



برنامج تدريبي باستخدام تدريبات البركليتيس Breakletics وتأثيره على بعض المتغيرات البدنية ومستوى الأداء المهارى لناشآت جمباز الأيروبيك د / مروة مدحت حسن

المقدمة ومشكلة البحث:

قد شهد النصف الثاني من القرن الماضي ثورة علمية وتكنولوجية كبيرة تمكنت من إحداث تغييرات هائلة في مختلف المجالات نال مجال الجمباز منها حظا كبيرا ، هذا المجال الذي أشتمل على ثمانية أنواع منها " جمباز الأيروبيك " ، الذي قد ظهر تحديدا في ٢٠١٦م وقام الأتحاد المصرى للجمباز بتنظيم المسابقات المحلية منذ ٢٠١٧ م كأول مسابقة بجمهورية مصر العربية للمراحل السنوية المختلفة وبالقواعد التي ينص عليها قانون الأتحاد الدولي لجمباز الأيروبيك . وجمباز الأيروبيك من الرياضات التي تتميز بتنوع المهارات والحركات التي تؤدي ، فهناك كم هائل من المهارات والحركات تصل الى الحد الذي يجعل الإلمام بالتصميم الفنى الخاص بالأداء يمثل صعوبة أمام العاملين بمجال تدريب الجمباز (٣ : ١)

ويشير كل من "جيمنى ، ساندس ، فريميل ، ستون وكوك. Jemni, Sands, Friemel, Stone Cooke (2006) بأن رياضة الجمباز تشتهر بأنها تتضمن قوة متخصصة للغاية، ورشاقة ، ومرونة، وربما تكون المرونة هي العامل الأعظم الذي يميز الجمباز عن الرياضات الأخرى، وتتطلب المهارات التي تعتمد على القدرة العضلية التي يحققها لاعبي الجمباز فترات طويلة من التدريب، يبدأ لاعبي الجمباز أيضا التدريب في سن مبكرة (وخاصة لاعبات الجمباز الإناث). (١٨ : ٢)

وتذكر "خيرية السكري، ومحمد بريقع" (2001) أن نجاح المدرب فى أن يصمم تدريبات مبتكرة يكون لها الأثر الجيد في تطوير قدرات اللاعبين واللاعبات، وإذا استطاع المدرب التغيير في أساليب التدريب المبنية على مراعاة الفروق الفردية بين اللاعبين والتخطيط المناسب للتدرج في زيادة الحمل، سوف يصل المدرب باللاعبين إلى نتيجة تمكّنة من الوصول إلى قمة المستويات العالية. (١ : ٢٣-٤٣)

وتعتبر تدريبات البركليتيس Breakletics من تصميم بطل الرقص وعالم الرياضة بيتر سونيسكى petair Sowinski وهى تدريبات لتنمية القوة والقدرة والتوافق والمرونة والسرعة والتوازن والرشاقة ، وقامت هذه التدريبات على الربط بين تدريبات اللياقة البدنية والبريك دانس فهى

* أستاذ مساعد بقسم التمرينات والجمباز والتعبير الحركي كلية التربية الرياضية جامعة بنى سويف



مجموعه من التدريبات التي تؤدي على إيقاع موسيقى ، ويمكن لأي شخص أداء هذه التدريبات مهما كان مستواه البدني ، ويمكن الوصول لمستويات مختلفه من الصعوبة في أداء هذه التدريبات عن طريق زيادة التكرارات والتحكم بسرعة التدريبات من خلال الإيقاع الموسيقي ، وتعتبر الموسيقي جزء لا يتجزء من هذه التدريبات ليس فقط لزيادة التشجيع على الممارسة للتدريبات وايجاد الإنسيابية في الحركة والتوافق الصحيح للتدريبات ولكن أيضا لأن تحديد شدة التدريبات عن طريق الموسيقي والإيقاع الموسيقي . (٢٩)

وقد أشار كل من مروة حسين ووسن سعيد ٢٠١٩ نقلا عن بيتر سوينيكي (٩) أن فكرة هذه التدريبات تبلورت من خلال متابعة أنواع الحركات التي يقوم بها الجسم ومحاولة معرفة الجسم بطريقة أفضل ، حيث انه لاحظ أن أغلب برامج اللياقة البدنية تعتمد على تكرار الحركات نفسها وتدريبات البركليتيس (Breakletics) هي نوع من التمارين الرياضية التي تجمع بين التمارين الرياضية المليئة بالحركة وفن البريك دانس (Breakdance) يهدف هذا النوع من التدريب إلى دمج التدريبات الرياضية مع الحركات الراقصة مثل القفزات، والدورانات، واللفات السريعة بأسلوب مبتكر ومثير، ويتميز البركليتيس بتنوع التمارين التي تستهدف العديد من المجموعات العضلية مثل عضلات البطن والظهر والذراعين، والقدمين، وتساعد تدريبات البركليتيس (Breakletics) في تحسين اللياقة البدنية بشكل عام، المرونة، والقوة، والتحمل، والسرعة ، كما تساهم في تحسين التوافق والتوازن، وغالبًا ما تتضمن التدريبات بعض الحركات البسيطة إلى المتقدمة، مثل الانزلاق، واللعب بالحركات البهلوانية، والتنقل بين وضعيات مختلفة من الجسم بشكل ديناميكي، ويمكن لأي شخص الانضمام إلى تدريبات البركليتيس، سواء كان مبتدئًا أو محترفًا، وذلك بفضل تنوع المستويات المتاحة. (٣٠)

وتدريبات البركليتيس (Breakletics) هي خليط مبتكر من التمارين الرياضية والتصميمات الحركية المعروفة في الرقص الحركي ، يُركّز هذا النظام على التحفيز البدني والجمع بين التمارين المتنوعة مع الحركات الراقصة بطريقة ممتعة ومؤثرة ، حيث يتم دمج التمارين الرياضية مثل القفزات، التمدد، التمرين على الأرض مع (حركات البريك دانس) مثل الانزلاق، الدوران، التمرير السريع بين الحركات ، مما يجعل كل تمرين يعتمد على التفاعل بين قوة عضلات الجسم والتوافق الحركي ، ويشتمل على بعض التدريبات الشائعة مثل القفز المتكرر والبايك والضغط والسحب والقفز واللفات وتنظم هذه التدريبات على شكل مجموعات وتهدف أكثر من عضلة في نفس الوقت . (٣١)

وتعد طريقة التدريب المناسبة هي الفترة مرتفع الشدة ويتم التدريب في مجموعات تتراوح زمنها



بين ١٥ الى ٣٠ دقيقة ، ويوصى بإجراء كل تمرين لمدة ٣٠ ث الى ١ ق ويراعى ان يكون التكرار من ٣-٤ ، ويراعى أيضا استخدام موسيقى ايقاعية مختلفة تتماشى مع التدريبات لزيادة التحفيز اضافة المرح والمساعدة على الإستمرار فى الاداء . (٢٩)

وجمباز الأيروبيك هو تخصص جديد نسبياً في عائلة الجمباز، حيث لا يزيد تاريخه عن ثلاثين عاماً، ومنذ إدراجه في الاتحاد الدولي للجمباز (FIG) وحتى الآن، فهو موضوع مراجعات تنظيمية مستمرة بهدف تحقيق بنية وظيفية وتناغم وتماسك أفضل بين أحكامه ، وتتمتع هذه الرياضة ببنية لا مثيل لها وتتكون من حركات مصنفة وفقاً لصعوبتها، فهو مجموعة من أشكال الحركة المعقدة على شكل خطوات منتظمة من خلال الجمع بين الموسيقى والخطوات.

