الأختبارات

٣- - إعتدالية عينة البحث في مستوى أداء الصعوبات الاجبارية للاعبات جمباز الأيرويك من ١١:٩ سنة .

قامت الباحثة بحساب معامل الالتواء بدلالة كل من المتوسط الحسابي والوسيط والانحراف المعياري في مستوى أداء الصعوبات الاجبارية (زاوية straddle support ، ضغط push up ، لفة كاملة في الهواء air turn ، بيرويت ١/١ turn) كما يتضح في جدول (٤) .

#### جدول (٤)

إعتدالية عينة البحث في مستوى أداء الصعوبات الاجبارية قيد البحث

م	الاختبارات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء $\sigma = \frac{30}{n}$
١	زاوية straddle support	درجة	2.76	2.80	0.20	0.60 -
٢	ضغط push up	درجة	2.94	3.00	0.24	0.75 -
٣	لفة كاملة في الهواء air turn	درجة	2.65	2.70	0.18	0.83 -
٤	بيرويت ١/١ turn	درجة	3.12	3.20	0.26	0.92 -

يتضح من جدول (٤) أن جميع قيم معاملات الالتواء لأفراد عينة البحث الكلية تراوحت بين (1.06 : 1.13) في الأختبارات البدنية قيد البحث ، وقد انحصرت هذه القيم ما بين  $\pm$  ٣) ، مما يشير إلى وقوع عينة البحث الكلية داخل المنحنى الاعتدالي ، وهذا يدل على إعتدالية عينة البحث في هذه الأختبارات

- المعاملات العلمية للاختبارات البدنية ومستوى أداء الصعوبات الاجبارية قيد البحث للاعبات جمباز الأيرويك من ١١:٩ سنة .

وسائل وأدوات جمع البيانات:

١- الأجهزة والأدوات المستخدمة في البحث:

- ميزان طبي ( لقياس الوزن لأقرب كيلو جرام).

- جهاز ريساميتير (لقياس الطول لأقرب سنتيمتر).
- ساعة إيقاف (لقياس الزمن).
- شريط قياس.
- كرة تنس.
- أطواق.
- مقعد سويدي.
- أقماع.

## ٢- استمارات تسجيل البيانات:

قامت الباحثة بتصميم استمارات لتسجيل البيانات الشخصية وبيانات القياسات القبلية والقياسات البعدية:

- استمارة لتسجيل البيانات (السن - الطول - الوزن - الذكاء).
- استمارة تسجيل نتائج الإختبارات البدنية.
- الإختبارات والمقاييس المستخدمة:

### أولاً: الإختبارات البدنية:

قامت الباحثة بتحديد القدرات البدنية من خلال الإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات السابقة وذلك بحصر جميع المتغيرات البدنية في إستمارة إستطلاع ملحق (٥) أ- معامل الصدق .

قامت الباحثة بحساب صدق الاختبارات باستخدام طريقة صدق التمايز بين مجموعتين من لاعبات جمباز الأيروبيك متساويتين في العدد أحدهما مميزة وعددهن (١٠) لاعبات من ١٢: ٤ سنة والمجموعة الأخرى غير المميزة وعددهن (١٠) لاعبات من ٩: ١١ سنة وهي عينة البحث الاستطلاعية من نفس مجتمع البحث وخارج العينة الأساسية ، كما يتضح في جدولي (٥) ، (٦) .

