

تأثير استخدام تدريبات البيلاتس على تنمية بعض العناصر البدنية ومستوى أداء الأنشطة الحركية الأساسية في الجمباز

الباحث/ أحمد محمد رضا أبو هاشم

استهدف البحث التعرف على أثر تدريبات البيلاتس على تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة (القوة - السرعة - المرونة - الرشاقة - التوافق - التوازن) لناشئات الجمباز - تنمية مستوى أداء مهارات الأنشطة الحركية في الجمباز (الدرجة الأمامية من الثبات - الدرجة الأمامية من الحركة - الدرجة الأمامية من الميزان - الوقوف على الرأس - الوقوف على اليدين) لناشئات الجمباز .

استخدم الباحث المنهج التجريبي لمناسبته لإجراءات البحث وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات الجمباز بأكاديمية (جولدن) للجمباز بمحافظة الشرقية للمرحلة السنية من ١٢-١٤ سنة قام الباحث قواما (٥٥) ناشئ تم استبعاد عدد (١٥) ناشئ للدراسة الاستطلاعية ليصبح عينة البحث الأساسية (٤٠) ناشئ تم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.

وقد تم معالجة البيانات المستخرجة باستخدام المعالجات الإحصائية التالية (المتوسط الحسابي - الانحراف المعياري - الوسيط - معامل الالتواء - معامل الارتباط - اختبار " ت " T. Test - النسبة المئوية لمعدل التغير . وكان من أهم النتائج:

- ١- تؤثر تدريبات البيلاتس تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً على القدرات البدنية (السرعة الانتقالية - مرونة الجذع - التوافق - الرشاقة - التوازن)
- ٢- تؤثر تدريبات البيلاتس تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً على مستوى أداء الأنشطة الحركية الأساسية في الجمباز (الدرجة الأمامية من الثبات - الدرجة الأمامية من الحركة - الدرجة الأمامية من الميزان - الوقوف على الرأس - الوقوف على اليدين)
- ٣- تفوقت المجموعة التجريبية على الضابطة في نسب التحسن في جميع القدرات البدنية ومستوى أداء الأنشطة الحركية الأساسية في الجمباز.

The effect of using Pilates exercises on the development of some physical elements And the level of performance of basic motor activities in gymnastics

Researcher/ Ahmed Mohamed Reda Abu Hashem Abdel Azim Abaza

The research aimed to identify the impact of Pilates exercises on the development of some special physical fitness elements (strength - speed - flexibility - agility - compatibility - balance) for female gymnasts - developing the level of performance of motor activities skills in gymnastics (front rolling from stability - front rolling from movement - rolling Front of the scale - standing on the head - standing on the hands) for female gymnasts.

The researcher used the experimental method for its relevance to the research procedures, and the research sample was chosen in a deliberate way from the gymnastics youth in the (Golden) Academy of Gymnastics in Sharkia Governorate for the age group from 12-14 years. (40) young people were divided into two groups, experimental and control.

The extracted data were processed using the following statistical treatments (arithmetic mean - standard deviation - median - skew coefficient - correlation coefficient - T-test - percentage of change rate). The most important results were:

- 1- Pilates exercises have a positive and statistically significant effect on physical abilities (transitional speed - trunk flexibility - compatibility - agility - balance)
- 2- Pilates exercises have a positive, statistically significant impact on the level of performance of basic motor activities in gymnastics (front rolling from stability - front rolling from movement - front rolling from scales - standing on the head - standing on the hands)
- 3- The experimental group outperformed the control group in terms of improvement in all physical abilities and the level of performance of basic motor activities in gymnastics.
- 4- Pilates exercises led to positive changes for the experimental group, which led to an improvement in the level of physical abilities and the level of performance of basic motor activities in gymnastics, which led to the development of the performance level for female gymnasts.

تأثير استخدام تدريبات البيلاتس على تنمية بعض العناصر البدنية ومستوى أداء الأنشطة الحركية الأساسية في الجمباز

الباحث/ أحمد محمد رضا أبو هاشم

المقدمة ومشكلة البحث:

اعتمد التدريب الرياضى في السنوات الماضية اعتماداً كبيراً على المعارف والمعلومات والموهبة الفردية فقط، أما الآن فإن إمكانية وصول الموهبة وحدها إلى أعلى المستويات الرياضية دون ارتباطها بالتدريب العلمي الحديث قد أصبح أمراً مستبعداً. (١ : ١٩)

وتختلف الأنشطة الرياضية في متطلباتها البدنية والحركية ، فكل نشاط رياضي قدرات خاصة تميزه عن غيره ، وتنعكس هذه القدرات على الفرد الممارس وعلى مستوى أدائه. تعتبر رياضة الجمباز نشاط رياضي له مميزات الخاصة التي تسهم في تنمية الفرد بدنياً ومهارياً واجتماعياً ونفسياً وعقلياً.

(٣ : ٢، ٥)

ويؤكد " محمد حسن علاوي " ١٩٩٤م أنه وراء نماذج الأداء المهاري الجيد قدرات تتعلق باستعدادات الرياضي فلا يستطيع إتقان المهارات الأساسية لنوع النشاط الذي يتخصص فيه حالة افتقاره للقدرات البدنية الخاصة لهذا النشاط.(٤ : ٢٨٨)

ويعتبر الجمباز أحد الأنشطة الحركية وهو المدخل الصحيح لممارسة الرياضة واكتساب اللياقة البدنية حيث يحتوي على مجموعة من المهارات تؤدي على أجهزة متعددة تعمل على تنمية الفرد بدنياً ومهارياً ونفسياً وذلك من خلال اعتماده على نفسه في الأداء مما يترتب عليه التغلب على مخاوفه حتى يتحقق النجاح في أداءه وهذا بدوره يعمل على إيجاد الثقة بالنفس والمثابرة والابتكار وتحقيق السعادة والرضا.(٧ : ٢)

ومن التدريبات الحديثة تدريبات البيلاتس وسميت بهذا الاسم نسبة الى جوزيف بيلاتس Joseph pilates وهو ملاكم انجليزي من اصل المانى قام بوضع منهجاً للياقة له حركاته ومبادئه، حيث قام بابتكار تدريبات تمارس على الأجهزة لتدريب الأطراف وإطالة العمود الفقري وتقوية الجسم بصفة عامة والبيلاتس طريقة لها أساس فلسفي ونظري وليست مجرد مجموعة من التمارين. (٩ : ١٦)

تضيف دينيس أستن Denise Austin (٢٠٠٤م) أن تدريبات البيلاتس pilates تعمل على تقوية وإطالة جميع عضلات الجسم من خلال المدى الكامل للحركة، وهذا الجمع بين التقوية والإطالة يساعد في الحصول على عضلات قوية طويلة ، وتعمل هذه التدريبات على تحسين القوة والنعمة العضلية والمرونة والتوازن للجسم، كما تساعد في الوصول الى الحد الأقصى للأداء الرياضى فهذه التدريبات تتعامل مع الجسم كوحدة واحدة فيبدأ التدريب من الداخل ثم يتحرك تصاعدي وتنازلي، وتركز تدريبات البيلاتس على جميع أجزاء الجسم (عضلات الظهر والبطن - الجزء العلوي من الجسم