(١٦ : ٣)

ويتفق كلا من هاجا وآخرون، ٢٠٠٨؛ جالاهو، أوزمون، وجودواي، ٢٠٠٦ أن جمباز الأيروبيك يحتوى على العديد من حركات القدمين ، والتي تتضمن سبع خطوات أساسية في الروتين (الجملة) ، كما أنها طريقة يجب من خلالها أداء جميع الحركات بشكل مستمر دون أي انقطاع بينها، وبالتالي فهي جزء من التمارين الهوائية ، ويبلغ متوسط الوقت الإجمالي للروتين في المنافسة ١.٥ دقيقة ، ويمكن تصور القدرة العضلية على أنها قدرة الشخص على القيام بأعمال مختلفة بأقصى سرعة ، بما في ذلك تنسيق المهارات الحركية الدقيقة والكبيرة . (١٧ : ٣٣٠)

ويشير كلا من فورتوفت، بيدرسن، سيجموندسون، وفيريجكن، ٢٠١١؛ جالاهو، أوزمون، وجودواي، ٢٠٠٦ أنه تركز بعض القدرات الخاصة بجمباز الأيروبيك الحالية على التوافق والمرونة وخفة الحركة والسرعة والقوة العضلية والقدرة على التحمل (١٥ : ١٠٨٩) وغالبًا ما يتم وصف القوة والتوافق والرشاقة والسرعة والمرونة بأنها لياقة بدنية مرتبطة بالأداء، مما يعكس التغييرات الإيجابية المتوقعة، وخاصة في مجال جمباز الأيروبيك، وإن الكفاءة البدنية لها آثار مهمة على جوانب مختلفة من التطور المهارى لدى الأطفال . (١٧ : ٣٢٩) ، (٢٥ : ٦٥)

ويوضح ماركوفيتش، تشافار، وسبوريس، ٢٠١٢ أنه تتضمن معظم التمارين في جمباز الأيروبيك على حركات ذات قوة انفجارية، تعتمد على قدرة الجسم على الحركة في الهواء ونشاط العضلات واحتياجات الحركة، وزيادة نطاق الحركة التي يمكن أن تؤدي إلى الحفاظ على مستويات عالية من الدقة في حالة الأعضاء التي تتحرك أثناء الجري وبالتالي، لتحقيق الأداء الأمثل لجودة المهارات والأمن والسلامة، يجب في الخطوة الأولى التركيز على الحالة البدنية وتصميم برنامج التدريب . (٢٣ : ٤٧)



ويرى كلا من جيمني، ساندرز، فريميل، ستون، وكوك، ٢٠٠٦ أن في جمباز الأيروبيك يجب أن يتمتع الرياضي بمستوى عالٍ وغير عادي من اللياقة البدنية وهذه الأهمية تكتسب في التمرين وليس في البطولات، والمستوى العالي من المتطلبات الأساسية للياقة البدنية ضروري للنجاح في تعلم المهارات، ويختلف لاعبي الجمباز في القدرات البدنية التي تعكس جودة الأداء ودقة الحركات، وهذا يتحقق من خلال التدريب الكافي والمناسب، يتمتع هؤلاء الرياضيون بعلاقة جيدة جدًا في الخصائص العصبية العضلية، مثل مستويات عالية جدًا من القوة وخاصة القوة المميزة بالسرعة والمرونة والقدرة على التحمل العضلي والسرعة والتوافق (١٨ : ٩٠٠) .

ويعتمد نجاح أي لاعب جمباز بشكل مباشر على مستوى القدرات البدنية، وخاصة على القوة الخاصة للاعب الجمباز، ويتطلب جمباز الأيروبيك مجموعة كبيرة ومتنوعة من الحركات على سبيل المثال؛ الانتقال من العناصر الديناميكية إلى العناصر الثابتة وعلى العكس من ذلك، التغييرات المتكررة في وضع الجسم وحركات الطيران والوثبات (١٣ : ١٠٢)

وأشارت الدراسات التي أجريت على أبطال الجمباز إلى أن لديهم كتلة عضلية ضئيلة على الرغم من القوة العالية ، وباعتبار جمباز الأيروبيك هو فرع من فروع الجمباز، فإنه قابل للمقارنة في بعض الجوانب مع فروع الجمباز الأخرى (٢٦ : ٣) ، (١٢ : ٥٨٨)

وعندما ننظر إلى لاعبي الجمباز الأطفال، بناءً على تعريف القوة، يمكننا القول أن أهم عنصر لياقة بدنية هو القوة المميزة بالسرعة أو القدرة العضلية . (٢٣ : ٤٥)

وفيما يخص طبيعة الأداء في جمباز الأيروبيك فيشير "LIU Hao ليو هو (2012) أنه تتميز معظم المهارات الحركية في جمباز الأيروبيك بالقوة الانفجارية والقدرة العضلية ، وقدرة الجسم على الحركة في مواضع محددة بدقة وتوقيت مناسب يضمن إنسيابية الأداء على الموسيقى ، ولضمان الوصول إلى المستويات العالية في جمباز الأيروبيك ، يجب التأكد من الأعداد البدني للاعبين وامتلاكهم القدر الكافي من مستوى اللياقة البدنية . (٢١ : ١٢)

وتدريبات البركليتيس **Breakletics** هي في حقيقتها مناسبة ومطابقة تماما لمتطلبات جمباز الأيروبيك البدنية والمهارية حيث يتطلب الاداء خلال الجملة الحركية الإجباريه لجمباز الأيروبيك العديد من الارتدادات السريعة والصعوبات المهارية والانتقالات باتجاهات مختلفه ، مع الإنسجام الموسيقي والتحرك بأنسيابية وتناغم أثناء الأداء وهذا ما تهتم به تدريبات البركليتيس **Breakletics** وتعمل على تطويره حيث انها مجموعة من التمرينات المركبة التي تربط بين تمارين اللياقة والبريك دانس تهدف إلى تحسين المتغيرات البدنية، وتعتمد على الإيقاع الموسيقي الذي يحسن من الشعور الإيقاعي ، وقد استرعى إنتباه الباحثه من خلال متابعة وحضور ومشاهدة



البطولات ضعف الدرجات التي يحصل عليها اللاعبات في نهاية الجملة " الروتين " برغم تدريبهم
بندنيا ومهاريا لساعات طويلة إلا انه تفقد اللاعبه جزء كبير من الدرجة وترجع الباحثه أنه قد يرجع
ذلك إلى العديد من الأسباب التي تتعلق سواء بالمستوى البدنى او المهارى للاعبات وايضا متطلبات
الجملة من التركيب والتعقيد وجودة المحتوى المهارى والانسجام والتناغم الموسيقى والاستغلال
الأمثل لمساحة الملعب وتعتمد جملة الأيروبيك في الأساس كما ذكر قانون الأيروبيك على الأداء
الفنى وجودة الحركات فأداء حركات متتاليه مع الصعوبات المهارية بأنسيابية وتناغم والانسجام
مع الإيقاع الموسيقى ، وبالتالي تظهر لنا الحاجة إلى استخدام تدريبات البركليتس **Breakletics**
من أجل الاستغلال الأمثل لقدرات اللاعبات البدنية ومحاولة تحسينها من خلال مجموعه من
التدريبات المتدرجة الصعوبة والتي تعمل مع الموسيقى لتتيمه الإحساس الإيقاعى لدى اللاعبات
وتحسين العديد من المتغيرات البدنية ، وتحسين جودة أداء الصعوبات الخاصة بالجملة الحركيه ،
وحيث أن تدريبات البركليتس **Breakletics** أحد الأساليب التدريبية الحديثة والتي تتميز بملائمتها
لمتطلبات الاداء للاعبات جمبار الأيروبيك والتي قد تحقق تحسين مستوى الأداء ومن ثم الارتقاء
بالدرجات التي تحصل عليها اللاعبات .

لذا تأمل الباحثة في أن تُسهم هذه الدراسة العلمية في مساعدة المتخصصين والمدربين
في تحقيق أفضل مدى من الاستفادة في تحسين مستوى الأداء وهذا باقتراح برنامج تدريبى باستخدام
تدريبات البركليتس **Breakletics** لمعرفة تأثيره على تحسين بعض المتغيرات البدنية والأرتقاء
بمستوى أداء الجملة الحركية للاعبات جمبار الأيروبيك.

أهداف البحث :

تصميم برنامج تدريبى باستخدام تدريبات البركليتس **Breakletics** ومعرفة تأثيرها على :

١- المتغيرات البدنيه المتمثلة فى (القدرة العضلية للرجلين ، القدرة العضلية للذراعين ،
القوة العضلية للبطن ، القوة العضلية للظهر ، مرونة الحوض ، مرونة الجذع، مرونة
الظهر، التوافق) لناشئات جمبار الأيروبيك ٩ سنوات .

٢- مستوى الأداء المهارى للجملة الحركية الخاصة بناشئات جمبار الأيروبيك ٩ سنوات

فروض البحث :

١- توجد فروق ذات دلالة احصائية بين القياسين القبلى والبعدى فى المتغيرات البدنيه
التمثلة فى (القدرة العضلية للرجلين ، القدرة العضلية للذراعين ، القوة العضلية للبطن
، القوة العضلية للظهر ، مرونة الحوض ، مرونة الظهر، مرونة الجذع ، التوافق)
لناشئات جمبار الأيروبيك تحت ٩ سنوات لصالح القياس البعدى .



٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي فى مستوى الأداء المهارى للجملة الحركية الخاصة بناشآت جمباز الأيروبيك تحت ٩ سنوات لصالح القياس البعدي .

مصطلحات البحث:

- تدريبات البريكتيليس Breakletics:

هى مجموعة من التمرينات المركبة التى تربط بين تمارين اللياقة والبريك دانس تهدف إلى تحسين القوة والقدرة والتوافق والمرونة والسرعة بإضافه الى تحسين الحالة الوظيفية للجسم ، ويعتمد على الإيقاع الموسيقى الذى يحسن من الشعور الإيقاعى ، وترتكز هذه التدريبات على ٤٠% على الجزء العلوى و ٦٠% على مركز الجسم والطرف السفلى (٢٨)

- جمباز الايروبيك:

- هو نوع من أنواع الجمباز التنافسية القائم على أداء مجموعة متنوعة من أنماط الحركة الهوائية (AMP) بشكل مستمر مع الموسيقى، والتي نشأت من التمارين الهوائية التقليدية. يجب أن يظهر الروتين تنفيذًا مثاليًا لأنماط الحركة الهوائية (AMP)، والانتقالات / الروابط وعناصر الصعوبة. (١٤ : ٢٠)

إجراءات البحث:

- منهج البحث:

استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمناسبته لطبيعة البحث، وتم الاستعانة بأحد التصميمات التجريبية، وهو التصميم التجريبي لمجموعة واحدة باستخدام القياس القبلي والبعدي.

- مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع البحث ٢٥ لاعبة من لاعبات جمباز الايروبيك بأكاديمية أمبريلا للرياضة والمسجلين بالإتحاد المصري للجمباز للموسم الرياضى ٢٠٢١/٢٠٢٢، حيث تم إختيار عينة البحث للتجربة الأساسية بالطريقة العمدية من لاعبات جمباز الأيروبيك تحت ٩ سنوات والبالغ عددهم ٨ لاعبات بمحافظة بنى سويف، كما بلغت عينة الدراسة الاستطلاعية ١٠ لاعبات (٥ لاعبات مميزات ، ٥ لاعبات غير مميزات) من داخل مجتمع البحث وخارج عينة البحث الأساسية ، للتأكد من المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات المستخدمة ، وكذلك تجربة الأدوات وتدريب المساعدين ، وقد تم إستبعاد اللاعبات الغير منتظمات فى حضور التدريب والمصابين .



جدول (١)

الوصف الإحصائي لعينة البحث الأساسية في متغيرات السن - الطول - الوزن العمر

التدريبي (ن=٨)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
السن	٨.٥٠٠	٠.٢٣٩	٨.٥٠٠	٠.٤١٨
الطول	١٢٦.٥٠٠	٦.٠٩٤	١٢٨.٠٠٠	٠.٨٢٥-
الوزن	٣٢.٢٥٠	٢.٦٥٩	٣٢.٠٠٠	٠.٦١٥

يتضح من جدول (١) أن معاملات الإلتواء لعينة البحث الأساسية في متغيرات (السن - الطول - الوزن)، قيد البحث قد إنحصرت ما بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات في متغيرات (السن - الطول - الوزن)، " قيد البحث".

جدول (٢)

الوصف الإحصائي لعينة البحث الأساسية في المتغيرات البدنية

(ن=٨)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
سارخيت (الوثب العمودي)	٣١.٠٠٠	٢.١٣٨	٣١.٠٠٠	٠.٥٨٥
الوثب العريض من الثبات	٧٩.٥٠٠	٤.٢٤٢	٧٩.٠٠٠	٠.٠٩٠
الجلوس من الرقود	٢١.٢٥٠	٢.١٢١	٢١.٠٠٠	٠.٦٤٤
رفع الجذع من الانبطاح	٢٤.٥٠٠	١.٩٢٧	٢٤.٥٠٠	٠.٦٣٩
دفع الكرة الطبية (٣كجم)	٥.٧٢٥	٠.٦٨٨	٥.٩٠٠	٠.٩٨٢-
الكوبرى	٣٤.٢٥٠	٤.٥٩٠	٣٣.٥٠٠	٠.٠٩٣
البرجل الأمامي	٤.١٢٥	١.٣٥٦	٥.٠٠٠	١.٢١٠-
ثنى الجذع للمس أبعد مدى ممكن	١٢.٣٧٥	١.٣٠٢	١٢.٠٠٠	١.١٤٠
اختبارالتوافق تخطى الحبل بالقدمين معا	٥.١٢٥	٠.٩٩١	٥.٥٠٠	٠.٣١٢-

يتضح من جدول (٢) أن معاملات الإلتواء لعينة البحث الأساسية في المتغيرات البدنية قيد البحث قد إنحصرت ما بين (± 3) مما يدل على اعتدالية البيانات في المتغيرات البدنية " قيد البحث".

جدول (٣)



الوصف الإحصائي لعينة البحث الأساسية في الجملة الحركية لناشئات جمباز الأيروبيك

($n=8$)

المتغيرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
الجملة الحركية لناشئات جمباز الأيروبيك	٦.٣١٢	٠.٥٤٦	٦.٢٥٠	٠.٢٣٢

يتضح من جدول (٣) أن معاملات الالتواء لعينة البحث الأساسية في الجملة الحركية لناشئات جمباز الأيروبيك قيد البحث قد إنحصرت ما بين ($3 \pm$) مما يدل على اعتدالية البيانات في الجملة الحركية لناشئات جمباز الأيروبيك" قيد البحث".

وسائل وأدوات البحث:

أولاً: أسلوب المسح المرجعي:

قامت الباحثة قدر استطاعتها بالإطلاع على المؤلفات العلمية والدراسات السابقة العربية والأجنبية، منها (٩) (٧) (٣) (٢٢) (١٥) (٢٣) (٢٧) وذلك بهدف تحديد ما يلي:

١. تحديد تدريبات البركليتس التي تتناسب مع طبيعة البحث وطبيعة المرحله السنية للعينة قيد

البحث. مرفق (٤)

٢. تحديد انطب الأختبارات البدنية الخاصة بمستوى أداء الجملة الحركية الإجبارية للاعبات

جمباز الأيروبيك قيد البحث. مرفق (١)

ثانياً: الأختبارات المستخدمة في البحث:

بعد قيام الباحثة بإجراء مسح مرجعي للعديد من المراجع والدراسات والبحوث العلمية

السابقة والتي لها علاقة بموضوع البحث للتعرف على الأختبارات المناسبة .

وفي ضوء الدراسات والمراجع المتخصصة تم اختيار الأختبارات الآتية: -

أولاً الأختبارات البدنية: -

- (إختبار الوثب العمودي من الثبات (سارجينت)) لقياس القدرة العضلية للرجلين.

- (اختبار الوثب العريض من الثبات) لقياس القدرة العضلية للرجلين .

- (اختبار دفع كرة طبية ٣ كجم) لقياس القدرة العضلية للذراعين.



- اختبار الجلوس من الرقود) لقياس قوة عضلات البطن .
- اختبار رفع الجذع من الانبطاح) لقياس قوة عضلات الظهر .
- اختبار الكوبرى) لقياس مرونة العمود الفقري .
- اختبار البرجل الجانبي) لقياس مدى مرونة الرجلين فى وضع البرجل .
- اختبار ثنى الجذع للمس أبعد مدى ممكن) لقياس مدى مرونة عضلات الفخذ الخلفية .
- اختبار تخطى حبل بالقدمين معا) لقياس توافق الذراعين والرجلين معا . مرفق (١)

ثانياً إختبار مستوى الأداء المهاري: -

اختبار مستوى أداء الجملة الحركية الإجبارية للاعبات جمباز الايروبيك: -

تم تقييم مستوى الاداء المهارى للجملة الحركية للاعبات جمباز الايروبيك لمرحلة تحت (9 سنوات بنات) باستخدام طريقة المحلفين بواسطة (٤) محكمين ، مرفق (٤) لتقييم مستوى الأداء المهارى للجملة الحركية الإجبارية للاعبات جمباز الايروبيك، وتم تحديد الدرجة النهائية عن طريق حساب متوسط الدرجات للمحكمين بحذف أعلى درجة وأقل درجة. مرفق (٦)

الدراسة الأستطلاعية:

قامت الباحثة بإجراء الدراسات الإستطلاعية على عينة قوامها (١٠) لاعبات من أكاديمية أمبريلا الرياضى بينى سويف والمسجلات فى الإتحاد المصرى لجمباز الأيروبيك لعام (2021 - 2022) وذلك فى الفترة الزمنية من الأحد ٢٠٢٢/6/7 إلى الثلاثاء ٢٠٢٢/6/14 وذلك للتعرف على:

- ١- صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة فى الأختبارات.
- ٢- مناسبة التدريبات المستخدمة للناشئات قيد البحث.
- ٣- تجربة أنواع مختلفة من الموسيقى والجمال التدريبية .
- ٤- إجراء المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة والتأكد من مدى ملاءمتها ومناسبتها لعينة البحث.
- ٤- التأكد من صدق وثبات الأختبارات.