جدول ( ٥ )

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير

$$١٠ = ٢ن = ١ن$$

المميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث

م	الاختبارات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	قوة عضلات الرجلين	كجم	45.85	3.67	37.35	3.29	5.45
٢	قوة عضلات الذراعين	عدد	10.70	1.21	7.40	1.08	6.43
٣	قوة عضلات البطن	عدد	12.80	1.29	9.20	1.14	6.61
٤	قوة عضلات الظهر	كجم	40.40	2.53	33.55	2.26	6.39
٥	الوثب العريض من الثبات	سم	131.85	3.18	123.40	2.87	6.24
٦	الجلوس طولاً ثنى الجذع أماماً	سم	10.20	0.54	9.05	0.42	5.32
٧	مرونة الكتفين	سم	8.30	0.46	7.10	0.35	6.57
٨	الجري الزجاجي	ثانية	8.37	0.75	10.62	0.91	6.03
٩	الوقوف على قدم واحدة أطول فترة ممكنه	ثانية	6.53	0.62	5.09	0.50	5.72
١٠	المشي على مقعد سويدي	ثانية	5.69	0.43	7.36	0.68	6.56

يتضح من جدول ( ٥ ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة

غير المميزة لصالح المجموعة المميزة في الاختبارات البدنية قيد البحث ، مما يعطي دلالة مباشرة

علي صدق هذه الاختبارات .

جدول ( ٦ )

دلالة الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في مستوى أداء الصعوبات

$$10 = 2n = 1n$$

الاجبارية قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة المميزة		المجموعة غير المميزة		قيمة (ت) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	زاوية straddle support	درجة	4.12	0.29	2.78	0.21	11.83
٢	ضغط push up	درجة	4.34	0.31	2.95	0.26	10.86
٣	لفة كاملة في الهواء air turn	درجة	4.07	0.26	2.67	0.20	13.50
٤	بيرويت ١/١ turn	درجة	4.46	0.34	3.14	0.28	9.48

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ١٨ = ٢.١٠١

يتضح من جدول ( ٦ ) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة المميزة والمجموعة

غير المميزة لصالح المجموعة المميزة في مستوى أداء الصعوبات الاجبارية قيد البحث ، مما يعطي دلالة مباشرة علي صدق هذه المتغيرات .

ب- معامل الثبات .

قامت الباحثة بإيجاد معامل الثبات عن طريق تطبيق الاختبارات ثم إعادة تطبيقها مرة أخرى وذلك على عينة البحث الاستطلاعية وعددهن ( ١٠ ) لاعبات من ٩:١١ سنة من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية للبحث بفاصل زمني ثلاثة أيام (٧٢ ساعة) بين نتائج التطبيق الأول والتطبيق الثاني ، كما يتضح في جدول ( ٧ ) .

جدول (٧)  
معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة  
الاستطلاعية في الاختبارات البدنية قيد البحث

م	الاختبارات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	قوة عضلات الرجلين	كجم	37.35	3.29	37.45	3.34	0.89
٢	قوة عضلات الذراعين	عدد	7.40	1.08	7.50	1.12	0.87
٣	قوة عضلات البطن	عدد	9.20	1.14	9.30	1.19	0.90
٤	قوة عضلات الظهر	كجم	33.55	2.26	33.60	2.31	0.88
٥	الوثب العريض من الثبات	سم	123.40	2.87	123.45	2.93	0.86
٦	الجلوس طولاً ثنى الجذع أماماً	سم	9.05	0.42	9.10	0.47	0.84
٧	مرونة الكتفين	سم	7.10	0.35	7.15	0.40	0.90
٨	الجري الزجاجي	ثانية	10.62	0.91	10.58	0.86	0.89
٩	الوقوف على قدم واحدة أطول فترة ممكنه	ثانية	5.09	0.50	5.12	0.53	0.85
١٠	المشي على مقعد سويدي	ثانية	7.36	0.68	7.34	0.65	0.87

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٩ = ٠.٦٠٢  
يتضح من جدول (٧) وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجات حرية ٩ بين التطبيق وإعادة التطبيق في الاختبارات البدنية قيد البحث ، مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات هذه الاختبارات .