- الجزء السفلى من الجسم) كما تعمل هذه التدريبات على عضلات البطن المتمثلة في (عضلة البطن المستعرضة) وتستهدف هذه التدريبات أعماق طبقة لعضلات البطن (العضلة المستعرضة) وهي عضلة توجد في العمق لا تعمل في العديد من أشكال التدريبات الأخرى، فالعضلة المستعرضة تدعم الظهر مع الاحتفاظ بانقباض عضلات البطن، وتقويتها هو مفتاح الأداء الجيد والتخلص من الأم الظهر وتقليل محيط الخصر. (٨: ٦، ١٥ - ٨١)

يشير "محمد إبراهيم وأحمد الشاذلي" (٢٠٠٣م) أن التفوق والإنجاز في رياضة الجمباز يتوقف على مستوى النمو المتكامل للصفات البدنية الخاصة للاعبين والتي تساعد بدورها على نمو المستوى الفني للاعب والذي يحدد بالتالي مدى إمكانية أداء حركات الجمباز التي تتوقف النتائج فيها على قدرة اللاعب في إظهار الصفات البدنية بشكل مركب وليس منفرد وحيث تتميز حركات لاعب الجمباز بخاصية الائتلاف والوحدة فيما بينها وخاصة بالنسبة لكل من صفتي القوة والسرعة وارتباطهما بموقف محدد بالنسبة للمهام الحركية للعنصر المؤدى. (٣: ١٢٠)

مما سبق يتضح أن مشكلة البحث تكمن أهميتها في أنها محاولة علمية موجهة من خلال استخدام تدريبات البيلاتس التي تعتمد على تنمية بعض القدرات البدنية ومستوى أداء الأنشطة الحركية في رياضة الجمباز.

وقد لاحظ الباحث من خلال متابعته لناشئات الجمباز ببعض الأندية ضعف مستوى أدائهن للأنشطة الحركية وظهور الكثير من الأخطاء الفنية في الأداء مما يعرقل استمرارية الناشئات في ممارسة رياضة الجمباز.

لذلك رأى الباحث ضرورة الارتقاء ببرامج التدريب المستخدمة واستخدام أحد التدريبات المتخصصة مثل تدريبات البيلاتس لما لها من مميزات تساعد على الوصول بالناشئين إلى أفضل أداء في تنفيذ الأنشطة الحركية لتحقيق أفضل مستوى أداء ممكن.

- هدف البحث :

يهدف البحث إلى استخدام تدريبات البيلاتس والتعرف من خلالها على

- ١- تنمية بعض عناصر اللياقة البدنية الخاصة (القوة - السرعة - المرونة - الرشاقة - التوافق - التوازن) لناشئات الجمباز.
- ٢- تنمية مستوى أداء مهارات الأنشطة الحركية في الجمباز (الدرجة الأمامية من الثبات - الدرجة الأمامية من الحركة - الدرجة الأمامية من الميزان - الوقوف على الرأس - الوقوف على اليمين) لناشئات الجمباز.
- ٣- الفروق بين مجموعتي البحث التجريبية والضابطة في معدل التغير في عناصر اللياقة البدنية ومستوى أداء مهارات الأنشطة الحركية (قيد البحث) لناشئات الجمباز.

-فروض البحث :

- ١- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لبعض عناصر اللياقة البدنية بالمهارات قيد البحث لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث .
- ٢- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارات الأنشطة الحركية في الجمباز قيد البحث لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.
- ٣- توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض العناصر البدنية ومهارات الأنشطة الحركية في الجمباز قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية للعينة قيد البحث.
- ٤- يوجد معدل للتغير بين القياسين البعدي والقبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

- مصطلحات البحث :

- تدريبات البيلاتس:

هي مجموعة من الحركات البدنية المصممة لتطوير مرونة وقوة وتحمل الجسم وتحقيق توازنه وتحسين أنماط من التنفس ولا يقتصر تأثيرها على الجانب البدني فقط بل يمتد لإعادة تأهيل الجسم من جميع النواحي. (٨ : ١٧)

- مهارات الأنشطة الحركية:

يعتبر الجمباز أحد أنواع الأنشطة الحركية التي تستخدم بعض الأجهزة لأداء حركات مهارية معينة عليها كوسيلة للتربية بغرض الوصول بالإنسان إلى أعلى قدراته البدنية والعقلية والنفسية والاجتماعية حتى يكون عضواً نافعاً في المجتمع الذي يعيش فيه. (٤ : ٤)

- مستوى الأداء : (تعريف إجرائي)

" هو الدرجة التي تحصل عليها التلميذة عند أدائها للمهارات قيد البحث من خلال أعضاء هيئة تدريس الجمباز "

- المهارات قيد البحث :

هي المهارات المقرر دراستها في الوحدة التعليمية للصف الأول الثانوي للعام الدراسي ٢٠٠٤/٢٠٠٥ وهما (الدرجة الأمامية من الثبات - الدرجة الأمامية من الحركة - الدرجة الأمامية من الميزان - الوقوف على الرأس - الوقوف على اليدين).

الدراسات المرجعية:

دراسة: سابير "Sabire" "Akin" (٢٠٠٧م) (١٠) بعنوان " تأثير تمرينات بيلاتس علي القوة العضلية للجذع والتحمل والمرونة والوزن للسيدات"، وهدفت الدراسة التعرف علي تأثير تمرينات بيلاتس علي قوة عضلات البطن والظهر والتحمل العضلي والمرونة، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي واشتملت العينة على عينة من السيدات البالغات قوامها ٢٣ سيدة، وكان من أهم النتائج: أن استخدام تمرينات بيلاتس كان لها تأثيراً إيجابياً علي كل من القوة العضلية لعضلات البطن والظهر والإليتين، وزيادة القدرة والتحمل والمرونة لدي السيدات البالغات وذلك بغض النظر عن عدم تغير النسب المئوية لنسبة الدهون ووزن الجسم تغيراً كبيراً.

