

**"تأثير تمارينات البيلاتس علي بعض القدرات البدنية لطلاب المستوى الثاني
بكلية التربية الرياضية جامعة بورسعيد".**

**"Effect of Pilates exercises on some physical Abilities For second-level students
at the Faculty of Physical Education,
Port Said University".**

أ.م.د/ أزهار محمد علي

أستاذ مساعد بقسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية

بكلية التربية الرياضية للبنين والبنات جامعة بورسعيد

Ass. Prof. Dr/ Azhar Mohamed Ali

**Assistant Professor in Theories & Application of Exercises, Gymnastics and
Sports Show Dep . Faculty of Physical Education
for Boys & Girls Port Said University**

م.د/ عماد عبد الغني مصيلحي سعد

مدرس بقسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية

بكلية التربية الرياضية للبنين والبنات، جامعة بورسعيد

Ass Dr/ Emad Abd Elghany Meselhy saad

**Ass in Theories & Application of Exercises, Gymnastics and Sports Show Dep .
Faculty of Physical Education for Boys & Girls
Port Said University.**

م.م/ بلال وحيد محمد عبدالله

مدرس مساعد بقسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية

بكلية التربية الرياضية (بنين - بنات) - جامعة بورسعيد

Belal Waheed Mohamed Abdallah

**Assistatnt Lecturer in Theories & Application of Exercises, Gymnastics and
Sports Show Dep . Faculty of Physical Education for Boys & Girls
Port Said University.**

المستخلص

يهدف هذا البحث إلي التعرف علي تأثير تمارينات البيلاتس علي بعض القدرات البدنية لطلاب المستوى الثاني بكليات التربية الرياضية جامعة بورسعيد، وإستخدام البحث الباحث المنهج التجريبي بتصميم مجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية بإستخدام القياس القبلي والبعدي وتم اختيار العينة بالطريقة العشوائية من طلاب المستوى الثاني (بنين) بكلية التربية الرياضية (بنين - بنات) ببورسعيد و قد بلغ حجم العينة (٤٠ طالب) أربعون طالباً، وأظهرت النتائج أن إلى تفوق المجموعة التجريبية التي استخدمت تمارينات البيلاتس على المجموعة الضابطة والتي استخدمت البرنامج المتبع حيث أن البرنامج المقترح له تأثير إيجابي علي تحسين بعض القدرات البدنية، وقد اوصي الباحث بإجراء دراسات تهتم بإستخدام تمارينات البيلاتس كإحدى الأدوات المساعدة في عملية رفع مستوى بعض القدرات البدنية لطلاب المستوى الثاني بكليات التربية الرياضية إجراء دراسات مماثلة في تخصصات رياضية مختلفة بكليات التربية الرياضية بشكل خاص وفي مختلف الأنشطة الرياضية باختلاف مستويات المراحل السنية بشكل عام وابتكار أشكال متعددة للأدوات التي يمكن توظيفها لتمارينات البيلاتس والتي من شأنها التأثير علي بعض القدرات البدنية.

الكلمات المفتاحية: تمارينات البيلاتس - القدرات البدنية - التمارينات بالأدوات.

Abstract

This research aims to identify the effect of Pilates exercises on some of the physical abilities of second-level students in the faculties of physical education, Port Said University, and the researcher research used the experimental approach by designing two groups, one of which is a control and the other experimental using pre- and post-measurement, and the sample was randomly selected from the students of the second level (boys) at the Faculty of Physical Education (boys - girls) in Port Said, and the sample size (40 students) reached forty students, and the results showed that to the superiority of the experimental group that used Pilates exercises on the group The control, which used the program followed, as the proposed program has a positive impact on improving some physical abilities, and the researcher recommended conducting studies interested in the use of Pilates exercises as one of the tools to help in the process of raising the level of some physical abilities of second-level students in the faculties of physical education Conducting similar studies in different sports disciplines in the faculties of physical education in particular and in various sports activities at different levels of age stages in general and innovating multiple forms of tools Which can be employed for Pilates exercises, which will affect some physical abilities.

Keywords: Pilates exercises, physical Abilities , tools exercises.

أولاً: المقدمة ومشكلة البحث:

تعد التمرينات أصلاً لكل الحركات البدنية، وأساساً لكل النواحي الرياضية، ومظهراً من مظاهر العملية التربوية ونظراً لأهميتها فهي مقرر أساسي في كليات التربية الرياضية، تهتم بعملية إعداد الطلاب من الناحية البدنية والمهارية والعقلية والنفسية، وهي أحد الأعمدة الأساسية التي يقوم عليها التدريب الرياضي، حيث إن التمرينات والتدريب الرياضي وجهان لعملة واحدة فلا يستطيع التدريب الرياضي كعملية تربوية منظمة ومقتنة تحقيق أهدافه إلا من خلال استخدام التمرينات البدنية بمختلف أنواعها، وكذلك لا يمكن تنفيذ التمرينات البدنية وتحقيق فوائدها وأهميتها العظمى إلا من خلال تنظيمها وتوجيهها وتقنينها من خلال مبادئ وأسس عملية التدريب الرياضي فهما وجهان لعملة واحدة في التعامل مع الفرد الرياضي ووصله للمستويات العالية.

تري كل من خطاب وفكري وشقير (٢٠٠٦) أن التمرينات البدنية تهدف إلى بناء وتشكيل أجزاء الجسم المختلفة وإكساب مختلف عضلاته القوة والمرونة والتحمل والرشاقة مما يعمل على ترقية النمو الشامل المتزن المتكامل للجسم، كما تهدف أيضاً إلى تحسين القوام بإصلاح العيوب الجسمانية (ص، ١١١).

ويشير حبيب (٢٠١٧) إلى أن التمرينات المنظمة والموزعة لعملية الإعداد البدني لها أهمية كبيرة، حيث يقصد باستخدامها إعداد الفرد الرياضي بدنياً من خلال النشاط الحركي، وهذا يخضع إلى نوع الرياضة الممارسة ومتطلباتها بالإضافة إلى الكم والكيف للتمرينات المعطاة حسب البرنامج والخطة التدريبية الموضوعية والمدروسة، لذا يجب الاهتمام بالإعداد الشامل لكل أعضاء الجسم، وعلى المدرب والمعلم استخدام كافة التمرينات بأدواتها وأجهزتها المختلفة لتحقيق هذا الغرض (ص، ١٦).

يوضح عبدالخالق (٢٠٠٩) "أن التدريب الرياضي عملية الهدف منها هو الوصول بالفرد لأعلى مستوى ممكن تسمح به واستعداداته و قدراته حتى يمكن إكسابه الأسس الفنية والبدنية التي تسهم في الارتقاء بمستواة إلى أقصى درجة ممكنة، لذلك تتطلب عملية التخطيط للتدريب الإلمام التام بالإسس النظرية والعلمية لعلم التدريب الرياضي بالإضافة إلى الجديد من المعارف والمعلومات العلمية الأساسية، ولهذا كرس الكثير من دول العالم علمائها لبحث العوامل المؤثرة للارتفاع بمستوي الإنجاز الرياضي، وتقديم برامج التدريب باستخدام الطرق والأساليب المتطورة" (ص، ٣١).

تري كل من السكري ويريقع (٢٠٠٥) أنه لا بد من تواجد البرامج التدريبية المنظمة التي تجعل الفرد يمتلك مستوى عالي من الصفات البدنية، حيث أن امتلاك الفرد للمستوي العالي منها له أهمية بالغة لتحقيق التفوق في الأنشطة الرياضية المختلفة (ص، ٣١).

توضح كارتر Karter (٢٠٠١) أن تمرينات البيلاتس هي أحد أساليب الإعداد البدني الحديث لتدريب عضلات الجسم كوحدة واحدة، وتتميز بإمكانية ممارسة الرجال والسيدات لها بمختلف الأعمار السنوية بالإضافة إلى أنه يمكن ممارستها في أي مكان بأدوات وبدون أدوات (ص، ٣٢).

ويشير كل من روماني وروتر Romani & Reuter (٢٠٠٦) إلى أن تدريبات البيلاتس عبارة عن برنامج متكامل لتدريب عضلات الجسم من خلال أداء حركات الهدف الأساسي منها تنمية وزيادة قوة العضلات العميقة للجذع بصفة خاصة (عضلات البطن والظهر وعضلات مفصل الحوض) المسؤولة عن التحكم والتثبيت العضلي لتحسين توازن وتوافق الجسم، كما تعتمد تدريبات البيلاتس على التوافق العضلي العصبي ما بين اليدين والعينين والرجلين وتؤدي باستخدام المراتب والكرة السويسرية حيث تستخدم تدريبات البيلاتس الجاذبية الأرضية ووزن الجسم كمقاومة لزيادة شدة التدريب أثناء الأداء (ص، ١٤٩).

ويوضح كينج King (٢٠٠١) ان تدريبات البيلاتس تُكسب المُمارس الوعي الذاتي وقدرة أفضل للتحكم في الجسم، وتحديد نقاط قوته وضعفه، وتُكسبه لياقة مثالية حيث يحدث تدريب بدني وعقلي في أن واحد من خلال الدمج بين التركيز العقلي والتحكم في التنفس أثناء تقوية وإطالة العضلات، وبالتدريب المُستمر والتكرار يُصبح الأداء أسهل وذلك من خلال تحسن الإشارات العصبية (ص، ٦-٨).

ويُشير ديلوكا DeLuca (٢٠٠٣) إلي أن تركيز أسلوب البيلاتس علي التناسق والتوازن العضلي ويؤدي هذا إلي الحصول علي الأداء الجيد لحركة الجسم حيث يتوقف نجاح القوة، والإطالة، والتوازن علي كيفية الأداء وجودته وليس كمية أداء التمرينات (ص، ١٨).

أ- فوائد تدريبات البيلاتس:

ويوضح تيا Tia (٢٠٠٤) أن فوائد تمرينات البيلاتس تتمثل في:

- تحسين النغمة العضلية وزيادة الكتلة العضلية دون زيادة الحجم العضلي.
- تحسين كل من القوة والإطالة والتوازن العضلي حيث يُعتبر التوازن العضلي على جانبي الجسم هو الأساس الفعلي لقوام جيد.
- زيادة المدى الحركي لمفاصل الجسم المختلفة.
- زيادة الوعي وإدراك وإحساس الفرد بالوضع المثالي لعضلات ومفاصل الجسم بدءاً من الرقبة والعمود الفقري والحوض مروراً بالرجلين حتى القدمين.
- تُعدل شكل الجسم من الوضع الحالي الموجود عليه إلى الوضع المثالي الذي يجب أن يكون عليه.
- تنمية عضلات البطن العميقة والتي تؤثر بدورها في التحكم العضلي بالجذع.
- التحكم والتثبيت لعضلات مفصل الحوض والجذع.
- تنشيط الدورة الدموية وتحسين مستوى التوافق العضلي.
- الوقاية من الإصابات ومن آلام أسفل الظهر (ص، ٢٨).