جدول (٨)

معامل الارتباط بين التطبيق الأول والثاني للعينة الاستطلاعية في مستوى أداء الصعوبات

ن = ١٠

الاجبارية قيد البحث

م	المتغيرات	وحدة القياس	التطبيق الأول		التطبيق الثاني		قيمة (ر) المحسوبة
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	زاوية straddle support	درجة	2.78	0.21	2.80	0.23	0.90
٢	ضغط push up	درجة	2.95	0.26	2.97	0.27	0.87
٣	لفة كاملة في الهواء air turn	درجة	2.67	0.20	2.69	0.21	0.89
٤	بيرويت ١/١ turn	درجة	3.14	0.28	3.16	0.30	0.86

قيمة "ر" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٩ = ٠.٦٠٢ .  
يتضح من جدول ( ٨ ) وجود علاقة إرتباطية ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجات حرية ٩ بين التطبيق وإعادة التطبيق في مستوى أداء الصعوبات الاجبارية قيد البحث ، مما يعطي دلالة مباشرة علي ثبات تلك الاختبارات .

#### الإطار الزمني العام لتنفيذ البرنامج:

قامت الباحثة بوضع الإطار الزمني العام لتنفيذ البرنامج من خلال وحدات تعليمية لبعض مهارات الجمباز وذلك بواقع وحدة اسبوعيا لمدة (8) أسابيع، وبذلك يتضمن البرنامج (14) وحدة تعليمية وزمن تنفيذ الوحدة (٦٠) دقيقة وتم التوزيع الزمني لأجراء الوحدة التعليمية للمجموعة التجريبية كما يوضح جدول (١٦) على النحو التالي :

#### جدول (٩)

##### الإطار الزمني العام لتنفيذ البرنامج

أجزاء الدرس	الزمن
الإحماء	15 ق
الأداء المهاري	٤٠ ق
الختام	٥ق

يتضح من جدول (٩) أن درس التربية الرياضية يتكون من الأجزاء التالية:

#### ١- الإحماء (١٥ق):

وهذا الجزء خاص بتهيئة الأعبات لتنفيذ باقى أجزاء الوحدة وزمن هذا الجزء هو (١٥ق).

#### ٢- الأداء المهاري (٤٠ق):

وهذا الجزء يتم الأداء المهاري لكل مهارة قيد البحث لجمباز الإيروبيك( ) حيث يتم الشرح بطريقة سهلة ومبسطة تتماشى مع قدرات اللاعبين.

#### ٣- الختام (٥ق):

وهو الجزء الخاص بتهيئة اللاعبين والعودة إلى الحالة الطبيعية لهم وإستعدادهم للإنصراف وزمن الجزء (٥ق).



## جدول (١٠)

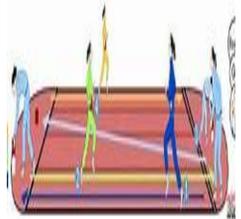
نموذج لوحدة تدريبية من البرنامج المقترح باستخدام الصعوبات الإجبارية

الوحدة الأولى

الزمن: ٦٠ ق

الأسبوع : الأول

الهدف المهاري: تعليم مهارة الضغط ( Pu )

الإخراج	الأدوات والأجهزة	الغرض من المحتوى	المحتوى	الزمن	مكونات الوحدة
	أقماع - صالة جيمباز	- تهيئه جميع مفاصل الجسم لتحمل الحمل البدني الواقع عليه.	- جري خفيف حول الملعب. - (وقوف) رفع الزراعين أماماً عالياً مع تشبيكهما ونقوس الظهر للخلف. - الجرى الزجزاجى حول الأقماع ذهاب وعودة. - (وقوف) الحجل علي القدمين أماماً بالتبادل. - الجري المكوكي مسافة ١٠ م	١٥ ق	الإحماء
		تعليم مهارة الضغط	تعليم مهارة الضغط ( Pu ): ١- تقوم الأعبات بالأرتكاز إلى الأمام. ٢- تقوم الأعبات بوضع كف اليد إلى الأمام بأتساع الكتف والضغط بالذراعين لأسفل ثم للأعلى. ٣- الرجوع إلى وضع الأرتكاز.	٤٠ ق	الجزء الأساسي للصعوبات الإجبارية
		- تعليم عملية التنفس ومحاولة العودة بالجسم إلى حالته الطبيعية.	١- المشي حول جهاز الحركات الأرضية. ٢- مرجحة الذراعين عالياً. ٣- تمارين تهدئة لجميع أجزاء الجسم. ٤- تغذية راجعة.	٥ ق	الختام