دراسة: عالية عادل شمس (٢٠٠٩م) (٢) بعنوان " فاعلية برنامج لتدريبات البيلاتس علي اللياقة القلبية التنفسية وبعض مكونات اللياقة الحركية ومستوي الاداء في الرقص الحديث"، وتهدف الدراسة الى التعرف علي تأثير تدريبات البيلاتس على اللياقة القلبية التنفسية وبعض مكونات اللياقة الحركية ومستوى الاداء في الرقص الحديث، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي وتم اختيار عينة البحث بالطريق العمدية من طالبات كلية التربية الرياضية بنات جامعة الزقازيق الفرقة الثالثة تخصص التعبير الحركي والبالغ عددهن (٣٠) طالبة تم اختيار (٦) طالبات للدراسات الاستطلاعية وتقسيم الباقي على مجموعتين متساويتين قوام كلا منهما (١٢) طالبة، وكانت اهم النتائج ان تدريبات البيلاتس قد اثرت ايجابيا على بعض مكونات اللياقة القلبية التنفسية المتمثلة في (القدرة الهوائية max ٧٥٢، تأخير ظهور التعب) واثرت ايجابيا على بعض مكونات اللياقة المتمثلة في (القوة - التحمل - القدرة - المرونة - التوازن) ومستوى اداء جملة الرقص الحديث.

دراسة: وسام شوقي زكي أحمد و محمد علي حسن خطاب (٢٠١٠م) (٧) بعنوان " تأثير تدريبات بايلاتس على المستوى الفني للمهارات الأساسية لجهاز التمرينات الأرضية لناشئات الجمباز"، وهدفت الدراسة التعرف على تأثير تدريبات بايلاتس على مستوى أداء المهارات الأساسية على جهاز التمرينات الأرضية لناشئات الجمباز - مستوى الصفات البدنية (قوة عضلات الجذع - المدي الحركي للفخذين والعمود الفقري) لناشئات الجمباز.، استخدمت الدراسة المنهج التجريبي واشتملت العينة على ناشئات الجمباز في المرحلة السنوية تحت ٧ سنوات بنادي الطيران والمشاركات في مدرسة الجمباز بالنادي وعددهن (٣٧). وكان من أهم النتائج: - تحسن مستوى أداء المهارات الأساسية على جهاز التمرينات الأرضية لناشئات الجمباز بنسب مئوية تراوحت ما بين ٩٠.١٢% حتي ٩٤.٣٩% - تحسن مستوى الصفات البدنية لناشئات الجمباز بنسب مئوية تراوحت ما بين ١.٥% حتي ٧٧.٠٠%.

إجراءات البحث:

منهج البحث :

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي للقياس القبلي والبعدي لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة وذلك لملائمته لطبيعة هذا البحث.

عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من ناشئات الجمباز بأكاديمية (جولدن) للجمباز بمحافظة الشرقية للمرحلة السنية من ١٢-١٤ سنة قام الباحث قواما (٥٥) ناشئ تم استبعاد عدد (١٥) ناشئ للدراسة الاستطلاعية ليصبح عينة البحث الأساسية (٤٠) ناشئ تم تقسيمهن إلى مجموعتين تجريبية وضابطة.

جدول (١)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة معامل الالتواء لعينة البحث $n=55$ في بعض متغيرات النمو

متغيرات النمو	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الوسيط	معامل الالتواء
١- السن	سنة	١٢.٩٦	٠.٣٣٧	١٣.٠٠	٢٧٩.٠
٢- الطول	سم	١٥٢.٥٧	٣.٠٦	١٥٣.٠٠	٠.٦٣٥
الوزن	كجم	٤٩.٤٣	٢.٤١	٥٠.٠٠	٠.٣٨٠
٣- السرعة الانتقالية	ث	٨.١٨	١.٠٣	٨.١٥	٠.٠٨
٤- مرونة الجذع	سم	٨.٧١	٣.٧٠	٨	٠.٥٨
٥- التوافق	ث	٩.٠٢	١.٧٤	٨.٦١	٠.٧٠
٦- الرشاقة	ث	١١.٤٧	٠.٨٩	١١.٦١	٠.٤٨-
٧- التوازن	ث	٥٠.٩٦	٥.٧٣	٥٢.٨٣	٠.٩٨-

يتضح من جدول (٤) أن قيم معاملات الالتواء انحصرت ما بين (٠.٧٠ ، ٠.٩٨-) أي أنها انحصرت ما بين (٣- ، ٣+) الأمر الذي يشير إلى اعتدالية توزيع العينة في متغيرات النمو (السن- الطول- الوزن- الذكاء) قيد البحث.

وقد قام الباحث بإجراء التكافؤ بين المجموعتين التجريبية والضابطة في متغيرات البحث المختارة

جدول (٢)

دلالة الفروق بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث (التكافؤ)

$$٢٠ = ٢ن = ١ن$$

قيمة "ت"	المجموعة الضابطة ن = ٢٠		المجموعة التجريبية ن = ٢٠		وحدة القياس	المعالجات الإحصائية المتغيرات
	ع	م	ع	م		
١.٠٥	١.١٣	٨.٢٣	٠.٩٦٢	٧.٨٨	ث	السرعة الانتقالية (اختبار عدو ٣٠متر)
١.٧٨	٤.٠٧	٨.٦٨	٤.٠١	٨.٩	سم	مرونة الجذع (اختبار ثني الجذع من الوقوف)
١.١٤	١.٩٥	٨.٩٦	١.٢٨	٨.٣٧	ث	التوافق (اختبار الدوائر المرقمة)
١.٧٠	٠.٩٦	١١.٠٣	٠.٦٦	١١.٤٨	ث	الرشاقة (اختبار الجري المكوكي)
١.٠٥	٦.٢٧	٥٠.٨٣	٥.١٩	٤٨.٩٤	ث	التوازن (اختبار التوازن الثابت)
٠.٨٨	٠.٢٤	١.١٥	٠.٣٠	١.٢٣	درجة	الدرجة الأمامية من الثبات
٠.٦٩٤	٠.٣٤	١.٧	٠.٣٤	١.٧٨	درجة	الدرجة الأمامية من الحركة
٠.٧٧	٠.٤٦	١.٦٥	٠.٣٦	١.٥٥	درجة	الدرجة الأمامية من الميزان
٠.٦٦	٠.٤٨	١.٦٣	٠.٤٨	١.٧٣	درجة	الوقوف على الرأس
٠.٣٥	٠.٥٠	١.٦٥	٠.٤٨	١.٦	درجة	وقوف على اليدين

ت الجدولية عند $٠.٠٥ = (٢.٠٢٤)$

ويتضح من الجدول السابق (٢) عدم وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث مما يدل على تكافؤ مجموعتي البحث في متغيرات البحث المختارة

وسائل وأدوات جمع البيانات:

(١) الأدوات الخاصة بتطبيق الاختبارات البدنية.

- ساعة إيقاف.
- جهاز رستاميتير (معايير) لقياس الطول
- شريط قياس.
- ميزان طبي (معايير) لقياس الوزن.

(٢) المتغيرات البدنية:

قام الباحثة بتحديد الاختبارات البدنية في ضوء المراجع والأبحاث العلمية المرتبطة ونتائج الاستبيان التي تم طرحه من قبل الباحث على عدد من الخبراء في المجال الرياضي مرفق (١). لتحديد أهم عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالمهارات البدنية، وقد تم اختيار الاختبارات التي حصلت على أكثر من ٧٠% من آراء الخبراء مرفق (٢). والتي تم تطبيقها ومناسبتها للمرحلة السنوية قيد الدراسة وهي:

- الجري ٣٠ متر من البدء العالي.
- ثني الجذع من الوقوف (مرونة العمود الفقري).
- اختبار الدوائر المرقمة.
- الجري المكوكي ٤ × ١٠ متر.