يعد مقرر التمرينات والعروض الرياضية (٣) من المقررات الدراسية الأساسية لطلاب الفرقة الثانية والتي يحتاج فيها الطالب إلي قدر كبير من القدرات البدنية حتي يتمكن من الأداءات الحركية والبدنية بشكل صحيح مما يتناسب مع متطلبات المقرر والذي يتم تقييم أداء الطلاب عن طريق جمل حركية بالأدوات (الكرة الطبية - صندوق الخطو - المقعد السويدي)، ومن خلال عمل الباحث مدرس مساعد بقسم نظريات وتطبيقات التمرينات والجمباز والعروض الرياضية بالكلية وأثناء المشاركة في تدريس محتوى مقرر التمرينات والعروض الرياضية (٣) لطلاب الفرقة الثانية (بنين) والذي يحتوي الجزء العملي منه على قدرة الطلاب على أداء جمل حركية بالأدوات وهي (الكرة الطبية - صندوق الخطو - المقعد السويدي)، ومن خلال متابعة الباحث للأختبارات العملية الشهرية الدورية ومتوسط درجات الطلاب والأختبارات العملية لهذا المقرر في السنوات السابقة، تبين للباحث أنه ممكن تحسين مستوى أداء الطلاب لجمل التمرينات بأدوات والوصول إلي أفضل مستوي ممكن في الأداء الفني للجمل لتحسين متوسط درجات في هذه الأختبارات النهائية لمقرر التمرينات والعروض (٣) من خلال تنمية وتطوير بعض القدرات البدنية وفقاً للمتطلبات جمل التمرينات بالأدوات.

مما دفع الباحث إلى محاولة تجريب مجموعة من التمرينات المقترحة والمتمثلة في تمرينات البيلاتس وإعدادها داخل برنامج مقنن يتناسب مع خصائص المرحلة السنية ويتناسب مع قدراتهم البدنية والحركية، حيث يتم الاعتماد في ذلك على المسح المرجعي للمراجع والرسائل العلمية والتي تناولت موضوع البحث الذي يتمركز في وضع برنامج تدريبي باستخدام تمرينات البيلاتس ومعرفة تأثيره علي بعض القدرات البدنية لطلاب المستوي الثاني بكلية التربية الرياضية جامعة بورسعيد.

ثانياً: هدف البحث:

يهدف هذا البحث إلى محاولة التعرف علي:

"تأثير تمارين البيلاتس علي بعض القدرات البدنية لطلاب المستوى الثاني بكلية التربية الرياضية جامعة بورسعيد".

ثالثاً: فرض البحث:

١- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض القدرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي.

٢- توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية قيد البحث لصالح

القياس البعدي.

٣- توجد فروق دالة إحصائية في القياس البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض القدرات البدنية قيد البحث لصالح

المجموعة التجريبية.

رابعاً: مصطلحات البحث:

١- تمارين البيلاتس:

تعرفها كارتر Karter (٢٠٠١) بأنها "مجموعة من الحركات البدنية المُصممة لتطوير مرونة وقوة وتحمل الجسم وتحقيق توازنه وتصحبها أنماط من التنفس، ولا يقتصر تأثيرها على الجانب البدني فقط بل يمتد لإعادة تأهيل الجسم من جميع النواحي" (ص، ١٧).

٢- القدرات البدنية:

يُعرفها عبد الظاهر (٢٠١٤) بأنها "إحدى عوامل قدرة الأداء الرياضي والتي تُحدد بناء على درجة تطور الصفات البدنية والمتمثلة في (القوة، التحمل، السرعة، المرونة)" (ص، ٧١).

خامساً: الدراسات السابقة:

أ- قامت شمس الدين (٢٠٠٩) بأجراء دراسة تهدف إلى التعرف علي فاعلية برنامج لتدريبات البيلاتس علي اللياقة القلبية التنفسية وبعض مكونات اللياقة الحركية ومستوي الأداء في الرقص الحديث واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي علي عينة قوامها (٢٤) طالبة وتم تقسيمهم ألي مجموعتين إحداهما ضابطة والاخري تجريبية، ومن أهم النتائج التي توصلت اليها الباحثة أن تمارين البيلاتس لها أثر ايجابي علي تحسين اللياقة التنفسية وبعض مكونات اللياقة الحركية وتحسين مستوي أداء الجملة الحرة للرقص الحديث.

ب- أجرت فراج (٢٠١٢) دراسة بهدف التعرف علي تأثير استخدام تمارين البيلاتس علي مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة لطالبات كلية التربية الرياضية بالمنصورة، واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي علي عينة قوامها (٤٨) طالبة وتم تقسيمهم ألي مجموعتين إحداهما ضابطة والاخري تجريبية، ومن أهم النتائج التي توصلت اليها الباحثة هي تمارين البيلاتس أدت ألي تحسين مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة.

ج- قامت علي (٢٠١٣) بأجراء دراسة تهدف إلي التعرف علي تأثير تدريبات البيلاتس علي محددات اللياقة العضلية ومستوي الأداء المهاري وعلاقتهم بالثقة الرياضية في كرة اليد، وقد استخدمت المنهج التجريبي علي عينة قوامها (٢٠) لاعبة تم تقسيمهم إلي مجموعتين إحداهما ضابطة والآخرى تجريبية، ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الباحثة أن تدريبات البيلاتس تعمل علي تقوية وإطالة جميع عضلات الجسم من خلال المدي الكامل للحركة، وتحسين المرونة والقوة والنغمة العضلية.

د- قام جيبسون (٢٠٠٩) بإجراء دراسة تهدف إلي التعرف علي تأثير (٨) اسابيع لتدريبات البيلاتس علي اللياقة البدنية للبالغين، واستخدم الباحثون المنهج التجريبي علي عينة قوامها (٢٧) فرد بالتصميم التجريبي لمجموعتين أحدهما ضابطة والآخرى تجريبية، ومن أهم النتائج التي توصل إليها الباحثون أن تدريبات البيلاتس أدت إلي تحسين مستوي اللياقة البدنية.

ساساً: إجراءات البحث:

١- منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك بالتصميم التجريبي لمجموعتين إحداهما ضابطة والأخرى تجريبية باستخدام القياس القبلي والبعدى لمناسبتة لطبيعة البحث.

٢- مجتمع البحث: يتمثل مجتمع البحث في طلاب الفرقة الثانية (بنين) بكلية التربية الرياضية (بنين - بنات)، جامعة بورسعيد، والمسجلين بمقرر التمرينات والعروض الرياضية (٣) في للعام الجامعي (٢٠٢٣/ ٢٠٢٤) وفق نظام لائحة الساعات المعتمدة، وقد بلغ عددهم (١٤٧) طالباً.

٣- عينة البحث: قام الباحث بسحب عينة البحث بالطريقة العشوائية من طلاب الفرقة الثانية (بنين) بالكلية، وبلغ عددهم (٤٠) طالباً، تم تقسيمهم كما يلي:

- المجموعة الضابطة: وقوامها (٢٠) طالب والتي استخدمت البرنامج المتبع.
- المجموعة التجريبية: وقوامها (٢٠) طالب والتي استخدمت برنامج تمرينات البيلاتس.
- بلغ عدد العينة الاستطلاعية (٢٠) طالباً، وذلك بهدف إيجاد المعاملات العلمية (الصدق - الثبات) للاختبارات المستخدمة قيد البحث، وتجريب برنامج تمرينات البيلاتس قيد البحث وذلك بتطبيق ثلاثة وحدات عليهم.

جدول (١) توصيف مجتمع وعينة البحث

التصنيف	إجمالي مجتمع البحث	العينة الأساسية		المستبعدين
		المجموعة الضابطة	المجموعة التجريبية	
العدد	١٤٧	٢٠	٢٠	٨٧
النسبة	%١٠٠	%١٣,٦	%١٣,٦	%٥٩,٢

٤- تجانس وتكافؤ العينة الأساسية:

تم إجراء التجانس والتكافؤ على عينة البحث الأساسية للمجموعتين الضابطة والتجريبية والبالغ عددهم (٤٠) طالباً من طلاب الفرقة الثانية (بنين) بكلية التربية الرياضية ببورسعيد في الفترة من يوم الاحد الموافق ٢٥ / ٢ / ٢٠٢٤ إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٧ / ٢ / ٢٠٢٤ في الآتي:

- معدلات النمو: عن طريق حساب متغيرات (السن - الطول - الوزن)

- القدرات البدنية: وقد استخدم الباحث الاختبارات البدنية الآتية وفقاً للمسح المرجعي ونتائج استمارة استطلاع رأي الخبراء وهذه الاختبارات هي: (ثني الذراعين من الانبطاح المائل، الجلوس من الرقود، الوثب العمودي من الوقوف والركبتين منثنيتان نصفاً، دفع كرة طبية (٣ كيلو)، الجلوس من الرقود (٣٠ث)، الوثب العريض من الثبات، الدوائر المرقمه، الجري المكوكي ٤×١٠، ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف، باس المعدل).

أ- تجانس عينة البحث في المتغيرات قيد البحث:

جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء في القدرات البدنية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية قبل إجراء التجربة.