## بناء البرنامج التعليمي المقترح:

### تحديد الهدف العام للبرنامج:

تم تحديد الهدف العام من البرنامج في، إكساب للأعبات جمباز الإيرويك من (٩ : ١١) سنة باكاديمية التنين الأصفر، وتنمية الأداء الحركى لمهارة ويتفرع من الهدف العام الأهداف التالية:

### بعد إنتهاء الأعبات من البرنامج (الصعوبات الإجبارية) يكون قادر على:

- ❖ أن تكتسب الأعبات القدرة على أداء مهارة الارتكاز المفتوح.
- ❖ أن تكتسب الأعبات القدرة على أداء مهارة الضغط.
- ❖ أن تكتسب الأعبات القدرة على أداء مهارة اللفة الكاملة في الهواء.
- ❖ أن تكتسب الأعبات القدرة على أداء مهارة الدوران.

### أسس البرنامج:

- أ- أن يتميز البرنامج بالسهولة واليسر.
- ب- أن يتميز البرنامج بالتنوع والتشويق.
- ج- أن يتناسب محتوى البرنامج مع الهدف الموضوع من أجله.
- د- أن يراعى خصائص الأعبات وإحتياجاتهم البدنية والنفسية والمهارية.
- هـ- أن يساعد البرنامج على تحقيق مبدأ التفاعل.
- و- أن يتماشى البرنامج مع خصائص مرحلة من (٩ : ١١) سنة.
- ز- أن يراعى فى وضع البرنامج الفروق الفردية بين الأعبات.
- ح- أن يراعى فى البرنامج توفير الإمكانيات والأدوات والمكان المناسب لتنفيذ البرنامج.

### محتوى البرنامج:

يحتوى البرنامج التعليمى بإستخدام الأداء المهاري (الصعوبات الإجبارية) قيد البحث (مهارة الأرتكاز

المفتوح - الضغط - اللفة الكاملة في الهواء - الدوران).

### الإمكانيات اللازمة لتنفيذ البرنامج:

- الجهاز الأرضى الخاص بالجهاز.

- ميزان طبي.
  - أقماع.
  - ساعة إيقاف.
  - مقعد سويدي.
  - كرات طبية.
  - جهاز الرستاميتتر.
  - صندوق خطو
- نمط التعليم المستخدم:**

تم وضع الوحدات التعليمية لبعض مهارات الصعوبات الإجبارية (قيد البحث) بالبرنامج وقسمت إلى (١٤) وحدة بواقع وحدة كل إسبوع مع العلم أن الزمن المخصص لتنفيذ الوحدة (٦٠) دقيقة، وبناء على ذلك فقد إستغرق تنفيذ الوحدات التعليمية (٨) أسابيع، وكان زمن كل جزء موضحا على النحو التالي:

• الإحماء (١٥) دقائق.

• الأداء المهاري (٤٠) دقائق.

• الختام (٥) دقائق.

#### **قيادات التنفيذ:**

قامت الباحثة بتنفيذ البرنامج بنفسها ومعها (٢) مساعدين من مدربات جمباز الإيروبيك قيد البحث، وكذلك قامت الباحثة بتطبيق البرنامج المتبع بالأكاديمية مع المجموعة الضابطة بنفسها.