-الجلوس من الرقود ٣٠ث. -اختبار التوازن الثابت. مرفق (٣)

(٣) مستوى الأداء المهاري:

تم تقييم مستوى أداء المهارات الأرضية (الدرجة الأمامية من الثبات - الدرجة الأمامية من الحركة - الدرجة الأمامية من الميزان - الوقوف على اليدين - الوقوف على الرأس) بواسطة ٤ محكمين من أعضاء هيئة التدريس (جمباز) من أعضاء هيئة التدريس تخصص جمباز بكلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق وتم حذف أعلى وأقل درجة وحساب متوسط الدرجتين الأخريتين وتم تقدير درجة كل مهارة من ٥ درجات.

- الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية على عينة البحث الاستطلاعية وتم اختيارها عشوائياً قوامها (١٠) ناشئات من مجتمع البحث ومن خارج عينة البحث للتحقق من المعاملات العلمية للاختبارات وذلك بهدف:

- التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة في القياس.
- معرفة مدى مناسبة الزمن المخصص لتطبيق أجزاء البرنامج المقترح.
- تدريب الأيدي المساعدة.
- تجريب بعض تمارين البرنامج لمعرفة مدى مناسبتها لعينة البحث.
- تحديد عدد تكرارات كل تمرين.

وقد أشارت نتائج التجربة الاستطلاعية إلى سلامة الأجهزة المستخدمة في القياس ومناسبة الزمن المخصص لأجزاء المحتوى للبرنامج، وكذا مناسبة التمارين لمستوى وقدرات الناشئات مجتمع البحث، وقد قام الباحث بحساب المعاملات العلمية للتأكد من صدق وثبات الاختبارات المستخدمة.

أولاً: معامل الصدق :

وقد استخدم الباحث صدق التمايز لحساب الصدق وذلك على مجموعة احدهما مميزة ومجموعة غير مميزة وتم ذلك باختيار (١٠) ناشئات من المستبعدات لتفوقهن الرياضي كعينة متميزة والأخرى غير متميزة (١٠) ناشئات من خارج عينة البحث والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٣)

معامل الصدق للاختبارات البدنية والمهارية المختارة

ن = ١٠

قيمة "ت"	الربيع الأدنى		الربيع الأعلى		وحدة القياس	المعالجات الإحصائية المتغيرات
	ع	م	ع	م		
٤.٨	١.١٣	٨.٢٣	٠.٨٦	٦.٣٦	ث	السرعة الانتقالية
٢.٦٧	٤.٠٧	٨.٦٨	٤.٠٨	١٢.٩	سم	مرونة الجذع
٣.٤٢	١.٩٥	٨.٩٦	٠.٤٠	٥.٩٥	ث	التوافق
٨.٢٦	٠.٩٦	١١.٠٣	١.١١	٨.٣٢	ث	الرشاقة
٠.٦٦	٦.٢٧	٥٠.٨٣	٥.١٢	٥٧.٧١	ث	التوازن

ت الجدولية عند $0.05 = (2.1)$

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائية بين المجموعة المميزة وغير المميزة في جميع متغيرات الدراسة مما يدل على صدق هذه المتغيرات.

معامل الثبات :

استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار وإعادة الاختبار على العينة الاستطلاعية وقد تم إجراء القياس الأول يوم الأحد الموافق ٢٠٢١/٧/٢٠م والقياس الثاني في يوم الخميس الموافق ٢٠٢١/٧/٢١م أي بفارق زمني (٦) أيام وذلك لإيجاد معامل الارتباط بين القياسين ، وقد أجريت القياسات تحت نفس الظروف وبنفس الشروط. والجدول التالي يوضح ذلك.

جدول (٤)

معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لحساب ثبات الاختبارات المختارة

الدالة	معامل الارتباط	المعالجات الإحصائية المتغيرات
دال	٠.٩٣	السرعة الانتقالية
دال	٠.٨٥	مرونة الجذع
دال	٠.٧٨	التوافق
دال	٠.٩١	الرشاقة
دال	٠.٩١	التوازن

قيمة (ر) عند مستوى $0.05 = (0.632)$

يتضح من جدول (٤) وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائية عند مستوى 0.05 بين التطبيق الأول والثاني للمتغيرات البدنية قيد البحث وأن قيمة معاملات الارتباط تراوحت بين (٠.٧٨ ، ٠.٩٣) مما يدل على ثبات الاختبارات.

(٤) تدريبات البيلاتس المقترحة (مرفق ٥)

محتوى التدريبات المقترحة:

إشتملت التدريبات المقترحة على الآتي:

تدريبات تعمل علي تنمية وتحسين المرونة والتوازن وتقوية وإطالة العضلات دون احداث زيادة في حجمها وزيادة مستوى الطاقة كما تستهدف جميع عضلات الجسم وإستخدام وزن الجسم كمقاومة وتعتمد علي مبادئ أساسية هي (التركيز - التحكم - التنفس - المركزية - الدقة - التوافق) وتراعي الوضع الصحيح الخاص بعضلات (الرأس - الرقبة - الأكتاف - البطن - القدمين).

موزعة كالاتي:

الإحماء:

ويشمل علي تدريبات البيلاتس لتهيئة جميع أجزاء الجسم للعمل في الجزء الرئيسي، يكون الإهتمام في هذا الجزء بالإطالة والمرونة لكل أجزاء الجسم مما يساعد علي تجنب الإصابات للعضلات والمفاصل برفع درجة حرارة العضلات وتنشيط الدورة الدموية وذلك بطريقة منظمة وتدرجية، وحصول العضلات علي كمية كبيرة من الدم المحمل بالأكسجين وزيادة معدل نبض القلب ببطء استعدادا للعمل وتحسين مدي الحركة التي يتحرك فيها جزء من الجسم حول المفصل، ومنع النقص الذي يعقب أداء التدريبات لذلك يجب ألا يكون الإحماء ضعيفا ولكنه يكون بطيء قليلا عن المعتاد وقد إستغرق زمن الإحماء (١٠) دقائق. وفي تدريبات البيلاتس يكون زمن الأداء في هذا الجزء لكل تمرين من (١٠ : ٢٠ ث) مع مراعاة التنفس البطيء والعميق وعدم النهوض من الأداء بسرعة وعدم الإفراط في الأداء.