ن = ١ ن = ٢

٢٠ =

الإحصاء المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية				
		س ⁻	ع [±]	الوسيط	الالتواء	التفطح	س ⁻	ع [±]	الوسيط	الالتواء
السن	سنة	٢٠,٠٧	٠,٠٢	٢٠,٠٨	٠,٦٨	٠,٨٦	٠,٠٣	٢٠,٠٨	١,٤٩	١,٦١
الطول	سم	١٧٥,٩٠	١,٤٨	١٧٦,٠٠	٠,٢٩	١,٢٣	١٧٥,٨٥	١,٥٩	١٧٦,٠٠	٠,٠١
الوزن	كجم	٧٢,١٥	٠,٩٣	٧٢,٠٠	٠,١١	١,٠٧	٧٢,٤٠	١,٠٩	٧٢,٥٠	٠,٤١
انبطاح مائل	عدد	٢٣,٣٥	١,٠٩	٢٣,٠٠	٠,٨٣	٠,٤٧	٢٣,٢٥	٠,٩١	٢٣,٠٠	٠,٣٧
الجلوس من الرقود	عدد	٤١,٢٥	٠,٧١	٤١,٠٠	٠,٤١	٠,٨٢	٤١,٣٠	٠,٧٣	٤١,٠٠	٠,٥٥
الوثب العمودي من الوقوف والركبتين منثنيتان نصفاً	عدد	١٢,٤٥	٠,٦٠	١٢,٥٠	٠,٥٨	٠,٤٥	١٢,٥٠	٠,٦٠	١٣,٠٠	٠,٧٨
رمي كرة ٣كجم	متر/سم	٥,١٦	٠,٠٤	٥,١٦	٠,٧٦	٠,٦٨	٥,١٦	٠,٠٤	٥,١٥	٠,٩٤

تابع جدول (٢) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الالتواء في القدرات البدنية قيد البحث للمجموعتين الضابطة والتجريبية قبل إجراء التجربة.

ن=١ ن=٢ =٢٠

الإحصاء المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة الضابطة				المجموعة التجريبية			
		س-	ع±	الوسيط	الالتواء	س-	ع±	الوسيط	الالتواء
الجلوس من الرقود ٣٠ ث	عدد	٣١,٤٠	٠,٩٤	٣١,٠٠	-	١,١٩	٠,٥٢	٣١,٠٠	-
الوثب العريض من الثبات	سم	١٨٧,٠٠	١,٠٢	١٨٧,٠٠	-	٠,١١	٠,٣٢	١٨٧,٠٠	-
الدوائر المرقمة	ثانية	٩,٤٥	٠,٣٣	٩,٣٧	-	١,٢٩	٠,٣٦	٩,٣١	٠,٥٥
الجري المكوكي	ثانية	١١,٤٠	٠,٣٢	١١,٥٣	-	١,٣٦	٠,٠٨	١١,٤٥	٠,١١
ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	درجة	٣,٥٥	٠,٦٠	٣,٥٠	-	٠,٤٥	٠,٥٨	٤,٠٠	٠,٣٩
باس المعدل	درجة	٥٦,٠٥	٠,٧٥	٥٦,٠٠	-	١,١٩	٠,٧١	٥٦,٠٠	٠,٥٩

الخطأ المعياري لمعامل الالتواء = (٠,٥١٢) الخطأ المعياري لمعامل التفلطح = (٠,٩٩٢)

يتضح من جدول (٢) أن معامل الالتواء للسن والطول والوزن قد بلغ للمجموعة الضابطة على التوالي (-٠,٦٨)، (٠,٢٩)، (٠,١١)، و للمجموعة التجريبية (-١,٤٩)، (٠,٠١)، (٠,٤١)، وأن معامل الالتواء للمجموعة الضابطة لاختبارات القدرات البدنية (قيد البحث) قد بلغ على التوالي (٠,٨٣)، (-٠,٤١)، (-٠,٥٨)، (٠,٧٦)، (-٠,٥٢)، (-٠,٣٢)، (٠,٣٦)، (٠,٠٨)، (٠,٥٨)، (٠,٧١)، و للمجموعة التجريبية (٠,٣٧)، (-٠,٥٥)، (-٠,٧٨)، (٠,٩٤)، (٠,٨٠)، (-٠,٣٢)، (٠,٥٥)، (٠,١١)، (٠,٣٩)، (٠,٥٩)، حيث بلغ الخطأ المعياري لمعامل الالتواء (٠,٥١٢)، كما بلغ الخطأ المعياري لمعامل التفلطح (٠,٩٩٢)، وجميع قيم معامل الالتواء تقترب من (الصفر)، كما تنحصر جميع قيم معامل التفلطح ما بين (٣±) مما يدل على تجانس عينة البحث في القدرات البدنية.

ب - تكافؤ عينة البحث في المتغيرات قيد البحث:

جدول (٣) قيمة (ي) لإختبار مان ويتني Mann –Whitney test ومستوى الدلالة الإحصائية في اختبارات القدرات البدنية (قيد البحث) للمجموعتين الضابطة والتجريبية.

$$ن=٢=٢٠$$

المتغيرات	الاحصاء	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ي)	مستوى الدلالة الإحصائية
		الضابطة	التجريبية	الضابطة	التجريبية	الضابطة	التجريبية		
السن.		٢٠	٢٠	٢٠,٧٣	٢٠,٢٨	٤١٤,٥٠	٤٠٥,٥٠	١٩٥,٥٠	٠,٩٠
الطول.		٢٠	٢٠	٢٠,٥٨	٢٠,٤٣	٤١١,٥٠	٤٠٨,٥٠	١٩٨,٥٠	٠,٩٦
الوزن		٢٠	٢٠	١٩,٣٣	٢١,٦٨	٣٨٦,٥٠	٤٣٣,٥٠	١٧٦,٥٠	٠,٥٠
انبطاح مائل		٢٠	٢٠	٢٠,٧٣	٢٠,٢٨	٤١٤,٥٠	٤٠٥,٥٠	١٩٥,٥٠	٠,٨٩
الجلوس من الرقود		٢٠	٢٠	٢٠,٠٨	٢٠,٩٣	٤٠١,٥٠	٤١٨,٥٠	١٩١,٥٠	٠,٨٠
الوثب العمودي من الوقوف والركبتين منتشيتان نصفاً		٢٠	٢٠	٢٠,٠٣	٢٠,٩٨	٤٠٠,٥٠	٤١٩,٥٠	١٩٠,٥٠	٠,٧٧
رمي كرة ٣ كجم		٢٠	٢٠	٢٠,٩٨	٢٠,٠٣	٤١٩,٥٠	٤٠٠,٥٠	١٩٠,٠٠	٠,٧٩
الجلوس من الرقود ٣٠ ث		٢٠	٢٠	٢٠,٥٥	٢٠,٤٥	٤١١,٠٠	٤٠٩,٠٠	١٩٩,٠٠	٠,٩٧
الوثب العريض من الثبات		٢٠	٢٠	١٩,٧٣	٢١,٢٨	٣٩٤,٥٠	٤٢٥,٥٠	١٨٤,٥٠	٠,٦٥
الدوائر المرقمة		٢٠	٢٠	٢١,٢٨	١٩,٧٣	٤٢٥,٥٠	٣٩٤,٥٠	١٨٤,٥٠	٠,٦٧
الجري المكوكي		٢٠	٢٠	٢١,١٥	١٩,٨٥	٤٢٣,٠٠	٣٩٧,٠٠	١٨٧,٠٠	٠,٧٢
ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف		٢٠	٢٠	٢٠,٠٠	٢١,٠٠	٤٠٠,٠٠	٤٢٠,٠٠	١٩٠,٠٠	٠,٧٥
باس المعدل		٢٠	٢٠	١٩,٧٣	٢١,٢٨	٣٩٤,٥٠	٤٢٥,٥٠	١٨٤,٥٠	٠,٦٣

يوضح جدول (٣) أن قيمة (ي) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين القياسيين القبليين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في متغيرات السن والطول والوزن قد بلغت على التوالي (١٩٥,٥٠)، (١٩٨,٥٠)، (١٧٦,٥٠)، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠,٩٠)، (٠,٩٦)، (٠,٥٠)، و أن قيمة (ي) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين القياسيين القبليين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في اختبارات القدرات البدنية (قيد البحث) قد بلغت على التوالي (١٩٥,٥٠)، (١٩١,٥٠)، (١٩٠,٥٠)، (١٩٠,٠٠)، (١٩٩,٠٠)، (١٨٤,٥٠)، (١٨٤,٥٠)، (١٨٧,٠٠)، (١٩٠,٠٠)، (١٨٤,٥٠)، وبمستوى دلالة إحصائية بلغ (٠,٨٩)، (٠,٨٠)، (٠,٧٧)، (٠,٧٩)، (٠,٩٧)، (٠,٦٥)، (٠,٦٧)، (٠,٧٢)، (٠,٧٥)، (٠,٦٣)، وتلك القيم جميعها أكبر من (٠,٠٥) مما يدل على عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين الضابطة والتجريبية وتكافؤهما في تلك الاختبارات.

٥- أدوات ووسائل جمع البيانات:

أ- المسح المرجعي:

قام الباحث بإجراء المسح المرجعي لعدد من المراجع العربية والأجنبية التي أجريت في مجال تمارين البيلاتس والمرتبطة بجميع متغيرات البحث، والشبكة الدولية للمعلومات (الإنترنت) وذلك بهدف:

- تحديد الشكل العام لهذا النوع من البحوث وكيفية تطبيقه.
- تحديد التصميم التجريبي المناسب الذي يحقق أهداف البحث.
- تجهيز الإطار النظري للبحث.
- الوقوف على الاختبارات (البدينية) التي سيتم استخدامها.
- تحديد مكونات وأجزاء وزمن البرنامج التدريبي.

ب- استمارات استطلاع رأي الخبراء:

قام الباحث بإعداد استمارات استطلاع آراء الخبراء بناءً على المسح المرجعي الذي قام به، وقد تم عرضها على (١٠) خبراء، وذلك بهدف تحديد الآتي:

- مكونات القدرات البدنية العامة والخاصة والاختبارات المناسبة لقياسها.
- تحديد مكونات وأجزاء البرنامج التدريبي قيد البحث.

ج- القياسات الخاصة بمعدلات النمو:

- السن (الرجوع إلى تاريخ الميلاد من السجلات "وثائقي").
- الطول باستخدام جهاز الرستاميتير لأقرب ٢/١ سم.
- الوزن باستخدام الميزان الطبي المعايير لأقرب ٢/١ كجم.