#### **مستوى الأداء المهاري:**

تم قياس مهارة (الأرتكاز المفتوح - الضغط - اللفة الكاملة في الهواء - الدوران) للأعبات جمباز الإيروبيك باكاديمية التتين الأصفر وهي من المهارات المقررة عليهم وتم تقييم مستوى الأداء بواسطة (٤) محكمين أعضاء بالاتحاد الدولي ولحساب الدرجة الكلية تم حذف أعلى درجة وأقل درجة ويحسب متوسط الدرجتين وتقدر الدرجة لكل مهارة من (٥) درجات.

#### **مواصفات المحكمين:**

- أن يكون عضو بالاتحاد الدولي في الجمباز.

- أن يكون متخصصا فى مجال الجمباز .
- أن تكون خبراتة لا تقل عن (١٥) سنة فى تعليم وتدريب الجمباز .

- **الدراسة الأساسية:**

- **القياس القبلي:**

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة للمتغيرات قيد البحث يوماً لأحد الموافق ٢٠٢٣/١/١٥ م ويوم الاثنين الموافق ٢٠٢٣/١/١٦ م مع مراعاة شروط الأداء الخاصة بكل اختبار وتوحيد القياسات والقائمين بعملية القياس ووقت القياس للمجموعتين التجريبية والضابطة، وذلك للتأكد من تكافؤ مجموعتي البحث في هذه القياسات ولتحقيق التكافؤ بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قامت الباحثة بإيجاد دلالة الفروق بين مجموعتي البحث فى القياس القبلي في اختبارات المتغيرات البدنية والمهارية والنفسية قيد البحث.

- **تطبيق البرنامج التعليمي:**

بعد التأكد من تكافؤ مجموعتي البحث التجريبية والضابطة قامت الباحثة بتطبيق البرنامج المقترح على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في الفترة من الاحد الموافق ١٥ /١/ ٢٠٢٣ م حتى السبت الموافق ٢٠٢٣/٣/١٥ م ولمدة ( ٨ ) أسبوع وبواقع وحده أسبوعياً بزمن وقدره (٦٠) دقيقة للوحده الواحد، وقد إستخدمت المجموعة التجريبية ، اما المجموعة الضابطة فقد استخدمت البرنامج التقليدي المتبع فى التدريب مع مراعاة توحيد نفس ظروف تطبيق البرنامج للمجموعتين.

- **القياس البعدى:**

قامت الباحثة بإجراء القياس البعدى على المجموعتين التجريبية والضابطة ( قيد البحث) يوم الأحد الموافق ٢٠٢٣/٣/٥ م والأثنين الموافق ٢٠٢٣/٣/٦ م حيث تم تطبيق نفس الاختبارات التي تم قياسها في القياس القبلي وبنفس الظروف والشروط وتم تفرغ البيانات في جداول معدة لذلك تمهيدا لمعالجتها إحصائياً.

- **المعالجة الإحصائية:**

بعد جمع البيانات وتسجيل القياسات المختلفة للمتغيرات التي استخدمت في هذا البحث ، تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض باستخدام القوانين الإحصائية وكذلك

الحاسب الآلي باستخدام البرنامج الإحصائي "SPSS"

Mean.	وتم حساب ما يلي :
Median.	المتوسط الحسابي .
Standard Deviation.	الوسيط .
Skewness.	الانحراف المعياري .
Paired Samples T Test.	معامل الالتواء .
Correlation (person).	اختبار دلالة الفروق (ت) .
Percentage of Progress.	معامل الارتباط البسيط (بيرسون) .
	نسب التحسن .