- المعاملات العلمية للاختبارات:

أ - الصدق:

للتأكد من صدق الاختبارات استخدمت الباحثة صدق التمايز بين مجموعتين احدهما مميزة والاخرى غير مميزة، وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات على العينة الاستطلاعية وقوامها (١٠ لاعبات من نفس مجتمع البحث ومن خارج العينة الأساسية ، وتم حساب دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة بتطبيق اختبار (Z) بطريقة مان - وتني ، والجدول التالي يوضح ذلك .

جدول (٤)

دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في المتغيرات البدنية قيد البحث

بطريقة مان - وتني ن=١٠

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
سارخيت (الوثب العمودي)	غير المميزة (ن=٥)	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٢.٦١٩	٠.٠٠٩
	المميزة (ن=٥)	٨.٠٠	٤٠.٠٠			
الوثب العريض من الثبات	غير المميزة (ن=٥)	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٢.٦١٩	٠.٠٠٩
	المميزة (ن=٥)	٨.٠٠	٤٠.٠٠			
الجلوس من الرقود	غير المميزة (ن=٥)	٣.١٠	١٥.٥٠	٠.٥٠٠	٢.٥٢٢	٠.٠١٢
	المميزة (ن=٥)	٧.٩٠	٣٩.٥٠			
رفع الجذع من الانبطاح	غير المميزة (ن=٥)	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٢.٦٤٣	٠.٠٠٨
	المميزة (ن=٥)	٨.٠٠	٤٠.٠٠			
دفع الكرة الطبية (٣كجم)	غير المميزة (ن=٥)	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٢.٦١١	٠.٠٠٩
	المميزة (ن=٥)	٨.٠٠	٤٠.٠٠			
الكوبرى	غير المميزة (ن=٥)	٨.٠٠	٤٠.٠٠	٠.٠٠	٢.٦١١	٠.٠٠٩
	المميزة (ن=٥)	٣.٠٠	١٥.٠٠			
البرجل الأمامى	غير المميزة (ن=٥)	٧.٥٠	٣٧.٥٠	٢.٥٠٠	٢.١٨٤	٠.٠٢٩
	المميزة (ن=٥)	٣.٥٠	١٧.٥٠			
ثنى الجذع للمس أبعد مدى ممكن	غير المميزة (ن=٥)	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٢.٦٥٢	٠.٠٠٨
	المميزة (ن=٥)	٨.٠٠	٤٠.٠٠			
اختبارالتوافق تخطى الحبلالقدمين معا	غير المميزة (ن=٥)	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠	٢.٧٣٩	٠.٠٠٦
	المميزة (ن=٥)	٨.٠٠	٤٠.٠٠			

يتضح من الجدول(٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة وغير المميزة فى جميع متغيرات البحث ولصالح المجموعة المميزة مما يدل على ان الاختبارات على درجة مقبولة من الصدق.



دلالة الفروق بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في الجملة الحركية لناشئات

جمباز الأيروبيك قيد البحث بطريقة مان - وتني

المتغيرات	المجموعات	متوسط الرتب	مجموع الرتب	U	Z	P احتمالية الخطأ
الجملة الحركية لناشئات جمباز الأيروبيك	غير المميزة (ن=٥)	٣.٠٠	١٥.٠٠	٠.٠٠٠	٢.٦٧٧	٠.٠٠٧
	المميزة (ن=٥)	٨.٠٠	٤٠.٠٠			

يتضح من الجدول وجود فروق دالة إحصائياً بين المجموعة المميزة وغير المميزة في الجملة الحركية لناشئات جمباز الأيروبيك ولصالح المميزة مما يدل على ان الاختيارات على درجة مقبولة من الصدق .

ب - الثبات:

لحساب ثبات الاختبارات استخدمت الباحثة طريقة التطبيق وإعادة التطبيق، حيث قامت بتطبيق الاختبارات على عينة من مجتمع البحث ومن غير العينة الأساسية للبحث قوامها (٥) لاعبات ثم إعادة التطبيق على نفس العينة بفاصل زمني مدته ٤ أيام بين التطبيقين كفاصل زمني ، وتم حساب معاملات الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لإيجاد ثبات هذه الاختبارات ، وتم التطبيق الأول يوم الخميس الموافق ٢٠٢٢/٦/٩ وإعادة التطبيق يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٢/٦/١٤ والجدول التالي يوضح ذلك .

جدول (٥)

معاملات الارتباط بين التطبيقين (الاول - الثاني) على الاختبارات البدنية قيد البحث (ن=٥)

قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		الاختبارات
	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	
٠.٩٦٣	١.٦٧٣	٣٩.٦٠٠	١.٩٢٣	٣٩.٢٠٠	سارخيت (الوثب العمودي)
٠.٩٩٩	٥.٥٤٠	٩١.٨٠٠	٥.٠٢٩	٩١.٤٠٠	الوثب العريض من الثبات
٠.٩٨٦	١.٩٢٣	٢٥.٢٠٠	١.٥٨١	٢٥.٠٠٠	الجلوس من الرقود
٠.٩٤٨	١.١٤٠	٢٧.٦٠٠	١.٣٤١	٢٧.٤٠٠	رفع الجذع من الانبطاح
٠.٩٩٥	٠.٧٧٢	٧.٥٣٢	٠.٧٨٢	٧.٥٤٠	دفع الكرة الطبية (٣كجم)
٠.٩٩٢	٢.٧٠١	١٦.٤٠٠	٢.٩٦٦	١٦.٦٠٠	الكوبرى
٠.٩١٩	٠.٨٩٤	١.٦٠٠	١.٠٩٥	١.٨٠٠	البرجل الأمامى
٠.٩٧٩	٢.١٦٧	١٧.٨٠٠	٢.٠٧٣	١٧.٦٠٠	ثنى الجذع للمس أبعد مدى ممكن
٠.٩٩١	٠.٧٠٧	٨.٠٠٠	٠.٤٤٧	٧.٨٠٠	اختبار التوافق تخطى الحبل بالقدمين معا

قيمة ر الجدولية عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٨٢٩



يتضح من جدول (٥) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات البدنية قد تراوحت بين (٠.٩١٩ ، ٠.٩٩٩) مما يدل على ان هذه الاختبارات على درجة مقبولة من الثبات .

جدول (٦)

معاملات الارتباط بين التطبيقين (الاول - الثاني) على الجملة الحركية لناشئات جمباز الأيروبيك قيد البحث (ن=٥)

قيمة ر	التطبيق الثاني		التطبيق الاول		الاختبارات
	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	
٠.٩٩٢	٠.٤٤٧	٨.٨٠٠	٠.٥٤٧	٨.٦٠٠	الجملة الحركية لناشئات جمباز الأيروبيك

قيمة ر الجدولية عند مستوي (٠.٠٥) = ٠.٨٢٩

يتضح من جدول (٦) أن معاملات الارتباط بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني علي الجملة الحركية لناشئات جمباز الأيروبيك قد بلغت (٠.٩٩٢) مما يدل على ان الاختبار على درجة مقبولة من الثبات القياسات القبلية :

قامت الباحثة بإجراء القياس القبلي على العينة قيد البحث في يومى الأربعاء و الخميس الموافق (١٥ - ١٦ / ٦ / ٢٠٢٢) وتم ذلك بقياس المتغيرات البدنية قيد البحث وكذلك تقييم مستوى الأداء المهاري لناشئات تحت سن (٩) سنوات بصالة تدريب الجمباز بأكاديمية أمبريلا الرياضي ببني سويف، حيث تم قياس المتغيرات البدنية قيد البحث وأيضاً قياس مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الإجبارية لناشئات جمباز الأيروبيك.