د- الاختبارات البدنية للقدرات البدنية قيد البحث:

تم تحديد الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث وذلك بعد تحديد أهم القدرات البدنية الخاصة بالأداء الحركي للتمرينات بالأدوات والتي تتناسب مع المرحلة السنوية قيد البحث وذلك من خلال نتائج استمارة استطلاع آراء الخبراء، وقد ارتضى الباحث باختيار عناصر اللياقة البدنية والاختبارات المناسبة لعناصر اللياقة البدنية الخاصة بالأداء الحركي للتمرينات بالأدوات

جدول (٤) آراء السادة الخبراء

م	عناصر اللياقة البدنية	مجموع آراء الخبراء	النسبة المئوية
١	القوة المميزة بالسرعة	٨	٨٠%
٢	تحمل القوة	٩	٩٠%
٣	التوافق	١٠	١٠٠%
٤	الرشاقة	١٠	١٠٠%
٥	المرونة	١٠	١٠٠%
٦	التوازن	١٠	١٠٠%

يتضح من جدول (٤) أن القدرات البدنية التي تم اختيارها وتحديدها وفقاً لآراء الخبراء هي: (القوة المميزة بالسرعة ، تحمل القوة، التوافق، الرشاقة، المرونة، التوازن) والتي حصلت على نسبة (٧٠%) فأكثر.

جدول رقم (٥) النسبة المئوية للاختبارات البدنية التي تقيس القدرات البدنية الخاصة بالأداء الحركي للتمرينات بالأدوات والتي تم تحديدها وفق آراء الخبراء

م	الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث	مجموع آراء الخبراء	النسبة المئوية
١	انبطاح مائل	٩	%٩٠
٢	القوة	١٠	%١٠٠
٣	المميزة بالسرعة	١٠	%١٠٠
٤	تحمّل	٩	%٩٠
٥	القوة	١٠	%١٠٠
٦		٨	%٨٠
٧	توافق	٩	%٩٠
٨	رشاقة	٨	%٨٠
٩	مرونة	١٠	%١٠٠
١٠	توازن	١٠	%١٠٠

يتضح من جدول (٥) أن الاختبارات البدنية التي تقيس عناصر اللياقة البدنية الخاصة بالأداء الحركي للتمرينات بالأدوات والتي تم اختيارها وتحديدها وفقاً لآراء الخبراء هي (اثني الذراعين من الانبطاح المائل، الجلوس من الرقود، الوثب العمودي من الوقوف والركبتين منثنيتان نصفاً، دفع كرة طبية (٣كيلو)، الجلوس من الرقود (٣٠ث)، الوثب العريض من الثبات، الدوائر المرقمة، الجري المكوكي ١٠×٤، ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف، باس المعدل) والتي حصلت على نسبة (٧٠%) فأكثر.

هـ - الأدوات المستخدمة في البحث:

- أ - الملاعب المفتوحة بالكلية.
- ب - علامات لاصقة، قطع ملونه.
- ج - أقماع.
- د - مسطرة مدرجة من الخشب م١.
- هـ - شريط قياس، ساعة إيقاف.
- و - كرات طبية، صناديق خطو، مقاعد سويدية.
- ز - جهاز الرستاميتير لقياس الطول "بالسنتميتير".
- ح - ميزان طبي لقياس الوزن "بالكيلوجرام".

٦ - الدراسة الاستطلاعية:

قام الباحث بإجراء هذه الدراسة وذلك بهدف إيجاد المعاملات العلمية للاختبارات المستخدمة قيد البحث، وتجريب برنامج تمرينات البيلاتس المقترح قيد البحث وذلك بتطبيق ثلاثة وحدات عليهم، حيث تم إجراء وحساب المعاملات العلمية (الثبات - الصدق) للاختبارات المستخدمة في البحث وهي: (الاختبارات البدنية المستخدمة في البحث)، على عينة قوامها (٢٠) طالباً تم تقسيمهم إلى (١٠) طلاب لحساب الصدق، و(١٠) طلاب لحساب الثبات من نفس مجتمع البحث ومن خارج عينه البحث

الأساسية ولها نفس مواصفات العينة الأساسية، وإعادة تطبيق هذه الاختبارات بعد مضي أسبوع لحساب معامل الثبات، حيث يشير حسانين (٢٠٠٣) إلى أنه يمكن إيجاد معامل الثبات عن طريق تطبيق الإختبار ثم إعادة تطبيقه بعد مضي أسبوع بين التطبيق الأول وإيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين، وقد تمت في الفترة من يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٤/٢/١٣ وحتى يوم الثلاثاء الموافق ٢٠٢٤/٢/٢٠.

جدول (٦) معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لاختبارات القدرات البدنية.

ن=١٠

معامل الارتباط	الفروق بين المتوسطين	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الإحصاء الاختبارات
		ع±	'س	ع±	'س	
٠,٩٢	٠,١٠	٠,٩٧	٢٣,٥٠	٠,٩٦	٢٣,٦٠	انبطاح مائل
٠,٩٩	٠,٢٠	٠,٨١	٤١,٠٠	١,٢٢	٤٠,٨٠	الجلوس من الرقود
٠,٨٩	٠,٣٠	٠,٦٣	١٢,٢٠	١,١٩	١١,٩٠	الوثب العمودي من الوقوف والركبتين منثنيتان نصفاً
٠,٩٠	٠,٠٤	٠,٠٨	٥,١٣	٠,٢١	٥,٠٩	رمي كرة ٣ كجم
٠,٩٩	٠,٣٠	١,٢٤	٣١,٠٠	١,٩٤	٣٠,٧٠	الجلوس من الرقود ٣٠ ث
٠,٩٧	٠,١٠	٢,٥٠	١٨٦,٤٠	٢,٢٤	١٨٦,٥٠	الوثب العريض من الثبات

تابع جدول (٦) معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني لاختبارات القدرات البدنية.

ن=١٠

معامل الارتباط	الفروق بين المتوسطين	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		الإحصاء الاختبارات
		ع±	'س	ع±	'س	
٠,٨٧	٠,١٧	٠,٥٣	٩,٢٤	٠,٣٦	٩,٤١	الدوائر المرقمة
٠,٩٢	٠,٠٥	٠,٣١	١١,٤٧	٠,٣٤	١١,٤٢	الجري المكوكي
٠,٩٧	٠,١٠	٠,٦٧	٣,٧٠	٠,٨٤	٣,٦٠	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف
٠,٩٩	٠,٥٠	٠,٩١	٥٦,٢٠	٢,١٦	٥٥,٧٠	باس المعدل

قيمة (ر) الجدولية = (٠,٦٤) عند مستوى معنوي (٠,٠٥).

يتضح من جدول (٦) أن معامل الارتباط الدال على معامل الثبات بين التطبيقين الأول والثاني لاختبارات القدرات البدنية (قيد البحث) قد بلغت علي التوالي (٠,٩٢)، (٠,٩٩)، (٠,٨٩)، (٠,٩٠)، (٠,٩٩)، (٠,٩٠)، (٠,٩٩)، (٠,٩٢)، (٠,٩٧)، (٠,٨٧)، (٠,٩٢)، (٠,٩٧)، (٠,٩٩)، وجميع تلك القيم دالة عند مستوى معنوي (٠,٠٥)، حيث أنها أكبر من قيمة (ر) الجدولية البالغة (٠,٦٤)، مما يدل على ثبات تلك الاختبارات (قيد البحث).

٧- حساب معامل صدق التمايز للاختبارات البدنية المستخدمة قيد البحث:

قام الباحث بإيجاد معامل صدق التمايز باستخدام المجموعة المميزة وغير المميزة عن طريق تطبيق الاختبارات البدنية قيد البحث على عينة قوامها (١٠) طلاب من نفس مجتمع البحث وخارج عينته الأساسية ولها نفس مواصفات العينة الأساسية، تم تقسيمهم لمجموعتين إحداهما مجموعة مميزة وهم طلاب مشتركين في أندية رياضية وممارسين لرياضات مختلفة

بالدرجة الأولى، والأخرى مجموعة غير مميزة وغير مشتركين في أي أندية رياضية قوام كل مجموعة (١٠) طلاب والجدول (٧) يوضح ذلك:

جدول (٧) قيمة (ي) لإختبار مان ويتني Mann –Whitney test ومستوى الدلالة الإحصائية في اختبارات القدرات البدنية (قيد البحث) للمجموعتين المميزة وغير مميزة.

$$ن = ١ = ٢$$

١٠

الاختبارات	الإحصاء	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ي) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
		مميزة	غير مميزة	مميزة	غير مميزة	مميزة	غير مميزة		
انبطاح مائل		١٠	١٠	١٥,٣٠	٥,٧٠	١٥٣,٠٠	٥٧,٠٠	٢,٠٠	٠,٠٠
الجلوس من الرقود		١٠	١٠	١٥,٥٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
الوثب العمودي من الوقوف والركبتين		١٠	١٠	١٥,٤٠	٥,٦٠	١٥٤,٠٠	٥٦,٠٠	١,٠٠	٠,٠٠
منثنتان نصفاً		١٠	١٠	١٥,٥٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
رمي كرة ٣ كجم		١٠	١٠	١٥,٥٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠

تابع جدول (٧) قيمة (ي) لإختبار مان ويتني Mann –Whitney test ومستوى الدلالة الإحصائية في اختبارات القدرات البدنية

$$ن = ١ = ٢$$

(قيد البحث) للمجموعتين المميزة وغير مميزة.

١٠

الاختبارات	الإحصاء	عدد المجموعة		متوسط الرتب		مجموع الرتب		قيمة (ي) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
		مميزة	غير مميزة	مميزة	غير مميزة	مميزة	غير مميزة		
الجلوس من الرقود ٣٠		١٠	١٠	١٥,٥٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
الوثب العريض من الثبات		١٠	١٠	١٥,٤٠	٥,٦٠	١٥٤,٠٠	٥٦,٠٠	١,٠٠	٠,٠٠
الدوائر المرقمة		١٠	١٠	٥,٦٠	١٥,٤٠	٥٦,٠٠	١٥٤,٠٠	١,٠٠	٠,٠٠
الجري المكوكي		١٠	١٠	٥,٥٠	١٥,٥٠	٥٥,٠٠	١٥٥,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠
ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف		١٠	١٠	١٥,٣٠	٥,٧٠	١٥٣,٠٠	٥٧,٠٠	٢,٠٠	٠,٠٠
باس المعدل		١٠	١٠	١٥,٥٠	٥,٥٠	١٥٥,٠٠	٥٥,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠

قيمة (ي) الجدولية = (٢٨) عند مستوى معنوية (٠,٠٥)

- تـمـرـيـنـات الـبـيـلـاتـس الـتـي اشـتـمـل عـلـيـها الـبـرـنـامـج الـتـدـرـيـبـي

هـ- الـتـقـسـيـم الـعـام لـلـبـرـنـامـج الـتـدـرـيـبـي عـلـي النـحـو الـتـالـي:

- الـمـرـحـلـة الـأـوـلـي: وـمـدـتـها ثـلـاثـة أسـابـيـع وـهـدـفـها الإـعـدـاد الـعـام.
- الـمـرـحـلـة الـثـانـيـة: وـمـدـتـها أربـع أسـابـيـع وـهـدـفـها الإـعـدـاد الـخـاص.
- الـمـرـحـلـة الـثـالـثـة: وـمـدـتـها ثـلاث أسـابـيـع وـهـدـفـها الإـعـدـاد لـلـمـنـافـسـات.