وارتضت الباحثة بمستوي معنوية ٠.٠٥

عرض النتائج :

١- عرض نتائج الفرض الأول :

جدول ( ١١ )

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية  
في مستوى أداء الصعوبات الاجبارية قيد البحث

ن = ٢٥

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت) المحسوبة
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	
١	زاوية straddle	درجة	0.19	2.73	0.28	3.54	11.73
٢	support	درجة	0.23	2.91	0.30	3.85	12.18
٣	ضغط push up	درجة	0.16	2.63	0.26	3.41	12.52
٤	لفة كاملة في الهواء air turn	درجة	0.25	3.10	0.34	4.06	11.14
	بيرويت ١/١ turn	درجة					

قيمة "ت" الجدولية عند مستوى ٠.٠٥ ودرجات حرية ٢٤ = ٢.٠٦٤

يتضح من جدول (١١) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الصعوبات الاجبارية قيد البحث .  
نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء الصعوبات الاجبارية قيد البحث

جدول ( ١٢ )

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسب التحسن %
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	
١	زاوية straddle support	درجة	2.73	0.19	3.54	0.28	29.67
٢	ضغط push up	درجة	2.91	0.23	3.85	0.30	32.30
٣	لفة كاملة في الهواء air turn	درجة	2.63	0.16	3.41	0.26	29.66
٤	بيرويت ١/١ turn	درجة	3.10	0.25	4.06	0.34	30.97

يتضح من جدول ( ١٢ ) نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الصعوبات الاجبارية

ثانياً: مناقشة النتائج:

مناقشة نتائج الفرض الأول:

يتضح في جدول ( ١١ ) الخاص بالدلالات الإحصائية الخاصة بالمتغيرات الإختبارات المهارية للمجموعة التجريبية قبل وبعد التجربة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الصعوبات الاجبارية قيد البحث، حيث تراوحت قيمة ( ت ) المحسوبة أكبر من قيمة ( ت ) الجدولية عند مستوى ( ٠.٠٥ ) حيث أن تراوحت نسبة التحسن في القياسين القبلي والبعدي في الجدول ( ) حيث كانت نسبة التحسن ما بين ( ٢٩.٦٧ : ٣٢.٣٠ ) لمهاتري ( Straddle Support - الضغط ( Pu ) - Turn - Air Turn ) وترجع الباحثة التحسن في هذه المهارات إلى تطوير القوة العضلية للرجلين .

حيث أشار إليه دراسة " ليو هاو AO Liu (٢٠١٢م) إلى أن تطور المستوى وكذلك تؤثر تدريبات

الأداء للمهارات ذات الصعوبة الإيجابية في جيباز الأيرويك نتيجة لتطوير القدرة العضلية.

يتم تصنيف عناصر الصعوبة في "المجموعات" الثلاث التالية مع مراعاة القدرة البدنية المطلوبة لكل مهارة يتم تصنيف العناصر التي لها تقنيات مماثلة في كل مجموعة إلى "عائلات" نقطة ٢.٢ إلى ٢.٢ يتم ترتيب مستوى الصعوبة من ٢.٢ و ٢.٣ يعتبر إنتقاء القيم اختياري، ومع ذلك، تعتبر عناصر الصعوبة التي تتراوح قيمتها بين عناصر صعوبة في الفعاليات الدولية للكبار .

وهي عباره عن مجموعة من المهارات مدرجة وفق معايير معينة يعبر كل منها عن قيمة معينة يتم تقييمها من خلال حكام الصعوبات (D) من حيث مستوى الصعوبة كل مهاره ومن حكام الخصومات (E) من حيث

طريقة الأداء الفني من حكام الفئات (A) ومن حيث توزيع هذه المهارة في منطقة المنافسة ومستوى الأداء المتقن مع توزيع الموسيقى. (٢ : ١٢٨)

كما أن الاداء المهاري في جمباز الأيروبيك يتطلب امتلاك اللاعب للقوة العضلية كي يستطيع من تنفيذ الواجبات الحركية وهذا ما أشار إليه محمد السيد عكاشة عبدالرحيم (٢٠٢١م) حيث أن جلسات التعزيز الإيجابي المعدة للأعبين اثرت إيجابياً في مستوى أداء الجملة الحركية حيث بلغت نسبة التحسن ١٥.٥%، كذلك وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في الثقة بالنفس والمستوى اداء الجملة الحركية لصالح القياس البعدي ولا بد من تفعيل الثقة بالنفس لدى ناشئين جمباز الأيروبيك عند أدائهم للحركة.