البرنامج التدريبي:

أسس وضع البرنامج:

- (١) دراسة خصائص المرحلة السنوية ومراحل النمو من (٨ : ٩).
- (٢) تحديد أهداف مرحلة الإعداد الخاص الخاصة بفترة تطبيق البرنامج التدريبي المقترح بوضوح.
- (٣) التأكد من استخدام تدريبات تتماشى مع نوع الموسيقى .
- (٤) الإهتمام بالإحماء فى بداية الوحدة التدريبية.
- (٥) مراعاة عوامل الأمن والسلامة.



(٦) مكونات البرنامج يجب أن تتفق مع الهدف منه مع وجود مرونة في التنفيذ . (١٢):

(٨٤)

تخطيط البرنامج التدريبي المقترح:

قامت الباحثة في تخطيط البرنامج التدريبي المقترح من خلال الاطلاع على البحوث والدراسات العلمية والمراجع التي أستهدفت وتناولت البرامج التدريبية المشابهة لتحسن القدرات البدنية واستخدام تدريبات البركلييتس **Breakletics** والارتقاء بالمستوى المهارى لجمباز الأيروبيك .
وتعد طريقة التدريب المناسبة هي الفترة مرتفع الشدة ويتم التدريب في مجموعات تتراوح زمنها بين ١٥ الى ٣٠ دقيقة ، ويوصى بإجراء كل تمرين لمدة ٣٠ ث الى ١ ق ويراعى ان يكون التكرار من ٣-٤ ، ويراعى أيضا استخدام موسيقى ايقاعية مختلفة تتماشى مع التدريبات لزيادة التحفيز وازضافة المرح والمساعدة على الإستمرار فى الاداء . (٢٨)

وبناءً على ما سبق ومن خلال ما قامت به الباحثة من مسح مرجعى للدراسات والبحوث والمراجع العلمية التى تناولت بناء وتصميم البرامج التدريبية، فقد حددت الباحثة عدد الوحدات التدريبية الاسبوعية بعدد (٣) وحدات تدريبية، زمن الوحدة ٩٠ دقيقة ليكون زمن البرنامج كاملاً = (٣ وحدات × ٦ أسابيع × ٩٠ دقيقة) = ١٦٢٠ دقيقة ، من الأحد الموافق (١٨ / ٦ / ٢٠٢٢) إلى الخميس الموافق (٤ / ٨ / ٢٠٢٢) مع مراعاة اجازة عيد الأضحى المبارك كما هو موضح بالمرفق (٥) .

وقد قامت الباحثة بإجراء مسح مرجعى للدراسات والبحوث والمراجع العلمية وصفحات الانترنت والتطبيقات الهاتفية التى تناولت تدريبات البركلييتس **Breakletics** حيث راعت الباحثة عند إختيار التمرينات المقترحة أن تتوافق التمرينات مع المرحلة السنية خاصة عند ربط مجموعه من التدريبات والعمل مع الموسيقى ومراعاة أن تناسب طبيعة الدراسة وتحقق الأهداف البدنية والمهارية . مرفق (٥)



تشكيل الحمل بالبرنامج التدريبي:

جدول (٧)

النسبة المئوية	فترة الإعداد الخاص						الفترة
	٦	٥	٤	٣	٢	١	الأسابيع
٧٥ : ٩٠ %	*		*		*		عالي
٧٥ : ٦٠ %		*		*		*	متوسط
	عالي	متوسط	عالي	متوسط	عالي	متوسط	الدرجة

درجات الحمل:

المتوسط: ٦٠ : ٧٥ % - التكرار ٨ : ١٢ - المجموعات ١ : ٣

العالي: ٧٥ : ٩٠ % - التكرار ٣ : ٤ - المجموعات ٢ : ٣

٦- محتوى البرنامج التدريبي المقترح

١- الإحماء:

يهدف هذا الجزء إلى إعداد وتهيئة الجسم للمهارات الحركية داخل الوحدة التدريبية والحمايه من التمزق الذي قد يصيب العضلات والاورار والأربطة وقد راعت الباحثة عند اختيارها مراعاة المرحلة السنية.

٢- الجزء الرئيسي: وتراوحت الشده المستخدمه من (٦٠ : ٩٠ %) ويشمل على (تدريبات

البركليتس **Breakletics**) ويتم التدرج بشده الحمل اسبوعيا .

٣- التهدئة

وكان الهدف من هذا الجزء هو العوده باللاعبات الى حاله الطبيعيه وقد إحتوى على بعض تدريبات الإسترخاء .

القياس البعدي:

قامت الباحثة بإجراء القياس البعدي للعينة قيد البحث في يوم الأحد والأثنين الموافق (٦-٧ / ٨ / ٢٠٢٢)، حيث تم قياس المتغيرات البدنية قيد البحث وكذلك تقييم مستوى الأداء المهاري للجملة الحركية الإجبارية للناشئات جمباز الأيروبيك تحت (٩) سنوات بصالة الجمباز باكاديمية أمبريلا الرياضية بني سويف وبنفس إجراءات القياس القبلي.



الأسلوب الإحصائي المستخدم:

- 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 " Excel " التابع للحزمة البرمجية الموثقة Microsoft Office والبرنامج الإحصائي للحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية الذي يرمز له بالرمز " SPSS " وتم حساب :-
- المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، الوسيط، معامل الالتواء.
- طريقة ويلكوكسون اللابارومترية .
- إختبار (Z) ، نسب التحسن.



عرض ومناقشة النتائج: -

أولاً عرض النتائج:

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسات القبلي والبعدي والقياسات البعدية في المتغيرات البدنية

فيد البحث (ن=٨)

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		مجموع الرتب	متوسط الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية الخطأ
	ع	م	ع	م					
سارخيت (الوثب العمودي)	31.000	2.138	41.625	4.033	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠ ٤.٥٠	٠.٠٠٠ - ٨.٠٠٠ + ٠.٠٠٠ =	٢.٥٢٤	٠.٠١٢
الوثب العريض من الثبات	79.500	4.243	93.500	4.986	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠ ٤.٥٠	٠.٠٠٠ - ٨.٠٠٠ + ٠.٠٠٠ =	٢.٥٢٤	٠.٠١٢
الجلوس من الرقود	21.250	2.121	26.000	2.000	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠ ٤.٥٠	٠.٠٠٠ - ٨.٠٠٠ + ٠.٠٠٠ =	٢.٥٥٢	٠.٠١١
رفع الجذع من الانبطاح	24.500	1.927	26.750	1.832	٣٤.٠٠	٢.٠٠٠ ٤.٨٦	١.٠٠٠ - ٧.٠٠٠ + ٠.٠٠٠ =	٢.٢٥٧	٠.٠٢٤
دفع الكرة الطبية (٣كجم)	5.725	0.688	7.575	0.900	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠ ٤.٥٠	٠.٠٠٠ - ٨.٠٠٠ + ٠.٠٠٠ =	٢.٥٢٤	٠.٠١٢
الكوبري	34.250	4.590	21.625	4.274	٣٦.٠٠	٤.٥٠ ٠.٠٠٠	٨.٠٠٠ - ٠.٠٠٠ + ٠.٠٠٠ =	٢.٥٣٣	٠.٠٠١
البرجل الأمامي	4.125	1.356	٢.٥٠٠	٠.٥٣٤	٣٣.٠٠ ٣.٠٠٠	٥.٥٠ ١.٥٠	٦.٠٠٠ - ٢.٠٠٠ + ٠.٠٠٠ =	٢.١٢٤	٠.٠٣٤
ثنى الجذع للمس أبعد مدى ممكن	12.375	1.302	18.000	1.773	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠ ٤.٥٠	٠.٠٠٠ - ٨.٠٠٠ + ٠.٠٠٠ =	٢.٥٣٦	٠.٠١١
اختبار التوافق تخطي الحبل بالقدمين معا	5.125	0.991	7.750	0.463	٣٦.٠٠	٠.٠٠٠ ٤.٥٠	٠.٠٠٠ - ٨.٠٠٠ + ٠.٠٠٠ =	٢.٥٨٨	٠.٠١٠

قيمة Z عند مستوي دلالة ٠.٠٥ = ١.٩٦



يتضح من جدول (٨) ما يلي :وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي فى المتغيرات البدنية قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدي حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ .

جدول (٩)

نسب التغير بين متوسطي القياسات القبلية والقياسات البعدية فى المتغيرات البدنية

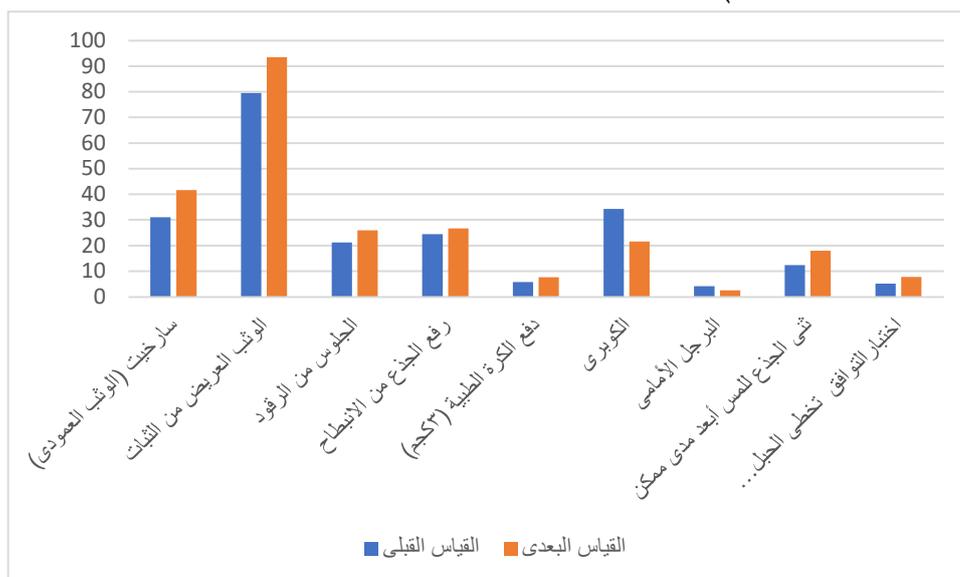
قيد البحث (ن=٨)

المتغيرات	القياس القبلي	القياس البعدي	نسب التغير
سارخيت (الوثب العمودى)	31.000	41.625	٣٤.٣
الوثب العريض من الثبات	79.500	93.500	١٧.٦
الجلوس من الرقود	21.250	26.000	٢٢.٤
رفع الجذع من الانبطاح	24.500	26.750	٩.٢
دفع الكرة الطبية (٣كجم)	5.725	7.575	٣٢.٣
الكوبرى	34.250	21.625	٥٨.٤
البرجل الأمامى	4.125	٢.٥٠٠	٦٥.٠
ثنى الجذع للمس أبعد مدى ممكن	12.375	18.000	٤٥.٥
اختبار التوافق تحظى الحبلبالقدمين معا	5.125	7.750	٥١.٢

يتضح من جدول (٩) ما يلي :

ان نسب التغير بين متوسط القياسات القبلية والبعدي فى المتغيرات البدنية قد انحصر ما

بين (٩.٢ % ، ٦٥.٠ %)





جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسات القبليّة والقياسات البعدية في الجملة الحركية لناشئات جمباز

الأوروبيك قيد البحث (ن=٨)

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدى		مجموع الرتب	متوسط الرتب	اتجاه الإشارة	قيمة Z	احتمالية الخطأ
	ع	م	ع	م					
الجملة الحركية لناشئات جمباز الأوروبك	٠.٥٤٦	٦.٣١٢	٠.٤٥٨	٨.٦٨٧	٠.٠٠٠	٤.٥٠	٠.٠٠٠ - ٨.٠٠٠ + ٠.٠٠٠ =	٢.٥٢٤	٠.٠١٢

قيمة Z عند مستوي دلالة ٠.٠٥ = ١.٩٦

يتضح من جدول (١٠) ما يلى :وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى في المتغيرات المهارية قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدى حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥ .

جدول (١١)

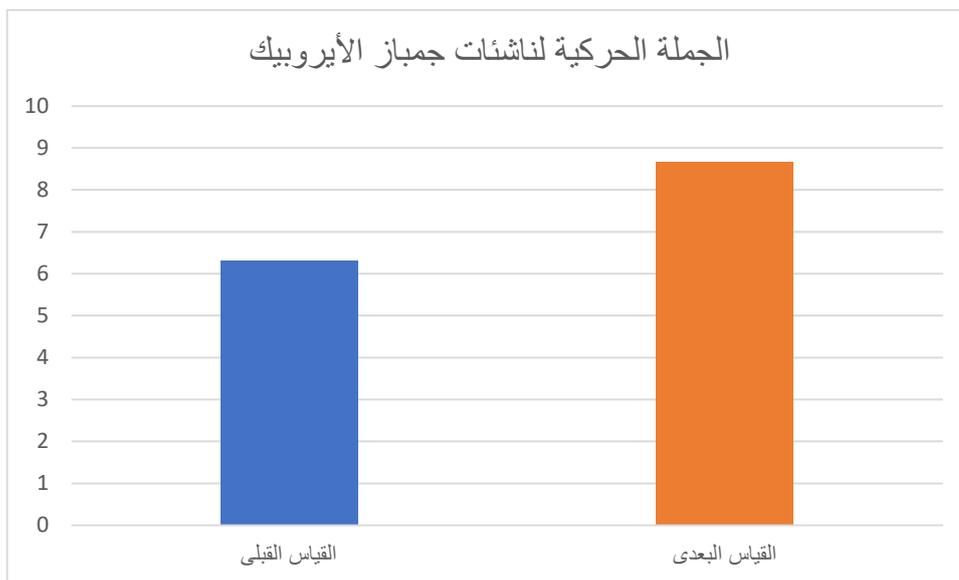
نسب التغير بين متوسطي القياسات القبليّة والقياسات البعدية في الجملة الحركية لناشئات

جمباز الأوروبك قيد البحث (ن=٨)

المتغيرات	القياس القبلي	القياس البعدى	نسب التغير
الجملة الحركية لناشئات جمباز الأوروبك	٦.٣١٢	٨.٦٨٧	٣٧.٦

يتضح من جدول (١١) ما يلى :

ان نسب التغير بين متوسط القياسات القبليّة والبعدية في الجملة الحركية لناشئات جمباز الأوروبك قد بلغت (٣٧.٦ %)



مناقشة النتائج:

يتضح من جدول (٨) ما يلي وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدى فى متغيرات القدرة العضلية قيد البحث وفى اتجاه القياس البعدى حيث إن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٥.

وأيضاً يتضح من جدول (٩) وشكل (١) ان نسب التغير بين متوسط القياسات القبلي والبعدية فى المتغيرات البدنية قد انحصر ما بين (٩.٢ % ، ٦٥.٠ %). وهذا وترجع الباحثه التحسن فى مستوى القدرة العضلية للرجلين والذراعين (٣٤.٣ % ، ١٧.٦ % ، ٣٢.٣ %) إلى استخدام تدريبات البركليتس **Breakletics** حيث استخدام الايقاع الموسيقى فى هذه التدريبات له بالغ الأهمية فى العمل بالتناوب بالشد العضلى والإرتخاء أثناء الأداء العضلى وأيضاً سرعة تردد الحركات لعضلات الرجلين والذراعين مما يسهم فى سرعة الانقباض العضلى وهذا يفسر التحسن فى مستوى الأداء البدنى للقدرة العضلية للذراعين والرجلين لدى أفراد العينة قيد البحث.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة " محمود عطية وياسر حسن " (٢٠٠٦) (٧) حيث توصلوا إلى ان التنوع فى التدريبات المستخدمة يؤدي الى عدم الشعور بالملل والرتابة فى التدريب واستخدام الأساليب التدريبية الحديثة يؤدي إلى الإرتقاء بالمستوى البدنى والمهارى .



ويضيف ايڤريد Averyd (٢٠٠٠م) (١٠) إلى أنه من دون توفر مستوى ملائم من اللياقة البدنية فإن لاعبة الجمباز لن يكون بمقدارها اكتساب مهارات حركية أكثر تقدماً أو تعقيداً، وسوف تعاني من الأداء الفني الغير صحيح في أداء عدد كبير من الحركات الأساسية في الجمباز. ويتفق هذا مع ما أشارت إليه نتائج دراسة "سلوى موسى" (٢٠٠٧) (٢) والتي أشارت إلى أن ممارسة النشاط الرياضى المقنن والمنظم من خلال تدريبات حديثة يساعد على رفع مستوى القدرات البدنية ويُحسن من مستوى الأداء.

وقد إتضح من نسب التحسن فى قوة عضلات البطن والظهر (٩.٢ % ، ٢٢.٤ %) وترجع الباحثة ذلك الى تدريبات البركلييتس **Breakletics** المصاحبة للايقاع الموسيقى حيث انها تتضمن تدريبات المقاومة باستخدام وزن الجسم مثل القفز وسحب الرجلين والطنع باشكاله والركل والاستناد والقرفصاء ومراعاة تقنين الحمل التدريبي وفق الأسس العلمية للتدريب الرياضى وكذلك التدرج بصعوبة التدريب وهذا ما أكدته نتائج مروة حسين ووسن سعيد ٢٠١٩ م (٩) حيث أنهم توصلوا الى ان تدريبات البركلييتس **Breakletics** كان لها تأثير فى تطوير القدرات البدنية المتمثلة فى القدرة العضلية والقوة وتحمل القوة والمرونة والسرعة الحركية .