و- الـمـحـدـدات الـأسـاسـيـة لـهـيـكل الـبـرـنـامـج الـتـدـرـيـبـي:

الـجـدول الـتـالـي يـوضـح الـمـحـدـدات الـأسـاسـيـة وـالخـطـة الزـمـنـيـة الـعـامـة لـلـبـرـنـامـج الـتـدـرـيـبـي الـمـقـتـرـح قـيـد الـبـحـث:

جدول (٨) الـمـحـدـدات الـأسـاسـيـة وـالخـطـة الزـمـنـيـة الـعـامـة لـبـرـنـامـج تـمـرـيـنـات الـبـيـلـاتـس الـمـقـتـرـح

المدة الكلية للبرنامج	عدد الأسابيع	عدد الوحدات	زمن الوحدة	الأحمال التدريبية	تشكيل دورة	إجمالي زمن البرنامج
شهرين ونصف	(١٠) أسابيع	(٣٠) وحدة	(٩٠) دقيقة	متوسط عالي - أقصى	(٢ : ١)	(٢٧٠٠) دقيقة

• زمن الجزء التمهيدي والجزء الختامي خارج زمن الوحدة التدريبية.

- الجزء التمهيدي (الإحماء):

هذا الجزء خاص إعداد وتهيئة الطلاب عينة البحث لباقي أجزاء الوحدة ويتضمن مجموعة من الأعمال الإدارية وأنشطة حركية لتهيئة الطلاب مرتبطة بباقي أجزاء الوحدة وزمن هذا الجزء (١٥) ق، ويكون زمن هذا الجزء خارج زمن الوحدة التدريبية.

- الجزء الرئيسي:

يتكون هذا الجزء من مجموعة من التمرينات المقننه بشكل علمي والتي تهدف إلى تنمية عناصر اللياقة البدنية العامة والخاصة قيد البحث والتي تتناسب مع خصائص النمو المختلفة لعينة البحث والتي تم توزيعها في وحدات برنامج تمرينات البيلاتس وزمن هذا الجزء (٩٠) دقيقة، وتم تقسيم هذا الجزء إلى الإعداد البدني العام، الإعداد البدني الخاص، تمرينات البيلاتس، والإعداد المهاري، ويختلف زمن كل جزء عن الآخر باختلاف مراحل البرنامج.

- الجزء الختامي (التهدة):

أما هذا الجزء فهو خاص بتهدة طلاب عينة البحث بعد الانتهاء من تنفيذ مجموعة التمرينات في الجزء الرئيسي والوصول بهم إلى الحالة الطبيعية واستعدادهم للإنصراف من خلال أداء تمرينات التهدة والاسترخاء، وزمن هذا الجزء (٥) دقائق، ويكون زمن هذا الجزء خارج زمن الوحدة التدريبية، وجدول (٩) يوضح نموذج للوحدة الأولى من برنامج تمرينات البيلاتس المقترح للمجموعة التجريبية قيد البحث:

جدول (٩)

- المرحلة: الأولى
- اليوم: الاحد
- هدف الوحدة : بدني: تحمل دوري تنفسي - قوة قصوي - مرونة - توازن
- زمن الوحدة: (٩٠) دقيقة
- رقم الوحدة: (١)

الراد	المجموعا	التك	زمن	التدريب	الزمن	مكونات الوحدة
ة	ت	رار	الأداء	التطبيقي	ن	
					ق	
—	—	—	١٠ق	(وقوف) الجري حول الملعب		الجزء التمهيدي
—	—	—	٥ق	اطالات	١٥	
٦٠	—	٣	٣٠٠	(وقوف) الجري المتنوع حول الملعب		الإعداد البدني العام
ث	—	٣	ث	(وقوف . مسك حبل) الوثب على القدمين لأطول فترة ممكنة.		
٦٠	—	٢	١٨٠	(وقوف) الجري الارتدادي.		
ث	—	٥	ث	وقوف . الثقل خلف الرأس على الكتفين) ثني الركبتين نصفاً	٥٢	
٣٠	—	٥	ث٩٠	٩٠ درجة.		
ث	—	—	ث٢٠	(وقوف . الذراعان خلف الرقبة . حمل ثقل على الكتفين) رفع		الإعداد البدني الخاص
٣٠	—	٢	ث٣٠	الكعبين عالياً		
ث	—	٢	ث٣٠	(انبطاح) رفع الجذع خلفاً.		
٣٠	٢	٣	ث٢٠	(جلوس طويلاً) ثني الجذع أماماً اسفل لملامسة مشطي	١٠	
٣٠	٢	٣	ث٢٠	القدمين		
١٥	٢	٦	ث١٠	- (رقود نصفاً . رجل أماماً)		تمرينات البيلاتس
ث	—	—	—	شهيق		
١٥	٢	٦	ث١٠	الزفير عند رفع الجذع عالياً	١٠	
١٥	—	—	—	- (جلوس علي أربع)		الإعداد المهاري
ث	—	—	—	شهيق		
٣٠	—	—	٢٤٠	الزفير مع رفع الركبتين عالياً		
٣٠	—	—	٢٤٠	- تعليم التمانية الاولى، الثانية، الثالثة، الرابعة، والخامسة		الإعداد المهاري
ث	—	—	ث	من جملة الكرة الطبية وعمل نموذج للمجموعة.		
٣٠	—	—	٢٤٠	- أداء التمانيات بالعدد وتصحيح الاخطاء	١٨	
٣٠	—	—	٢٤٠	- أداء التمانيات والربط بينهم باستمرار وتصحيح الاخطاء		
—	—	—	٥ق	- تمرينات التهدئة.	٥	الجزء الختامي

- مع مراعاة أن زمن الإحماء والختام خارج الزمن الكلي للوحدة التدريبية.

ب- تنفيذ محتوى برنامج مقرر التمرينات المتبع للمستوى الثاني:

قام الباحث بتنفيذ محتوى برنامج مقرر التمرينات المتبوع على المجموعة الضابطة، حيث يتم التنفيذ والتطبيق بنفس الطريقة والأسلوب الذي يتم بها كل عام، ولقد راعى الباحث عند تنفيذ وتطبيق هذا المحتوى أن تكون عدد الوحدات واحد لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية وأيضاً زمن الوحدة واحد للمجموعتين وذلك بهدف ضبط متغير الزمن، مع مراعاة أن يكون مكان التدريب واحد سواء كان هذا المكان داخل الصالة أو خارجها وذلك بهدف ضبط متغير المكان، ولقد تم مراعاة بعض النقاط الهامة عند تنفيذ محتوى برنامج مقرر التمرينات المتبوع وهذه النقاط هي:

- أن يقوم القائم بعملية التعليم والتدريب باتخاذ جميع قرارات التخطيط والتنفيذ والتقويم وحده.
- يقوم القائم بعملية والتدريب بتحديد الهدف من الوحدة.
- أن يقوم القائم بعملية والتدريب المعلم بالشرح اللفظي للأداء الحركي للمتعلم.
- يقوم القائم بعملية والتدريب بأداء نموذج لجميع الواجبات الحركية بصورة صحيحة للأداء الحركي السليم.
- أمر الجميع بالأداء على شكل أجزاء أو عدات مع نداء المعلم أو الأداء بصورة كلية وذلك حسب ما يتطلبه العمل الحركي، وأن يكون الأداءات في معظم الأحيان تأخذ رتم العد المتوسط.

ج- القياس القبلي:

قام الباحث بإجراء القياسات القبلية على عينة الدراسة الأساسية (المجموعة الضابطة، و المجموعة التجريبية) في الفترة من يوم الاحد الموافق ٢٥ / ٢ / ٢٠٢٤ إلى يوم الثلاثاء الموافق ٢٧ / ٢ / ٢٠٢٤، وكانت القياسات القبلية في:

- القياسات القبلية الخاصة بمعدلات النمو (السن - الطول - الوزن).
- القياسات القبلية الخاصة بعناصر اللياقة البدنية: عن طريق تطبيق الاختبارات البدنية قيد البحث.
- وإجراء التكافؤ والتجانس الخاص بعينة البحث.

د- تطبيق الدراسة الأساسية (تطبيق البرنامج المقترح):

قام الباحث بتطبيق التجربة الأساسية في الفصل الدراسي الثاني بكلية التربية الرياضية، جامعة بورسعيد، وبدأ تنفيذ وتطبيق التجربة الأساسية (البرنامج التدريبي المقترح) في الفترة من يوم الأحد الموافق ٣ / ٣ / ٢٠٢٤ إلى الخميس الموافق ٩ / ٥ / ٢٠٢٤، بواقع (٣) ثلاثة وحدات أسبوعياً، وبالتالي أصبح عدد الوحدات التدريبية والذي تم تطبيقه على المجموعتين الضابطة والتجريبية (٣٠) وحدة، وزمن الوحدة (٩٠) دقيقة، وذلك بتطبيق محتوى برنامج مقرر التمرينات المتبوع على المجموعة الضابطة، وتطبيق محتوى برنامج تمرينات البيلاتس المقترح على المجموعة التجريبية.

وتبدأ عملية التطبيق في أيام (الأحد - والثلاثاء - الخميس) بالنسبة للمجموعة الضابطة، وأيام (السبت - والأثنين - الأربعاء) بالنسبة للمجموعة التجريبية، وذلك في الأسبوع الأول، ثم يتم التبديل في الأسبوع الثاني ويتم التبديل بينهما كل أسبوع حتي نهاية البرنامج لكي يتحقق ضبط متغير الزمن.

و- القياس البعدي:

بعد الانتهاء من تنفيذ وتطبيق الدراسة الأساسية قام الباحث بإجراء القياسات البعدية للعينة الأساسية للبحث (طلاب المجموعتين الضابطة والتجريبية)، حيث تمت في الفترة من يوم الأحد الموافق ١٢ / ٥ / ٢٠٢٤ إلى الثلاثاء الموافق ١٤ / ٥ / ٢٠٢٤، وذلك في بعض القدرات البدنية قيد البحث.