وهذا ما أكدتة حسين عبدالونيس حسين حسن (٢٠٢٠م) أن التمرينات بأستخدام الأدوات تساهم في تحريك أكثر من جزء من أجزاء الجسم المختلفة في وقت واحد وفي اتجاهات مختلفة عديدة، كما تساعد في تطوير بعض الخصائص البدنية والتي تعتمد عليها الأداء الرياضي كالقوة العضلية والتوافق الحركي والسرعة والرشاقة.

وهذا ما يتفق مع ما يشير إليه خالد أبو وردة ( ٢٠١٤م) أن تدريبات ثبات الجذع أدت إلى تحسن دال في بعض المتغيرات البدنية الدقة - السرعة - التوازن وكذلك تساعد علي تحسين مستوى الأداء لناشئي الجمباز .

ويتفق ذلك مع نتائج دراسو كلاً من محمد الحبشي (٢٠١٨م) محمد مهرياش وأخرون (٢٠١٥م) دراسة a Rata, Mari-Ana Vulbe (٢٠١٦م) حيث أشارت نتائج هذه الدراسات إلى تحسين مستوى اللياقة البدنية ومستوى الأداء المهاري.

وهذا ما يؤكدة علاء حامد (٢٠٠٦م) ان مهارات الجمباز تتميز باشتراك مجموعات عضلية عديدة مختلفة وتعمل على مستويات حركية متنوعة فبالنالي يتطلب مستوى عالي من التوازن والثبات الحركة مما يتطلب تفعيل دور المجموعات العضلية للجذع حتى يمكن التحكم في الأداء بشكل جيد.

ومن خلال مما سبق يتضح للباحثة التحسن في الأداء المهاري ( الصعوبات الإجبارية) في القياس البعدي وترجع الباحثة نسبة التحسن إلى البرنامج المقترح وبهذا تتحقق صحة الفرض الأول ( وجود فروق ذات دلالة

إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الصعوبات الاجبارية قيد البحث).

### مناقشة نتائج الفرض الثالث:

يتضح من جدول ( ١٢ ) نسب التحسن بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في مستوى أداء الصعوبات الاجبارية

حيث أشار إليه دراسة " ليو هاو AO Liu (٢٠١٢م) (١٠) إلى أن تطور المستوى وكذلك تؤثر

تدريبات الأداء للمهارات ذات الصعوبة الإجبارية في جمباز الأيروبيك نتيجة لتطوير القدرة العضلية. يمكن فقط للجنة الفنية للجمباز الايروبيك التابعة لل FIG و التي ستقوم بتقييمها مرة واحدة في السنة أن يتم تصنف عناصر الصعوبة الجديدة، يجب إرسال الطلبات إلى أمانة الإتحاد الدولي للجمباز قبل يجب على عناصر الصعوبة المقدمة للتقييم.

وهذا مايتفق مع ما يشير إليه خالد أبو وردة ( ٢٠١٤م ) (٦) أن تدريبات ثبات الجذع أدت إلى

تحسن دال في بعض المتغيرات البدنية الدقة - السرعة - التوازن وكذلك تساعد علي تحسين مستوي الأداء لناشئي الجمباز.

### الاستنتاجات:

- برنامج التمرينات المقترح والمطبق على عينة البحث يعمل على تطوير الأداء المهارى، حيث بلغت أعلى نسبة تحسن ( ٣٢.٣٠ ) لمهارة ، وأقل نسبة تحسن (٢٩.٦٦) لمهارة

- تنمية قوة وثبات الجذع لة تأثير الإيجابي على تحسين القدرات البدنية (القوة - المرونة - التوازن).