وتعزو الباحثة نسب التحسن فى المرونة (٤٥.٥ % ، ٥٨.٤ % ، ٦٥.٠ %) الى تدريبات البركلييتس **Breakletics** حيث احتوت على تمرينات اطالة مختلفة لتحريك الزراعين والجذع والرجلين بأتجاهات مختلفة وهى من شأنها تزيد من مطاطية العضلات وساهمت بشكل كبير فى زيادة قوة الاربطة والاورتار المحيطة بالمفصل وساعدت الاوضاع المختلفة التى يتخذها اللاعبات فى أداء التدريبات الى ان تعمل المفاصل بمدى واسع الامر الذى ساهم بشكل كبير فى تطوير المرونة ومطاطية العضلات لدى الناشئات وهذا يؤكد كل من "جيمنى ، ساندس ، فريميل ، ستون وكوك، **Jemni, Sands. Friemel, Stone Cooke** (٢٠٠٦) حيث توصلوا الى أن رياضة جمباز الايروبيك تشتهر بأنها تتضمن العديد من القدرات البدنية ولكن ربما تكون المرونة هي العامل الأعظم الذي يميز الجمباز عن الرياضات الأخرى (١٨ : ٢)

وجاء التحسن فى عنصر التوافق لناشئات قيد البحث (٥١.٢) للإستخدام تدريبات البركلييتس حيث انها تدريبات حديثة لرفع مستوى اللياقة البدنية بمصاحبة الموسيقى والتنوع فى التمارين تعطى للاعبات حافز للإستمرار، ويعمل على تنسيق الحركات المختلفة بين العضلات والمفاصل لتنفيذ التدريبات بسلاسة ودقة مع التناغم بين الجهاز العصبي والعضلي لتحقيق الاستجابة المطلوبة أثناء الحركة



ومن خلال ما سبق فقد تحقق الفرض الأول للدراسة والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في المتغيرات البدنية المتمثلة في (القدرة العضلية للرجلين ، القدرة العضلية للذراعين ، القوة العضلية للبطن ، القوة العضلية للظهر ، مرونة الحوض ، مرونة الظهر، مرونة الجذع ، التوافق) لناشئات جمباز الأيروبيك تحت ٩ سنوات لصالح القياس البعدي .".

يتضح من جدول (١٠) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى أداء الجملة الحركية لناشئات قيد البحث وفي اتجاه القياس البعدي حيث أن جميع قيم احتمالية الخطأ أصغر من مستوى الدلالة ٠.٠٠٥ .

وهذا ما ان نسب التغير بين متوسط القياسات القبلي والبعدي في الجملة الحركية لناشئات جمباز الأيروبيك قد بلغت (٣٧.٦ %) جدول (١١) وشكل (٢) وترجع الباحثة التحسن في مستوى أداء الجملة الحركية لناشئات جمباز الأيروبيك الى تطوير القدرات البدنية عن طريق استخدام تدريبات البركلييتس وهذا يتفق مع ما توصل اليه لوبيز وآخرون، ٢٠١١، أبالو نونيز، جوتيريز-سانشيز، وفيرنيتا سانتانا، ٢٠١٣ (٢٠) (١١) حيث اتفقوا على ان جمباز الأيروبيك هي رياضة ذات متطلبات فنية كبيرة وتحتاج إلى خصائص محددة في بعض القدرات البدنية مثل القوة ، والقوة الانفجارية والمرونة والتوافق، بالإضافة إلى ذلك ونظرًا للمستوى العالي الحالي للرياضة فإنها تسبب صعوبات مستمرة للاعبة الجمباز ويجب تصميم برامج تدريبية حديثة مناسبة لها . وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت اليه دراسة محمد مهيرتاش وآخرون " (٢٠١٥) (٢٢)، حيث أنه توصل الى أن التدريبات الهوائية المحددة كان لها تأثير إيجابي على القوة الانفجارية، والتحمل العضلي الديناميكي والساكن، والمرونة، والتوافق .

وترجع الباحثة التحسن في المستوى المهاري للجملة الحركية الإجبارية لناشئات جمباز الأيروبيك الى الى البرنامج المقترح باستخدام تدريبات البركلييتس وهذا يؤكد أفاد بويست وآخرون (١٩٩٠) (١٠) حيث توصل الى أن تزويد الأطفال الصغار بتدريبات حركية مخططة بعناية سيزيد من مهارات الحركة الأساسية، وتظهر نتائجهم أن برنامج الرقص المطبق على الأطفال في سن ما قبل المدرسة يؤثر بشكل مختلف على الأولاد ، وبالتالي فإن استخدام الموسيقى في جمباز الأيروبيك يمكن أن يكون مفيدًا في تحسين القدرات الحركية للاعبين الجمباز ، واقترح كاتيتش وماليس وميليتش (٢٠٠٢) (١٩) أن نفس التدريب الحركي على الموسيقى يمكن أن يؤثر بشكل مختلف على الأولاد الذين يبلغون من عمر ٧ سنوات فيما فوق .



وأيضاً الاداء المهاري في جمباز الأيروبيك يتطلب امتلاك اللاعبة للقدرة العضلية كي تستطيع من تنفيذ الواجبات الحركية وهذا ما أشار اليه **Luo Hao (2012)** أنه تتميز معظم المهارات الحركية في جمباز الايروبيك بالقدرة العضلية ، وقدرة الجسم على الحركة في مواضع محددة بدقة وتوقيت مناسب يضمن إنسيابية الأداء ، ولضمان الوصول الى المستويات العالية في جمباز الايروبيك ، يجب التأكد من الاعداد البدني للاعبين واللاعبات وامتلاكهم قدر كاف من مستوى اللياقة البدنية (٢١ : ٢٤)

ويشير كل من "جيمنى ، ساندس ، فريميل ، ستون وكوك **Jemni, Sands, Friemel, Stone Cooke, (2006)** (١٨) تشتهر الجمباز بأنها تتضمن قوة متخصصة للغاية، وقوة، ورشاقة ، ومرونة. ربما تكون المرونة هي العامل الأعظم الذي يميز الجمباز عن الرياضات الأخرى، تتطلب المهارات التي تعتمد على القدرة العضلية التي يحققها لاعبي الجمباز فترات طويلة من التدريب، يبدأ لاعبي الجمباز أيضاً التدريب في سن مبكرة (وخاصة لاعبات الجمباز الإناث)، ولا يُفهم تأثير تدريب الجمباز على هؤلاء الرياضيين الشباب بشكل جيد .

ويتفق كلا من **هاجا وآخرون، (٢٠٠٨) (١٧) ، وبيك، باينام، وباريت، (٢٠٠٦) (٢٥)** أنه غالباً ما يتم وصف القوة والتوافق والرشاقه والسرعة والمرونة بأنها لياقة بدنية مرتبطة بالأداء، مما يعكس التغييرات الإيجابية المتوقعة، وخاصة في مجال جمباز الايروبيك، إن الكفاءة البدنية لها آثار مهمة على جوانب مختلفة من التطور المهاري لدى الأطفال

وهذا يتفق مع دراسة كلا من **جيمنى، ساندز، فريميل، ستون، وكوك، (٢٠٠٦) (١٨)** حيث أنهم اشاروا أن فى جمباز الأيروبيك يجب أن يتمتع الرياضي بمستوى عالٍ وغير عادي من اللياقة البدنية وهذه الأهمية تكتسب في التمرين وليس في البطولات، والمستوى العالي من المتطلبات الأساسية للياقة البدنية ضروري للنجاح في تعلم المهارات، ويختلف لاعبي الجمباز في القدرات البدنية التي تعكس جودة الأداء ودقة الحركات، وهذا يتحقق من خلال التدريب الكافي والمناسب، يتمتع هؤلاء الرياضيون بعلاقة جيدة جداً في الخصائص العصبية العضلية، مثل مستويات عالية جداً من القوة وخاصة القوة المميزة بالسرعة والمرونة والقدرة على التحمل العضلي والسرعة والتوافق ويتفق هذا مع نتائج مع دراسة كل من " **Vulpe Ana-Mari , Rata Gloria** " (٢٠١٦) (٢٧) ، **ليو هاو LIU HAO** (٢٠١٢) (٢٠) ، **وعطيات محمد (٢٠١٧) (٣)** ، ودراسة **مروة حسين ووسن سعيد رشيد (٢٠١٩) (٩)** .