سابعاً: عرض النتائج ومناقشتها:

١- عرض نتائج الفرض الأول للبحث والذي ينص علي:

"توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في بعض القدرات البدنية قيد البحث لصالح القياس البعدي".

جدول (١٠) اختبار ويلكسون Wilcoxon Test لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في اختبارات القدرات البدنية (قيد البحث).

ن = ٢٠ = ١

الاختبارات	الإحصاء		العدد		مجموع الرتب		متوسط الرتب		قيمة (Z) المحسوبة	مستوى الدلالة الإحصائية
	+	-	+	-	+	-	+	-		
انبطاح مائل	٠	٢٠	٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٣,٩٣-	٠,٠٠
الجلوس من الرقود	٠	٢٠	٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٣,٩٢-	٠,٠٠
الوثب العمودي من الوقوف والركبتين منثنيتان نصفاً	٠	٢٠	٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٣,٩٥-	٠,٠٠
رمي كرة ٣ كجم	٠	٢٠	٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٣,٩٢-	٠,٠٠
الجلوس من الرقود ٣٠ ث	٠	٢٠	٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٣,٩٤-	٠,٠٠
الوثب العريض من الثبات	٠	٢٠	٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٣,٩٢-	٠,٠٠
الدوائر المرقمة	٢٠	٠	٢١٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٣,٩٢-	٠,٠٠
الجري المكوكي	٢٠	٠	٢١٠,٠٠	٠,٠٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٣,٩٢-	٠,٠٠
ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف	٠	٢٠	٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٣,٩٩-	٠,٠٠
باس المعدل	٠	٢٠	٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٠,٠٠	١٠,٥٠	٣,٩٤-	٠,٠٠

قيمة ويلكسون الجدولية (Z) = (٥٢,٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥).

يوضح جدول (١٠) أن قيمة ويلكسون الجدولية (Z) = (٥٢,٠٠) عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥) وقيمة ويلكسون المحسوبة (Z) بتطبيق اختبار الإشارة لويلكسون لدلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي لأفراد المجموعة الضابطة في اختبارات القدرات البدنية قيد البحث بلغ علي التوالي (٣,٩٣-)، (٣,٩٢-)، (٣,٩٥-)، (٣,٩٢-)، (٣,٩٤-)، (٣,٩٢-)، (٣,٩٢-)، (٣,٩٢-)، (٣,٩٢-)، (٣,٩٤-)، (٣,٩٢-)، (٣,٩٥-). وجميعها (٠,٠٥) وهي أصغر من مستوى الدلالة (٠,٠٥) ويعني ذلك أن الفروق بين القياسين الحقيقية لصالح القياس البعدي.

٢- مناقشة نتائج الفرض الأول:

ويعزو الباحث هذا التحسن في درجة اختبارات القدرات البدنية (ثني الذراعين من الانبطاح المائل، الجلوس من الرقود، الوثب العمودي من الوقوف والركبتين منثنيتان نصفاً، دفع كرة طبية (٣ كيلو)، الجلوس من الرقود (٣٠ ث)، الوثب العريض من الثبات، الدوائر المرقمة، الجري المكوكي ٤×١٠، ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف، باس المعدل) للمجموعة الضابطة إلى التأثير الإيجابي لاستخدام البرنامج التدريبي المتبع حيث أن التدريب بشكل مستمر واتباع الأسلوب العلمي في وضع وبناء

البرنامج التدريبي، بالإضافة إلى الاستخدام التقنين السليم لتشكيل الحمل التدريبي يؤدي إلى تطوير الطلاب بدنياً وحركياً، وبجانب أيضاً الخبرة السابقة للطلاب في أداء هذه الاختبارات.

ويري الباحث إن عملية التكيف التي تعرض لها أفراد العيمة الضابطة أثناء عملية التدريب لا يمكن أن تحدث إلا عن طريق التدريب بصورة مستمرة ومنظمة فالتكيف في عملية التدريب يعمل على تطوير عمل الأجهزة الداخلية بتأثير التدريبات البدنية التي يؤديها الرياضي أثناء الوحدات التدريبية والتي تشكل عاملاً أساسياً ومهماً في إحداث عملية التكيف المطلوب، كما أنه كلما تم التنوع في تشكيل جرعات التدريب بالقدرات البدنية المختلفة كلما كان له أثر إيجابي علي تحسن الحالة البدنية للطلاب وتطوير المستوي المهاري وذلك لما يتطلبه الأداء المهاري من مدي امتلاك الطلاب للقدرات البدنية الخاصة بالنشاط الرياضي الممارس.

ويعزو الباحث التحسن الحادث في القدرات البدنية للمجموعة الضابطة يرجع إلى الاستمرار والانتظام في أداء الوحدات التدريبية الخاصة بالبرنامج المتبع بجانب التنافس المستمر بين الطلاب وتقديم أفضل أداء بدني كان له أثر كبير في رفع مستوي بعض القدرات البدنية.

كما يعزو الباحث أن التحسن في مستوي القدرات البدنية ناتج علي ما يحتويه البرنامج المتبع والمطبق علي المجموعة الضابطة من تدريبات موجهة لتنمية القدرات البدنية المختلفة بشكل علمي مقنن.

يُشير الحاوي (٢٠٠٢) إلى أن التدريب الرياضي عليه مخططة ومدروسة تهدف إلى تحسين المستوي البدني والمهاري والفني والخططي والنفسي والعقلي كما يتضمن أيضاً التخطيط الدقيق لتنمية القدرات البدنية والمهارية والخططية وتطوير سمات الشخصية والدوافع النفسية(ص، ٧١).

كما يوضح كل من إبراهيم (٢٠٠٢)، وعبدالخالق (٢٠٠٥) أن من أهم واجبات التدريب الرياضي التنمية الخاصة للصفات والقدرات البدنية الضرورية لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه الفرد و العمل على دوام تطويرها حتى يمكن الوصول بالفرد لأعلى المستويات الرياضية بالإضافة إلي أن الإعداد البدني يعمل على تنمية القدرات البدنية و الحركية من أجل النواحي المهارية والخططية(ص، ٥٢)؛ (ص، ٨٢).

ويري الباحث إن التدريب بصورة مستمرة يعمل على تطوير القدرات البدنية وذلك من خلال تأثير التدريبات البدنية التي يؤديها الرياضي أثناء الوحدات التدريبية والتي تشكل عاملاً أساسياً ومهماً في إحداث عملية التكيف المطلوبه كما أنه من خلال التنوع في تشكيل درجات الحمل والجرعات التدريبية بالقدرات البدنية المختلفة كان له أثر إيجابي علي تحسن الحالة البدنية والحركية للطلاب وتطوير المستوي البدني وخاصة في القدرات البدنية (تحمل القوة - القوة المميزة بالسرعة - التوافق - الرشاقة - المرونة -التوازن).

وبناءً على ما سبق يري الباحث أن الفرض الأول قد تحقق كلياً والذي ينص على أنه:

توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية(تحمل القوة - القوة المميزة بالسرعة - التوافق - الرشاقة - المرونة - التوازن) قيد المبحث لصالح القياس البعدي".

١ - عرض نتائج الفرض الثاني للمبحث والذي ينص علي:

ويرى الباحث أن التحسن في القدرات البدنية ناتج لتأثير برنامج تدريبات البيلاتس الذي تمثل في مقاومة وزن الجسم، الكرة السويسرية بالإضافة الي استمرار البرنامج إلي عشر أسابيع ، وأن التدريب المنتظم باستخدام تدريبات تمرينات البيلاتس يؤدي إلي تحسين وتطوير القدرات البدنية.

ويرى الباحث أن الفروق في درجة اختبارات القدرات البدنية قيد البحث لدى طلاب المجموعة التجريبية، كان نتيجة تنفيذ محتوى البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات البيلاتس (الحرّة بوزن الجسم، الكرة السويسرية)، وبما يحتويه من تدريبات تُنفذ بصورة دقيقة ومنظمة ومقننة ومترننة تتناسب مع المرحلة السنّية ومع الأحمال التدريبية في جميع وحدات برنامج التمرينات والتي دامت إلى (٣٠) ثلاثون وحدة على مدار (١٠) اسابيع دون توقف وبصورة مستمرة، مما يتطلب من الطلاب بذل مجهود بدني وحركي كبير، بهدف استمرارية الأداء حيث أن مبدأ الاستمرارية يُعد من المبادئ الهامة في عملية التدريب بما ينعكس على رفع مستوى القدرات البدنية والحركية لطلاب المجموعة التجريبية.

كما يعزو الباحث تحسن المجموعة التجريبية يرجع إلي أن برنامج تدريبات البيلاتس أتاح للطلاب فرصة الاستمرار في الأداء دون الشعور بالملل، وذلك لما تحتوي تدريبات البيلاتس علي تمرينات حرّة بوزن الجسم وتدرّبات بالكرة السويسرية متدرجة من السهل للصعب ومن البسيط للمركب واحتوائها علي تمرينات الإطالة والمرونة التي تساعد علي تجنب الإصابات، وتنشيط الدورة الدموية وحصول العضلات علي كميات كبيرة من الأكسجين وزيادة معدلات النبض بشكل بطيء مما يؤدي الي منع حدوث التقلص العضلي الذي يعقب أداء التدريبات، والتي ساعدت علي تحسين القدرات البدنية.

ويرجع الباحث أن التأثير الإيجابي لتدريبات البيلاتس والتي أحتوت علي تدريبات متنوعة وموجهة لتنمية القدرات البدنية، حيث راعا الباحث عند إعدادها أن تعمل علي تحقيق تنمية أكثر من قدرة بدنية في نفس الوقت.

ويعزو الباحث أن زيادة نسب التحسن في القدرات البدنية ترجع إلي أسلوب أداء تدريبات البيلاتس حيث تساعد علي تحريك جميع عضلات الجسم في أن واحد والأداء ببطء ورشاقة واستمرارية حتي الانتهاء من تكرار الأداء

يضيف حماد (٢٠٠١) أنه أتفق خبراء التدريب الرياضي على أن القدرات البدنية إحدى العوامل الهامة التي يتأسس عليها نجاح الأداء للوصول إلى أعلى المستويات وأن تنمية وترقية هذه القدرات يرتبط ارتباطاً وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية الأساسية، وبذلك تكون القدرات البدنية بمثابة العمود الفقري والقاعدة العريضة لأداء المتطلبات البدنية والحركية المختلفة. (ص، ١٨١).