- تفوقت المجموعة التجريبية المطبق عليها البرنامج المقترح على المجموعة الضابطة، حيث أثر برنامج التمرينات المقترح بصور إيجابية في تحسين القدرات البدنية ومستوى الأداء المهارى.

- أدى البرنامج التدريبي في تحسين القدرات البدنية والمهارات الحركية ومستوى الأداء المهارى للمجموعة الضابطة، حيث أظهرت نتائجها تحسناً في مستوى الأداء.

### التوصيات:

١- الأهتمام بإستخدام برنامج التمرينات بإستخدام لتنمية القوة وثبات الجذع على لاعبة جمباز الأيروبيك عن طريق كوادر متخصصة.

٢- الأهتمام بتطوير القوة العضلية للرجلين.

٣- ضرورة الأهتمام القائمين بالتخطيط برامج التدريب بوضع برامج تنمية قوة وثبات عضلات الجذع وتكون موضع الأهتمام وتنفيذها على للأعبي جمباز الأيروبيك لما لها من تأثير إيجابي في تحسين الأداء

٤- على المدربين الأهتمام بتطوير قوة وثبات الجذع وأن يكون جزء أساسي من برامج التدريب لناشئات جمباز الأيروبيك.

٥- توفير الأدوات المساعدة التي تستخدم في عملية تدريب للأعبات جمباز الأيروبيك.

٦- اجراء دراسات متشابهه علمية أخرى لهذة الفئة العمرية في لعبة جمباز الأيروبيك.

### قائمة المراجع

- ١- الأتحاد الدولي للجمباز ( ٢٠١٧م / ٢٠٢٠م) القانون الدولي لجمباز الأيروبيك.
- ٢- أمين أنور وأسامة كامل (١٩٩٨م): التربية الحركية للأطفال، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٣- امل احمد(٢٠١٩م) : بحث الجمباز نشاته،انواعه وفوائده.
- ٤- العامري ، خالد (٢٠٠٤م): مرشد التدريب - تدريبات بناء العضلات وزيادة القوة ، الطبعة الثانية ، دار الفاروق للنشر والتوزيع، القاهرة.
- ٥- احمد محمد، أسامة ( ٢٠٠٩م): فعالية تدريبات ثبات الجذع على بعض الخصائص البيوميكانيكية ومستوى الإنجاز الرقمي لمتسابقى الوثب العالي، بحث منشور، الأكاديمية الدولية لتكنولوجيا الرياضة، العدد ١٠.
- ٦- إبراهيم عبديرة وأسامة كامل (٢٠٠٥م): النمو والدافعية في توجيه النشاط الحركى للطفل في الأنشطة الرياضية المدرسية، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٧- تامر عويس (٢٠٠٩م): القدرة في الأنشطة الرياضية - القاهرة.
- ٨- حسن هشام وآخرون (٢٠٠٣م): مبادئ الجمباز الحديث. (مكان النشر غير معروف).
- ٩- حامد عبد السلام (١٩٩٠م): علم النفس النمو ، الطفولة والمرهقة "٥، عالم الكتب، القاهرة.
- ١٠- محمد إبراهيم (٢٠٠٨م): التدريب الهوائي،، منشأة المعارف، ط١، الأسكندرية.
- ١١- ماهر أحمد (٢٠٠٠م): تأثير مناهج اللياقة البدنية من أجل الصحة في بعض القدرات الجسمية والوظيفية والبدنية، رسالة دكتوراه، جامعة بغداد.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

13 -Bills, Lises: (٢٠٠٥), "core stability, the center piece of Any Training Program, American College of Sports Medicine.

-14Bump, To, And M.C. Carrera (٢٠٠٥): periodization Training For sports

15 - Cook, G (٢٠٠١): Baseline sports- fitness testing. In High performance Sports during three activities along the stability mobility continuum. Journal of Strength and Conditioning Research, (٣)٢٣

16- Dean Britten ham, a Greg Britten ham: (٢٠٠٣) Stronger ABS and Back ", Human Kinetics, USA.