الجزء الرئيسي:

يعتبر هذا الجزء من أهم أجزاء الوحدة التدريبية اليومية حيث يعمل علي تحقيق الهدف من الدراسة ويحتوي هذا الجزء علي تدريبات البيلاتس التي تعمل علي تحسين بعض مكونات اللياقة الحركية كما تزيد من كفاءة وتحمل القلب والأوعية الدموية والرئتين وتعتبر هذه التدريبات أحد أنشطة التكيف البدني التي تعمل علي زيادة نسبة إستهلاك الأكسجين وتركيز الطاقة، ومدة هذا الجزء (٤٥) دقيقة.

التهديئة:

وتحتوي هذه المرحلة علي تدريبات البيلاتس للإسترخاء حتي تسمح لأجهزة الجسم بالعودة إلي الحالة الطبيعية، وزمن هذا الجزء (٥) دقائق ثابت في جميع الوحدات التدريبية.

جدول رقم (٥)
نموذج لوحدة تدريبية

المادة	الزمن	المحتوى
الجزء الإعدادي	١٠ ٢٠ق	تمارينات إحماء تسهم في رفع درجة حرارة الجسم بصفة عامة . تمارينات إحماء خاصة بالمجموعات العضلية العاملة في المهارة وتسهم في تهيئة العضلات المقبلة عليه من تدريبات إعداد بدني خاص وتدريب مهاري . تدريبات قوة وقوة مميزة بالسرعة وتدريبات بدنية موجهة للأداء المهاري .
الجزء الرئيسي	٢٥ق	الوقوف على مقاعد سويدى وعمل الاقتراب والارتقاء وأداء الدرجة الأمامية على مراتب بارتفاع ٨٠سم . (ووقوف فوق عارضة التوازن) الوثب مع ثنى الركبتين على الصدر استخدم السند مع تصحيح الأخطاء فى كل مرة حتى يمكن الإحساس بالتمرينات المعطاة لتحسين الأداء المهاري .
الختامى	٥ق	أداء بعض التمرينات تساعد إلى الرجوع للوضع الطبيعى تؤدي إلى التهيئة والاسترخاء .

تنفيذ تجربة البحث الأساسية:

القياسات القبلية :

تم إجراء القياسات القبلية يوم الجمعة ٢٠٢١/٢/١٢م على مجموعتي البحث الأساسية
(التجريبية - الضابطة) وقوام كل منهم (٢٠) ناشئة على بعض القدرات (البدنية - المهارية) (قيد
البحث).

التجربة الأساسية :

تم تطبيق برنامج التدريب النوعية المقترح على المجموعة التجريبية ابتداء من يوم السبت
٢٠٢١/٢/١٣م إلى الاثنين ٢٠٢١/٤/١٢م على مدى (٨) أسابيع متصلة بواقع ثلاث وحدات
تدريبية فى الأسبوع بزمن قدره (٦٠) دقيقة.

القياسات البعدية:

تم إجراء القياسات البعدية فى الفترة يوم الثلاثاء ٢٠٢١/٤/١٣م لأفراد عينة البحث
الأساسية (تجريبية - ضابطة) وقوامهن (٢٠) ناشئة مع مراعات الآتى:
- أن تأخذ جميع القياسات قيد البحث لأفراد عينة البحث بطريقة واحدة وبنفس التسلسل
والترتيب (متغيرات بدنية - مهارية).
- أن تستخدم نفس الأجهزة والأدوات التى تم القياس بها لجميع أفراد العينة.

المعالجات الإحصائية :-

تحقيقاً لأهداف البحث وفروضه استخدم الباحث الأساليب الإحصائية التالية

- المتوسط الحسابي Mean
- الانحراف المعياري Standard Dilation.
- الوسيط Median
- معامل الالتواء Skewness cofficient
- معامل الارتباط Correlation cofficient
- اختبار " ت " T. Test
- النسبة المئوية لمعدل التغير Ratio of percentng

- عرض النتائج ومناقشتها:

- أولاً: عرض النتائج:

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية

ن = ٢٠

دلالة الفروق	قيمة (ت)	المجموعة التجريبية				المعالجات الإحصائية	المتغيرات
		القياس البعدي		القياس القبلي			
		ع	م	ع	م		
دال	٥.٣١	٠.٨٦	٦.٣٦	٠.٩٦٢	٧.٨٨	السرعة الانتقالية	
دال	٣.١٣	٤.٠٨	١٢.٩	٤.٠١	٨.٩	مرونة الجذع	
دال	٨.٠٣	٠.٤٠	٥.٩٥	١.٢٨	٨.٣٧	التوافق	
دال	١٠.٩٨	١.١١	٨.٣٢	٠.٦٦	١١.٤٨	الرشاقة	
دال	٥.٣٨	٥.١٢	٥٧.٧١	٥.١٩	٤٨.٩٤	التوازن	

ت الجدولية عند $\alpha = ٠.٠٥$ (٢٠٠٩)

يتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية.

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المهارات الحركية

ن = ٢٠

دلالة الفروق	قيمة (ت)	المجموعة التجريبية				المعالجات الإحصائية المتغيرات
		القياس البعدي		القياس القبلي		
		ع	م	ع	م	
دال	١٤.٨	٠.٧٤	٣.٨٨	٠.٣٠	١.٢٣	الدرجة الأمامية من الثبات
دال	١٣.٨٨	٠.١٤	٤.٠٣	٠.٣٤	١.٧٨	الدرجة الأمامية من الحركة
دال	١٥.٨٥	٠.٠٤	٣.٨٥	٠.٣٦	١.٥٥	الدرجة الأمامية من الميزان
دال	١٠.٩٧	٠.٧٩	٣.٩٨	٠.٤٨	١.٧٣	الوقوف على الرأس
دال	١١.٢٦	٠.٥٦	٣.٤٥	٠.٤٨	١.٦	الوقوف على اليدين

ت الجدولية عند ٠.٠٥ = (٢.٠٩)

يتضح من الجدول وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لصالح القياس البعدي في المهارات الحركية قيد البحث.

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات البدنية

ن = ٢٠

دلالة الفروق	قيمة (ت)	المجموعة الضابطة				المعالجات الإحصائية المتغيرات
		القياس البعدي		القياس القبلي		
		ع	م	ع	م	
دال	٤.٨	٠.٧٧	٦.٩٨	١.١٣	٨.٢٣	السرعة الانتقالية
دال	٢.٦٧	٤.٣٤	١٠.٩	٤.٠٧	٨.٦٨	مرونة الجذع
دال	٣.٤٢	١.٤٩	٧.٠٨	١.٩٥	٨.٩٦	التوافق
دال	٨.٢٦	١.١٨	٨.٢١	٠.٩٦	١١.٠٣	الرشاقة
غير دال	٠.٦٦	٨.٠٩	٥٢.٣٤	٦.٢٧	٥٠.٨٣	التوازن

ت الجدولية عند ٠.٠٥ = (٢.٩٣)

يتضح من الجدول أن هناك فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي لصالح لقياس البعدي للمجموعة الضابطة في جميع الاختبارات المختارة فيما عدا اختبار التوازن .