ويرى الباحث أن الزيادة في مكونات القوة العضلية سوء كانت علي مستوي مجموعة عضلات الرجلين، الذراعين والجذع يرجع إلي تطبيق برنامج تدريبات البيلاتس المتدرجة من خلال التدريبات الحرّة وباستخدام الكرة السويسرية.

وينفق ذلك مع ما أشارت اليه أوستين (٢٠٠٢) إلي ان تدريبات البيلاتس تعمل علي تقوية وإطالة جميع المجموعات العضلية، وهذا الجمع بين التقوية والإطالة يساعد علي الحصول علي عضلات قوية طويلة، كما تعمل علي تحسين النغمة العضلية (ص، ٦، ٧)

وتضيف كارتر (٢٠٠١) أن أعلى معدل لتنمية مكونات القوة العضلية يمكن ان تتم عن طريق تدريبات الانتقال، وان أعلى معدل لتنمية الإطالة العضلية يمكن أن تتم عن طريق تدريبات اليوجا، بينما يُمكن تنمية كل من الإطالة ومكونات القوة العضلية في أن واحد عن طريق تدريبات البيلاتس (ص، ٢١)٠

ويعزو الباحث تطور الطلاب في التوازن يرجع إلي نوعية التدريبات المؤداة في برنامج تدريبات البيلاتس سواء كانت تدريبات توازن ثابتة أو متحركة والتي أثرت إيجابيا في تحسين التوازن وساعد في تحسين مراحل الاداء الحركي للطلاب.

وتري فرج(١٩٩٥) أن التوازن من القدرات البدنية الهامة التي يعتمد عليها الاداء الحركي بصورة كبيرة في جميع الانشطة الرياضية بشكل عام، والتمرينات بالأدوات بشكل خاص التي تحتاج إلي تغير اوضاع الجسم والاتجاهات من الثبات والحركة،(ص، ١٣٤).

ويشير كل من علاوي ورضوان (٢٠٠١) إلي أن العديد من الانشطة الرياضية تعتمد علي التوازن بشكل كبير والتي منها التمرينات بالأدوات والتي تحتاج الي الاحتفاظ بمركز ثقل الجسم فوق قاعدة الارتكاز أثناء الاداء الحركي حتي يصبح الجسم أكثر استقرار أو توازن عند أداء المهارات الحركية المختلفة(ص، ١٢١)

ويذكر كينج (٢٠٠١) "أن تدريبات البيلاتس تعمل علي تحقيق التوازن كقدرة بدنية وكذلك تحسين التوازن العضلي من خلال تدريبات البيلاتس المنظمة والمتدرجة لكل المجموعات العضلية الصغيرة والكبيرة (ص، ١٠).

كما يعزو الباحث التحسن علي مستوي الرشاقة يرجع إلي تدريبات البيلاتس الحرة وباستخدام الكرة السويسرية التي تعتمد في ادائها علي تغير الأتجاه.

تري فرج (١٩٩٥) أن هناك أهمية كبيرة للرشاقة عند استخدام التمرينات بالأدوات، حتي يستطيع الطلاب تغيير الاتجاه وتنفيذ الحركات والمهارات المركبة دون حدوث خلل في الاداء الحركي وكذلك الاداء الجمالي لجمال التمرينات بالأدوات(ص، ١٢٩).

ويشير حماد (٢٠٠١) إلي أن الرشاقة من القدرات البدنية الهامة لدي الطلاب حيث تُعتبر قاعدة اساسية في تعليم وتطوير إتقان الأداء الحركي الذي يحتاج إلي سرعة في تغير الاتجاه، لذلك تظهر الحاجة إلي توفير الرشاقة لإنجاز الحركة كوحدة واحدة في شكل متسلسلومتتابع لإجزاء الجسم(ص، ٢٠٥).

ويوضح الباحث ان التحسن الطارئ علي المرونة يرجع إلي تدريبات البيلاتس الحرة وبالكرة السويسرية التي تؤدي من خلال المدى الكامل للحركة وبالإضافة إلي تحسن القوة والأطالة العضلية أدي الي حدوث تنمية في المرونة.

وبناءً علي ما سبق يري الباحث أن الفرض الثاني قد تحقق كلياً والذي ينص علي أنه:

"توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القدرات البدنية(تحمل القوة - القوة المميزة بالسرعة - التوافق - الرشاقة - المرونة - التوازن) قيد البحث لصالح القياس البعدي".

١ - عرض نتائج الفرض الثالث للبحث والذي ينص علي:

" توجد فروق دالة احصائية في القياس البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في بعض القدرات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية:..

جدول (١٢) اختبار مان ويتني Mann-Whitney Test لدلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القياس البعدي في الأختبارات البدنية (قيد البحث).

$$n_1 = n_2 = 20$$

مستوى الدلالة الإحصائية	قيمة (y) المحسوبة	مجموع الرتب		متوسط الرتب		عدد المجموعة		الإحصاء الاختبارات
		تجريبية	ضابطة	تجريبية	ضابطة	تجريبية	ضابطة	
٠,٠٠	٠,٠٠	٦١٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٣٠,٥٠	١٠,٥٠	٢٠	٢٠	انبطاح مائل
٠,٠٠	٠,٠٠	٦١٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٣٠,٥٠	١٠,٥٠	٢٠	٢٠	الجلوس من الرقود
٠,٠٠	٠,٠٠	٦١٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٣٠,٥٠	١٠,٥٠	٢٠	٢٠	الوثب العمودي من الوقوف والركبتين منثنتان نصفاً
٠,٠٠	٠,٠٠	٦١٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٣٠,٥٠	١٠,٥٠	٢٠	٢٠	رمي كرة ٣ كجم
٠,٠٠	٠,٠٠	٦١٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٣٠,٥٠	١٠,٥٠	٢٠	٢٠	الجلوس من الرقود ٣٠ ث
٠,٠٠	٠,٠٠	٦١٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٣٠,٥٠	١٠,٥٠	٢٠	٢٠	الوثب العريض من الثبات
٠,٠٠	٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٦١٠,٠٠	١٠,٥٠	٣٠,٥٠	٢٠	٢٠	الدوائر المرقمة
٠,٠٠	٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٦١٠,٠٠	١٠,٥٠	٣٠,٥٠	٢٠	٢٠	الجري المكوكي
٠,٠٠	٠,٠٠	٦١٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٣٠,٥٠	١٠,٥٠	٢٠	٢٠	ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف
٠,٠٠	٠,٠٠	٦١٠,٠٠	٢١٠,٠٠	٣٠,٥٠	١٠,٥٠	٢٠	٢٠	باس المعدل

قيمة (y) الجدولية = (١٣٩,٠٠) عند مستوى معنوية (٠,٥٠)

يوضح جدول (١٢) أن قيمة (y) المحسوبة بتطبيق اختبار مان ويتني لدلالة الفروق بين القياسيين البعديين لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية في الأختبارات البدنية (قيد البحث) قد بلغت لجميعها (٠,٠٠)، وتلك القيم جميعها أصغر من قيمة (y) الجدولية البالغة (١٣٩,٠٠)، عند مستوى دلالة إحصائية (٠,٠٥)، وأصغر من مستوى الدلالة الإحصائية (٠,٠٥)، ويعني ذلك أن الفروق بين القياسيين البعديين في هذه الاختبارات لكل من المجموعتين الضابطة والتجريبية حقيقية ولصالح المجموعة التجريبية ذات متوسط الرتب الأفضل.

٢ - مناقشة نتائج الفرض الثاني:

ويعزو الباحث تفوق المجموعة التجريبية علي المجموعة الضابطة في درجة اختبارات القدرات البدنية (ثني الذراعين من الانبطاح المائل، الجلوس من الرقود، الوثب العمودي من الوقوف والركبتين منثنتان نصفاً، دفع كرة طبية (٣ كيلو)، الجلوس من الرقود (٣٠ ث)، الوثب العريض من الثبات، الدوائر المرقمة، الجري المكوكي ٤×١٠، ثني الجذع أماماً أسفل من الوقوف، باس المعدل)، ودرجة أداء جمل التمرينات بالأدوات (صندوق الخطو - الكرة الطبية - المقعد السويدي) إلي استخدام تدريبات البيلاتس (مقاومة وزن الجسم، الكرة السويسرية) علي المجموعة التجريبية دون الضابطة، بصورة مقننة علمياً داخل إطار البرنامج التدريبي، وانتظام افراد العينة علي مدار فترة التطبيق الأمر الذي استثارة اهتمام الطلاب ودفعهم إلي مزيد من بذل الجهد وزيادة الدافعية في التدريب مما أدى إلي تحسين القدرات البدنية.

حيث إن ممارسة تدريبات البيلاتس (حرة بوزن الجسم، الكرة السويسرية) أدت إلي زيادة تحسين القدرات البدنية، هذا بالإضافة إلي أن تقوية عضلات الرجلين والذراعين والجذع التي تعمل علي زيادة الكفاءة الجسم حركياً أثناء أداء الحركات المختلفة، كما تساعد علي زيادة استقرار الجسم في كل من الجذع والحوض، وزيادة التحكم والسيطرة علي الجسم.

ويرجع الباحث تفوق المجموعة التجريبية إلي طبيعة تمارينات البيلاتس التي تقوم علي عملية التمرکز، التحكم، التدفيق، التنفس، الدقة والتركيز، فهي تمثل المفاتيح الأساسية والكاملة لنجاح التمارينات وتحقيق الأهداف المرجوة، بجانب أن تمارينات البيلاتس لا تعمل فقط علي الناحية البدنية فقط فهي لها فوائد عقلية ونفسية.

يُشير كينج(٢٠٠١) إلي أن تدريبات البيلاتس من التمارينات التي تمارس بشكل منظم لكل المجموعات العضلية الصغيرة والكبيرة بهدف إيجاد التوازن في الشكل الطبيعي للجسم(ص، ١٠).