ومن خلال ما سبق فقد تحقق الفرض الثاني للدراسة والذي ينص على " توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في مستوى الأداء المهارى للجملة الحركية الخاصة بناشئات جمباز الأيروبيك تحت ٩ سنوات لصالح القياس البعدي ."

الاستخلاصات:

في حدود أهداف وفروض وإجراءات البحث وعرض ومناقشة النتائج وفي حدود عينة البحث توصلت الباحثة للإستخلاصات التالية: -

١- إستخدام البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات البركليتس أثرت إيجابياً على المتغيرات البدنيه المتمثلة في (القدرة العضلية للرجلين ، القدرة العضلية للذراعين ، القوة العضلية للطن ، القوة العضلية للظهر ، مرونة الحوض ، مرونة الجذع، مرونة الظهر، التوافق) لناشئات جمباز الأيروبيك ٩ سنوات .

٢- إستخدام البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات البركليتس أدى الى تحسين مستوى الأداء للجملة الحركية الإجبارية لناشئات تحت ٩ سنوات بجمباز الايروبيك.

التوصيات:

بناء على ما أسفرت عنه نتائج البحث، توصي الباحثة بما يلي:

- ١- الأهتمام بإستخدام تدريبات البركليتس في برامج التدريب لجمباز الأيروبيك.
- ٢- عمل دراسته مقارنة بين البرامج التدريبية بأستخدام التدريبات التقليديه والبرامج التدريبية بإستخدام تدريبات البركليتس على لاعبات جمباز الايروبيك.
- ٣- عمل مزيد من الأبحاث بإستخدام البرنامج التدريبي المقترح على العديد من المراحل السنوية الأخرى ، أيضاًأنواع الجمباز الأخرى.



المراجع :-

أولا المراجع العربية :

- ١- خيرية إبراهيم السكري، محمد جابر بريقع (٢٠٠١): سلسلة التدريب المتكامل، الجزء الأول، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ٢- سلوى سيد موسى (٢٠٠٧): "العلاقة المتبادلة بين الحالة النفسية والفسولوجية والبدنية لنتاج تمارينات البيلاتس لامهات الاطفال ذوى الاحتياجات الخاصة"، بحث منشور، مجلة بحوث التربية الشاملة، المجلة الأولى، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
- ٣- عطييات محمد محمد السيد ٢٠١٧: تأثير تدريبات التايبو TAE PO على تنمية بعض الصفات البدنية ومستوى الأداء المهارى للاعبات جمباز الأيروبيك دانس الدرجة الأولى، بحث علمى منشور، كلية التربية الرياضية، مجلة علوم الرياضة جامعة المنيا.
- ٤- محمد حسن علاوى، محمد نصر الدين رضوان (٢٠٠١): إختبارات الأداء المهارى، دار الفكر العربى، ط٦، القاهرة.
- ٥- محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤): القياس والتقييم في التربية البدنية والرياضية، الجزء الأول، ط٦، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٦- محمد عثمان محمد (٢٠١٢): تأثير برنامج للتدريب الوظيفي على القدرة العضلية للاعبى كرة السلة، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية، جامعة حلوان.
- ٧- محمود عطية بخيت، ياسر حسن حامد (٢٠٠٦): "برنامج لياقة بدنية باستخدام جمباز الموانع وأثره على بعض المتغيرات البدنية والقدرات التوافقية المركبة للأطفال من ٦:٩ سنوات، بحث علمي منشور، مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، العدد ٢٣، ج ٢، كلية التربية الرياضية، جامعة أسيوط.
- ٨- محمد نصر الدين رضوان ٢٠١٧: محددات إنتقاء الموهوبين فى الألعاب الرياضية، دار الفكر العربى، القاهرة.
- ٩- مروة حسين على، وسن سعيد رشيد ٢٠١٩: تأثير تمارينات Breakletics فى القابلية البدنية لدى طالبات المرحلة الأولى، مجلة كلية التربية الرياضية / جامعة بغداد، المجلد الحادى والثلاثون، العدد الثالث.



ثانيا المراجع الأجنبية:

- 10- Averyd, Faigenbaum, waybell, Weistcott (2000) : strength and power for young athletes , human kinetics publisher Georgia , USA
- 11- Abalo Núñez, R., Gutiérrez-Sánchez, Á., & Vernetta Santana, M. (2013). Analysis of incidence of injury in Spanish elite in aerobic gymnastics. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, 19(5), 355-358
- 12- Behm, D. G., & Kibele, A. (2007). Effects of differing intensities of static stretching on jump performance. European journal of applied physiology, 101(5), 587-594.
- 13- Bucar Pajek, M., Cuk, I., Kovac, M., & Jakše, B. (2010). Implementation of the gymnastics curriculum in the third cycle of basic school in slovenia. Sci. Gym. J, 2(3), 15-27.
- 14- FEDERATION INTERNATIONALE DE YMNASTIQUE (2017): Aerobic Gymnastics , January
- 15- Fjørtoft, I., Pedersen, A. V., Sigmundsson, H., & Vereijken, B. (2011) Measuring physical fitness in children who are 5 to 12 years old with a test battery that is functional and easy to administer. Physical therapy, 91(7), 1087-1095
- 16- Gutiérrez, A., & Vernetta, M. (2006). Análisis y desarrollo evolutivo del parámetro dificultad en la gimnasia aeróbica deportiva. In IV Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte. Universidad de A Coruña: A Coruña
- 17- Haga, M. (2008). The relationship between physical fitness and motor competence in children. Child: care, health and development, 34(3), 329-334
- 18- Jemni, M., Sands, W. A., Friemel, F., Stone, M. H., & Cooke, C. B. (2006). Any effect of gymnastics training on upper-body and lower-body aerobic and power components in national and international male gymnasts? The Journal of Strength & Conditioning Research, 20(4), 899-907.
- 19- Katić, R., Maleš, B., & Miletić, Đ. (2002). Effect of 6-month athletic training on motor abilities in seven-year-old schoolgirls. Collegium antropologicum, 26(2), 533-538.
- 20- Lopes, V. P., Rodrigues, L. P., Maia, J. A., & Malina, R. M. (2011). Motor coordination as predictor of physical activity in childhood. Scandinavian journal of medicine & science in sports, 21(5), 663-669



- 21- **LIU Hao (2012):** Physical Ability Training Based on Development of Difficulty Element Technique Chain in Aerobic Gymnastics, 《Journal of Wuhan Institute of Physical Education , China.
- 22- **Mahammad Mehrtash , Hadi Rohani ,Esmail Farzaneh(2015):** THE EFFECTS OF 6 MONTHS SPECIFIC AEROBIC GYMNASTIC TRAINING ON MOTOR ABILITIES IN 10 - 12 YEARS OLD BOYS , Science of Gymnastics Journal · February
- 23- **Marković, K. Ž., Čavar, I., & Sporiš, G. (2012).** Changes in gymnasts motor abilities during the nine month training process of female gymnasts 5-6 years of age. Science of gymnastics Journal, 4(1), 45-54
- 24- **Poest, C. A. (1990).** Challenge Me to Move: Large Muscle Development in Young Children. Young Children, 45(5), 4-10.
- 25- **Piek, J. P., Baynam, G. B., & Barrett, N. C. (2006).** The relationship between fine and gross motor ability, self-perceptions and self-worth in children and adolescents. Human movement science, 25(1), 65-75
- 26- **Sands, B., Caine, D. J., & Borms, J. (2003).** Scientific aspects of women's gymnastics (Vol. 45). Karger Medical and Scientific Publishers.
- 27- **Vulpe Ana-Maria (2016):** GYMNASTICS Women: STUDY REGARDING THE IMPROVEMENT OF THE SOMATIC AND BODY HARMONY DEVELOPMENT LEVEL THROUGH AEROBIC Rață Gloria.

مراجع شبكة الانترنت :

28- <http://www.breakletics.com>

29- <https://www.fitforfun.de/workout/fitness/testbericht-vol-1-breakletics-hiit-on-beat-328001.html>
<https://www.youtube.com/watch?v=KwJxkCeRyws> breakletics

30- <https://www.youtube.com/watch?v=gz8pH57oRDQ> HIIT the Beat x
BREAKLETICS