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياس القبلي والبعدى للمجموعة الضابطة في المهارات الحركية

ن = ٢٠

دلالة الفروق	قيمة (ت)	المجموعة الضابطة				المعالجات الإحصائية	المتغيرات
		القياس البعدى		القياس القبلى			
		ع	م	ع	م		
دال	١١.٢٢	٠.٥٧	٢.٧	٠.٢٤	١.١٥	الدرجة الأمامية من الثبات	
دال	٧.٤٩	٠.٥٣	٢.٧٥	٠.٣٤	١.٧	الدرجة الأمامية من الحركة	
دال	٥.٢٧	٠.٦٦	٢.٦	٠.٤٦	١.٦٥	الدرجة الأمامية من الميزان	
دال	٤.٥٤	٠.٧٩	٢.٥٨	٠.٤٨	١.٦٣	الوقوف على الرأس	
دال	٥.٧٢	٠.٦٣	٢.٦٨	٠.٥٠	١.٦٥	الوقوف على اليدين	

ت الجدولية عند ٠.٠٥ = (٢.٩٣)

يتضح من الجدول (٩) أن هناك فروق دالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى لصالح القياس البعدى للمجموعة الضابطة في جميع الاختبارات المهارية .

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية

ن = ٢٠ = ١

الدلالة	قيمة "ت"	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المعالجات الإحصائية	المتغيرات
		القياس البعدى		القياس البعدى			
		ع	م	ع	م		
دال	٢.٤٣	٠.٧٧	٦.٩٨	٠.٨٦	٦.٣٦	السرعة الانتقالية	
دال	٣.٥	٤.٣٤	١٠.٩	٤.٠٨	١٢.٩	مرونة الجذع	
دال	٣.٢٥	١.٤٩	٧.٠٨	٠.٤٠	٥.٩٥	التوافق	
دال	٤.٢٨	١.١٨	٨.٢١	١.١١	٨.٣٢	الرشاقة	
دال	٢.٥١	٨.٠٩	٥٢.٣٤	٥.١٢	٥٧.٧١	التوازن	

ت الجدولية عند ٠.٠٥ = (٢.٠٢)



يتضح من الجدول أنه يوجد فروق معنوية بين القياسين البعدية للمجموعتين التجريبية والضابطة لاختبارات الصفات البدنية لصالح المجموعة التجريبية في المتغيرات البدنية.

جدول (١١)

دلالة الفروق بين القياسي البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة للمهارات الحركية

$$n = 20 = 20$$

الدالة	قيمة "ت"	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		المعالجات الإحصائية المتغيرات
		القياس القبلي		القياس البعدي		
		ع	م	ع	م	
دال	٥.٦٢	٠.٥٧	٢.٧	٠.٧٤	٣.٨٨	الدرجة الأمامية من الثبات
دال	٦.٩	٠.٥٣	٢.٧٥	٠.٦٤	٤.٠٣	الدرجة الأمامية من الحركة
دال	٦.٥٥	٠.٦٦	٢.٦	٠.٥٤	٣.٨٥	الدرجة الأمامية من الميزان
دال	٥.٥٩	٠.٧٩	٢.٥٨	٠.٧٩	٣.٩٨	الوقوف على الرأس
دال	٤.٠٩	٠.٦٣	٢.٦٨	٠.٥٦	٣.٤٥	الوقوف على اليدين

ت الجدولية عند $(\alpha = 0.05) = (0.02)$

يتضح من الجدول أنه يوجد فروق دالة إحصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة للمهارات قيد البحث لصالح القياسات البعدية للمجموعة التجريبية.

جدول (١٢)

معدل التغير بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في متغيرات البحث المختارة

معدل التغير	مجموعة ضابطة		معدل التغير	مجموعة تجريبية		المعالجات الإحصائية المتغيرات
	قبلي			بعدي		
	ع	م		ع	م	
١٥.١٩	٦.٩٨	٨.٢٣	١٩.٣٩	٦.٣٦	٧.٨٨	السرعة الانتقالية
٢٥.٥٨	١٠.٩	٨.٦٨	٤٤.٩٤	١٢.٩	٨.٩	مرونة الجذع
٢٠.٩٨	٧.٠٨	٨.٩٦	٢٨.٩١	٥.٩٥	٨.٣٧	التوافق
٢٥.٥٧	٨.٢١	١١.٠٣	٣٥.٠٢	٨.٣٢	١١.٤٨	الرشاقة
٢.٩٥	٥٢.٣٤	٥٠.٨٣	١٧.٩٢	٥٧.٧١	٤٨.٩٤	التوازن
١٣٤.٧٨	٢.٧	١.١٥	٢١٦.٢٦	٣.٨٨	١.٢٣	الدرجة الأمامية من الثبات
٦١.٧٦	٢.٧٥	١.٧	١٢٦.١٢	٤.٠٣	١.٧٨	الدرجة الأمامية من الحركة
٥٧.٥٨	٢.٦	١.٦٥	١٤٨.٣٨	٣.٨٥	١.٥٥	الدرجة الأمامية من الميزان
٥٨.٢٨	٢.٥٨	١.٦٣	١٣٠.٠٦	٣.٩٨	١.٧٣	الوقوف على الرأس
٦٢.٢٤	٢.٦٨	١.٦٥	١١٥.٦٣	٣.٤٥	١.٦	الوقوف على اليدين

يتضح من الجدول أن معدل التغير في المتغيرات قيد البحث للمجموعة التجريبية تراوح بين (١٧.٩٢ ، ٢١٦.٢٦٪) بينما تراوح معدل التغير للمجموعة الضابطة ما بين (٢.٩٥ ، ١٣٤.٧٨).

- ثانياً: مناقشة النتائج:

يتضح من جدول (٦) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في عناصر اللياقة البدنية أن هناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي مما يدل على أن تدريبات البيلاتس المقترحة تؤثر إيجابياً على تنمية المستوى البدني لناشئات الجمباز (عينة البحث) ويعرض دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للقدرات البدنية (قيد البحث) تتضح الفروق الإحصائية التي أحدثتها تدريبات البيلاتس والذي راعى من خلالها الباحث الأسس العلمية المقننة لبناء البرنامج التدريبي ومراعاة الفروق الفردية بين الناشئين وأيضاً الفروق الفردية بينهم، وأيضاً ما قام به الباحث باستخدامه من أدوات وأجهزة وتدريب داخل الوحدة التدريبية والذي تميز به تدريبات البيلاتس عن غيرها من التدريبات، قد ساعدت الناشئين بالخروج من رتبة التدريب اليومي وأداء التدريبات البدنية المتنوعة.

وتتفق نتائج البحث مع ما أشار إليه سايبير "Sabire" (Akin ٢٠٠٧م) (١٠) والتي كان من أهم نتائجها أن استخدام تمرينات بيلاتس كان لها تأثيراً إيجابياً على كل من القوة العضلية لعضلات البطن والظهر والإليتين، وزيادة القدرة والتحمل والمرونة لدى السيدات البالغات وذلك بغض النظر عن عدم تغير النسب المئوية لنسبة الدهون ووزن الجسم تغيراً كبيراً.

وهذا ما يحقق صحة الفرض الأول والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لبعض عناصر اللياقة البدنية بالمهارات قيد البحث لصالح القياس البعدي لعينة قيد البحث".

وتشير نتائج جدول (٧) أن هناك فروق دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ بين القياسين القبلي والبعدي في المهارات الحركية لصالح القياس البعدي مما يدل على أن تدريبات البيلاتس المقترحة قد أثرت تأثيراً إيجابياً بدلالة إحصائية على مستوى المهارات الحركية الأساسية في الجمباز بما أضفته من زيادة في القدرات البدنية التي ساعدت الناشئين على تنفيذ المهارات الحركية بصورة أكثر سلاسة من خلال ما حققته تدريبات البيلاتس من تنمية وتحسين القدرات البدنية اللازمة للأداء ومنها (السرعة الحركية - القدرة - المرونة - الرشاقة - التوازن) والتي يحتاجها لاعب الجمباز كقاعدة أساسية لأداء المهارات الحركية الأساسية في الجمباز.

وفي هذا الصدد أشار "محمد إبراهيم وأحمد الشاذلي" (٢٠٠٣م) أن التفوق والإنجاز في رياضة الجمباز يتوقف على مستوى النمو المتكامل للصفات البدنية الخاصة للاعبين والتي تساعد بدورها على نمو المستوى الفني للاعب والذي يحدد بالتالي مدى إمكانية أداء حركات

الجمباز التي تتوقف النتائج فيها على قدرة اللاعب في إظهار الصفات البدنية بشكل مركب وليس منفرد وحيث تتميز حركات لاعب الجمباز بخاصية الائتلاف والوحدة فيما بينها وخاصة بالنسبة لكل من صفتي القوة والسرعة وارتباطهما بموقف محدد بالنسبة للمهام الحركية للعنصر المؤدى.(٣:١٢٠)

وهذا ما يحقق صحة الفرض الثاني والذي نص على " توجد فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مستوى أداء مهارات الأنشطة الحركية في الجمباز قيد البحث لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث".

وتشير نتائج جدول (١٠) والخاص بدلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في المتغيرات البدنية. أن هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ لصالح المجموعة التجريبية مما يدل على أن تدريبات البيلاتس تؤثر إيجابياً في تنمية الصفات البدنية الخاصة لناشئات الجمباز والممثلين لعينة البحث بدرج كبيرة فاقت تأثير استخدام التمرينات التقليدية في جزئي الإحماء والإعداد البدني وكانت الزيادة في الفروق بقيم مقدارها على النحو التالي: -

السرعة ٢.٤٣ ، المرونة ٣.٥ ، التوافق ٣.٢٥ ، الرشاقة ٤.٢٨ ، التوازن ٢.٥١ .

ويرجع الباحث ذلك إلى أن تدريبات البيلاتس اشتملت حركات متعددة ومتنوعة تتمثل في الجري والوثب والحجل والدورانات والزحف أعلى وأسفل وبجوار الأجهزة والأدوات المستخدمة مع تغيير شكل الجسم في الفراغ مما بين التكور والاستقامة والانحناء كل ذلك يسهم بشكل كبير في تنمية الصفات البدنية الخاصة وما به من تدريبات للوثب والقفز ،حيث أن تدريبات البيلاتس تعتبر من أهم التمرينات لتنمية الرشاقة والمرونة والقوة والجلد

وبملاحظة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة نجد أن الفروق قد جاءت لصالح القياس البعدي وذلك نظراً لاستخدام المجموعة التجريبية لبرنامج تدريبات البيلاتس وإخضاعهم لبعض التدريبات داخل الوحدة التدريبية والتي لم يتعرض لها أفراد المجموعة الضابطة والتي اشتملت على عدد كبير من التدريبات الخاصة بمنطقة الحوض والذراعين والجزع. الأمر الذي أضفى إضافة بدنية ومهارية كبيرة في أداء الناشئين في مستوى أداء المهارات الحركية الأساسية في الجمباز .

كما أوضحت نتائج جدول (١١) والخاص بدلالة الفروق بين القياسين البعديين للمجموعتين التجريبية والضابطة في مهارات الأنشطة الحركية في الجمباز أن هناك فروق دالة إحصائية عند مستوى ٠.٠٥ لصالح المجموعة التجريبية في المهارات قيد البحث (الدرجة الأمامية من الثبات - الدرجة الأمامية من الحركة - الدرجة الأمامية من الميزان - الوقوف على الرأس - الوقوف على اليدين).

ويرجع الباحث ذلك التحسن إلى تدريبات البيلاتس والتي اشتملت على تدريبات تحتوي على حركات الجري والحجل والزحف والوثب والقفز والتسلق والتوازن والتي تتشابه في أدائها أداء مهارات الجمباز والتي استهدفت تحسين مستوى المهارات لدى ناشئات الجمباز قيد البحث.

وكانت الزيادة في الفروق بقيم مقدارها على النحو التالي:

الدرجة الأمامية من الثبات ٥.٦٢ ، الدرجة الأمامية من الحركة ٦.٩ ، الدرجة الأمامية من الميزان ٦.٥٥ ، الوقوف على الرأس ٥.٥٩ ، الوقوف على اليدين ٤.٠٩ وتشير نتائج البحث إلي أن تدريبات البيلاتس تعمل على تقوية وإطالة جميع عضلات الجسم من خلال المدي الكامل للحركة، وهذا الجمع بين التقوية والإطالة يساعد في الحصول على عضلات قوية طويلة نحيفة، وتعمل هذه التدريبات على تحسين القوة والنغمة العضلية والمرونة والتوازن للجسم، كما تساعد في الوصول إلى الحد الأقصى للأداء الرياضي فهذه التدريبات تتعامل مع الجسم كوحدة واحدة فيبدأ التدريب من الداخل ثم يتحرك تصاعدي وتنازلي وتركز تدريبات البيلاتس على جميع أجزاء الجسم (عضلات الظهر والبطن - الجزء العلوي من الجسم - الجزء السفلي من الجسم).

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة وسام شوقي زكي أحمد و محمد علي حسن خطاب (٢٠١٠م) (٧) والتي توصلت إلى حسن مستوى أداء المهارات الأساسية على جهاز التمرينات الأرضية لناشئات الجمباز بنسب مئوية تراوحت ما بين ٩٠.١٢% حتي ٩٤.٣٩% - تحسن مستوى الصفات البدنية لناشئات الجمباز بنسب مئوية تراوحت ما بين ١.٥% حتي ٧٧.٠٠%.

وهذا ما يحقق صحة الفرض الثالث والذي نص على : "توجد فروق دالة إحصائياً بين القياس البعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في بعض العناصر البدنية ومهارات الأنشطة الحركية في الجمباز قيد البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية للعينة قيد البحث".

وتشير نتائج جدول (١٢) والخاص بمعدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في متغيرات البحث، وقد تراوحت نسبة معدل التغير في المهارات قيد البحث ما بين (٢١٦.٢٦% - ١١٥.٦٣%) حيث احتلت مهارة الدرجة الأمامية من الثبات أعلى نسبة والوقوف على اليدين أقل نسبة للمجموعة التجريبية ، بينما المجموعة الضابطة فقد تراوح نسبة معدل التغير في المهارات قيد البحث ما بين (١٣٤.٧٨ - ٥٧.٥٨%) حيث احتلت الدرجة الأولى أعلى نسبة والدرجة الأمامية من الميزان أقل نسبة.

ويرجع الباحث زيادة التحسن للمجموعة التجريبية عن الضابطة إلى استخدام المجموعة التجريبية لتدريبات البيلاتس والذي طبق وفي جزء الإعداد البدني وما احتوى على تمرينات وتدريبات تؤدي حرة تهدف إلى تنمية المتغيرات البدنية والمهارات قيد البحث وما راعي عند تنفيذها.

وكانت أعلى نسب تقدم في المهارات الحركية في الدرجة الأمامية من الثبات وهي (١٣٤.٧٨%) وأقل نسبة تقدم في مهارة الدرجة الأمامية من الميزان وهي (٥٧.٥٨%)

كما تشير نتائج جدول (١٢) والخاص بنسب التقدم بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية والضابطة في متغيرات البحث أن هناك نسب تقدم في جميع المتغيرات (البدنية قيد البحث والمهارات الحركية).

ويرجع الباحث نسب التقدم الحادثة في المجموعة التجريبية إلى تطبيق تدريبات البيلاتس والذي ساهمت في تنمية المتغيرات البدنية قيد البحث والمهارات الحركية لناشئات الجمباز عينة البحث فقد تراوحت نسب معدل التغير ما بين (٥١.١٦ - ١٧.٩٢%) وقد تراوحت نسبة معدل التغير للمجموعة الضابطة ما بين (٣٣.٩٩ - ٢.٩٥%) وهذا ما يحققه الفرض الرابع والذي ينص على: " يوجد معدل للتغير بين القياسين البعدي والقبلي للمجموعتين التجريبية والضابطة لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية. أولاً: الاستخلاصات:

في حدود عينة البحث وخصائصها، والمنهج المستخدم، ووفقاً ما اشارت إليه نتائج التحليل الإحصائي. أمكن الباحث التوصل إلى الاستخلاصات التالية:

- ٤- تؤثر تدريبات البيلاتس تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً على القدرات البدنية (السرعة الانتقالية - مرونة الجذع - التوافق - الرشاقة - التوازن)
- ٥- تؤثر تدريبات البيلاتس تأثيراً إيجابياً دال إحصائياً على مستوى أداء الأنشطة الحركية الأساسية في الجمباز (الدرجة الأمامية من الثبات - الدرجة الأمامية من الحركة - الدرجة الأمامية من الميزان - الوقوف على الرأس - الوقوف على اليدين)
- ٦- تفوقت المجموعة التجريبية على الضابطة في نسب التحسن في جميع القدرات البدنية ومستوى أداء الأنشطة الحركية الأساسية في الجمباز.
- ٧- تدريبات البيلاتس أدت إلى حدوث تغيرات إيجابية للمجموعة التجريبية مما أدى إلى تحسن مستوى القدرات البدنية ومستوى أداء الأنشطة الحركية الأساسية في الجمباز مما أدى إلى تطور مستوى الأداء لناشئات الجمباز.

ثانياً: التوصيات

في ضوء نتائج البحث يوصى الباحث بالتالي:

- ١- ضرورة استخدام البرنامج المقترح لتدريبات البيلاتس لما أظهرت نتائج الدراسة على تنمية القدرات البدنية ومستوى أداء الأنشطة الحركية الأساسية في الجمباز لناشئات الجمباز.
- ٢- ضرورة الاهتمام بتفعيل دور تدريبات البيلاتس في المجال الرياضي بصفة عامة وفي رياضة الجمباز بصفة خاصة.
- ٣- ضرورة الاهتمام باستخدام تدريبات البيلاتس عند وضع برامج التدريب في رياضة الجمباز لرفع مستوى الكفاءة البدنية ومستوى الأداء المهاري.
- ٤- إجراء بحوث مماثلة على مهارات الجمباز الأخرى وعلى عينات مختلفة في رياضة الجمباز لتأكيد فاعلية أهمية تدريبات البيلاتس.

المراجع

- ١- ايمان عسكر احمد السيد (٢٠١١م): تأثير تدريبات البيلاتس على بعض كتيكولامينات الدم والتوتر وعلاقتها بنتائج المباريات لدى لاعبي رياضه الجودو، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية، جامعة الزقازيق
- ٢- عالية عادل شمس الدين (٢٠٠٩م): فاعلية برنامج لتدريبات البيلاتس علي اللياقة القلبية التنفسية وبعض مكونات اللياقة الحركية ومستوي الاداء في الرقص الحديث، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.
- ٣- محمد إبراهيم شحاته ، أحمد الشاذلي (٢٠٠٣م): أسس تعليم الجمباز ، دار الفكر العربي.
- ٤- محمد حسن علاوي: علم التدريب الرياضي، ط١١، دار المعارف، القاهرة، ١٩٩٤م.
- ٥- ناهد خيري فياض: منهاج الجمباز، مروة للطباعة والتصوير، الزقازيق، ٢٠٠٥م.
- ٦- هدى صلاح حسن: تأثير جمباز الألعاب في درس التربية الرياضية على الصفات البدنية الخاصة والمستوى المهاري للجمباز لتلميذات الصف الأول الإعدادي، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات بالقاهرة، جامعة حلوان، ١٩٩٨م.
- ٧- وسام شوقي زكي أحمد و محمد علي حسن خطاب (٢٠١٠م): تأثير تدريبات بايلاتس على المستوى الفني للمهارات الأساسية لجهاز التمرينات الأرضية لناشئات الجمباز ، بحث منشور المؤتمرالعلمي الدولي الثالث عشر التربية البدنية والرياضة تحديات الألفية الثالثة كلية التربية الرياضية بنين - جامعة حلوان ، القاهرة.
- 9- **8-Denise Austim (2004):** The effects of aerobic exercise on plasma catecholamines and blood pressure in patients with mild hypertension. Journal of the American Medical Association
- 10- 9-Michael king (2001): Pilates workbook illustrated step by step guide to mat techniques، library of congress
- 10-Sabire Akin (2007) : effects of Pilates Exercise on trunk strength، endurance and flexibility in sedentary adults females، Journal of body work and movement therapies، vol.11،issue، pp. 318-326.