حيث أثرت تدريبات البيلاتس علي مجموعة عضلات البطن التي تحقق الثبات في منطقة الصدر والحوض وهو ما يؤثر في ثبات الأداء، كما أثرت تدريبات البيلاتس علي مجموعة عضلات الظهر وحماية العمود الفقري من الإصابة

كما تساهم تدريبات البيلاتس في التأثير علي عضلات الفخذ، كما تُسهم هذه العضلات في زيادة قوة الأداء والوقاية من الإصابة وحماية أوتار الركبة أثناء أداء، لذا تُسهم هذه العضلات في الاتزان ، كما تُساهم تدريبات البيلاتس (مقاومة وزن الجسم، الكرة السويسرية) في التأثير علي عضلات الذراعين،.

هذا بالإضافة الي التدرج في مستوي صعوبة تدريبات البيلاتس من تمارينات بسيطة، متوسطة، متقدمة، مما يحسن مستوي الأداء بالإضافة الي تكرار تدريبات البيلاتس واتقانها مما يقلل من مقدار الجهد العضلي المبذول خلال الأداء والاحساس بالتعب العضلي والبدني، مما أدى إلي تحسين المستوي البدني.

كما أن طبيعة أداء تدريبات البيلاتس عن طريق الأداء مع التنفس العميق يعمل علي نقل كمية أكبر من الاكسجين للعضلات، كما تعمل علي سرعة التخلص من نواتج العمل العضلي المسببة للتعب مما يعمل علي تاخر ظهور التعب عند.

ويُشير كل من الجبالي والجبالي (٢٠١٦) إلي أن البرامج المقننة التي يراعي عند تصميمها الأسس والمبادئ العلمية المنظمة والتي يتم اختيار تماريناتها علي أساس علمي، والتي تعمل تحسين الاداء للعضلات الكبيرة والصغيرة وتحقيق التوازن والتوافق والمرونة والرشاقة تكون أكثر تركيزاً علي تنمية الأداء الحركي والفني معاً(ص، ٩٦).

ويري الباحث أن التحسن الذي طرأ علي أفراد المجموعة التجريبية في بعض القدرات البدنية إلي فاعلية البرنامج التدريبي لتمارين البيلاتس حيث اشتمل على تمارينات للذراعين والرجلين والجذع، وتمارين للمرونة والإطالة، تمارينات التوازن، تمارينات التوافق وتمارين الرشاقة مما يكسب الطالب القدرة علي الأنسيابية الحركية وتنسيق الجسم بشكل مناسب وقد روعي فيها تقنن الأحمال التدريبية وتشكيل الراحة البينية بما يتلاءم مع طبيعة عينة البحث، والتدرج بالتدريبات من السهل إلي الصعب الأمر الذي أدى إلي استثارة اهتمام الطلاب ودفعهم إلي المزيد من بذل الجهد، وبالتالي رفع كفاءة الجهاز العصبي وزيادة الترابط بين الأعصاب الحسي

ويُشير كينج(٢٠٠١) إلي أن تدريبات البيلاتس تؤدي من خلال إدراك كل حركة والسيطرة عليها بواسطة العقل ويجب أن يكون العقل في حالة تركيز بشكل دائم حيث يؤدي ذلك إلي تحسن الأداء الحركي والجمالي للتمارين بالأدوات(ص، ٣٢).

وتري جمال ومحمد(٢٠١٥) أن تدريبات البيلاتس تهدف إلى إحداث التناغم والتوازن العضلي للطلاب بجانب تحسين الرشاقة والمرونة والتوافق.

وبناءً على ما سبق يري الباحث أن الفرض الثالث قد تحقق كلياً والذي ينص على أنه:

"توجد فروق دالة احصائية في القياس البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في القدرات البدنية (تحمل القوة - القوة المميزة بالسرعة - التوافق - الرشاقة - المرونة - التوازن) قيد البحث لصالح المجموعة التجريبية"

ثامناً: الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث توصل الباحث إلى:

- ١- البرنامج التدريبي المتبع ساهم بطريقة ايجابية في تحسين مستوى بعض القدرات البدنية لطلاب المجموعة الضابطة.
- ٢- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تمرينات البيلاتس ساهم بطريقة ايجابية في تحسين بعض القدرات البدنية لطلاب المجموعة التجريبية.
- ٣- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تمرينات البيلاتس كان أكثر تأثيراً في تحسين بعض القدرات البدنية لطلاب المجموعة التجريبية حيث أظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائية بين القياسين البعديين للمجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية.

تاسعاً: التوصيات:

في ضوء نتائج البحث والاستنتاجات يوصي الباحثان بما يلي:

- ١- الاهتمام بتمرينات البيلاتس كأحدى الأدوات المساعدة في عملية الاعداد ورفع مستوى بعض القدرات البدنية لطلاب المستوى الثاني بكليات التربية الرياضية.
- ٢- إجراء دراسات مماثلة في تخصصات رياضية متنوعة بكليات التربية الرياضية بشكل خاص وفي مختلف الأنشطة الرياضية باختلاف مستويات المراحل السنية بشكل عام.
- ٣- ابتكار أشكال متعددة للأدوات التي يمكن توظيفها لتمرينات البيلاتس والتي من شأنها التأثير على القدرات البدنية.

قائمة المراجع

١ - قائمة المراجع العربية:

- البربري، نجلاء والعيوطي، مسعد و قميحة، محمد والشحنة، احمد. (٢٠٢٠). "تأثير استخدام تدريبات استقرار الجذع على بعض القدرات البدنية الخاصة ودقة أداء مهارة الضرب الساحق لناشئي الكرة الطائرة"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، العدد ٤٠.
- Barbary, Najla and Ayouti, Massad and Qamiha, Muhammad and the shipment, Ahmed. (2020). "*The Effect of Using Trunk Stabilization Training on Some Special Physical Abilities and Accuracy of Overwhelming Beating Skill for Volleyball Juniors*", Scientific Journal for Research and Studies in Physical Education, Issue 40.
- الجبالي، عويس والجبالي تامر. (٢٠١٦)، *التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق*، دار القاهرة للنشر، القاهرة.
- Al-Jabali, Owais and Al-Jabali Tamer.(2016), *Sports Training between Theory and Practice*, Dar Al-Cairo Publishing, Cairo.
- الحاوي، يحيى. (٢٠٠٢)، *المدرّب الرياضي بين الأسلوب التقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب الرياضي*، المركز العربي للنشر، القاهرة.
- Container, greets. (2002), *Sports Coach between Traditional Style and Modern Technology in Sports Training*, Arab Publishing Center, Cairo.
- السكري، خيرية وبريقع، محمد. (٢٠٠٥)، *التدريب البليومتري*، الجزء الأول، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- Al-Sukari, Khairiya, Bariqa, Muhammad. (2005), *Plyometric Training, Part I*, Knowledge Foundation, Alexandria.
- السويدي، محمد. (٢٠٢٢). "تأثير تدريبات قوة عضلات المركز على بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمي للعدائين"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، العدد ٤٣.
- El Suwaidi, Muhammad. (2022). "*The Effect of Muscle Strength Training on Some Physical Abilities and the Digital Level of Runners*", Scientific Journal for Research and Studies in Physical Education, Issue 43.
- جعفر، شيماء ومحمد الزهراء. (٢٠١٥)، "تأثير تمرينات البيلاتس على بعض المتغيرات النفسية ومستوي المتغيرات تعلم بعض المهارات في جملاز الحركات الأرضية"، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة، جامعة اسيوط.
- Jaafar, Shaimaa, Muhammad al-Zahra. (2015), "*The Effect of Pilates Exercises on Some Psychological Variables and the Level of Variables Learning Some Skills in Ground Movements Gymnastics*", published research, Journal of Sports Sciences, Assiut University.
- حبيب، يس. (٢٠١٧)، *أصول التمرينات بين النظرية والتطبيق*، الجزء الثاني، التركي للكمبيوتر والطباعة، طنطا.
- Habib, Y. (2017), *Principles of Exercises between Theory and Practice, Part Two*, Al-Turki Computer and Printing, Tanta.
- حماد، مفتي. (٢٠٠١)، *التدريب الرياضي الحديث (تخطيط وتطبيق وقيادة)*، ط٢، دار الفكر العربي، القاهرة.

Hammad, Mufti. (2001) *Modern Sports Training (Planning, Application and Leadership)*, 2nd Edition, Dar Al-Fikr Elaraby, Cairo.

حماد، مفتي. (٢٠٠٢)، *التدريب الرياضي التريوي*، مؤسسة المختار للنشر والتوزيع، القاهرة.

Hammad, Mufti. (2002) *Educational Sports Training*, Al-Mukhtar Foundation for Publishing and Distribution, Cairo.

خطاب، عطيات وفكري، مها وشقير، شهيرة. (٢٠٠٦)، *أساسيات التمرينات والتمرينات الإيقاعية*، مركز الكتاب، القاهرة.

Khattab, Atiyat; Think, Maha; Shaqir, Shahira. (2006), *Basics of Exercise and Rhythmic Exercises*, Al-Kitab Center, Cairo.

عبد الحميد، رانيا وعبد النبي، أزهار وعبد الرحيم، أية. (٢٠٢٣). "تأثير تدريبات المقاومة الكلية للجسم على بعض المتغيرات البدنية الخاصة في التمرينات الإيقاعية"، *المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية*، العدد ٥٥.

Abdel Hamid, Rania and Abdel Nabi, Azhar and Abdul Rahim, Aya. (2023). "The effect of total resistance training on some special physical variables in rhythmic exercise", *Scientific Journal of Research and Studies in Physical Education*, No. 45.

عبد الحميد، رانيا والصبو، رويدا وعنبر، مروة. (٢٠٢٢). "تأثير تدريبات المقاومة علي بعض القدرات البدنية الخاصة ومستوي أداء بعض الوثبات في البالية"، *المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية*، العدد ٣٤.

Abdel Hamid, Rania and Sabbo, Ruwaida and Anbar, Marwa. (2022). "The effect of resistance training on some special physical abilities and the level of performance of some stability in ballet", *Scientific Journal for Research and Studies in Physical Education*, No. 43.

عبدالخالق، عصام. (٢٠٠٩)، *التدريب الرياضي - نظريات وتطبيقات*، ط١٣، دار المعارف، القاهرة.

Abdulkhaleq, Essam. (2009), *Sports Training - Theories and Applications*, 13th Edition, Dar Al-Maaref, Cairo.

عبد الظاهر، محمد. (٢٠١٤)، *الأسس الفسيولوجية لتخطيط أحمال التدريب - خطوات نحو النجاح*، مركز الكتاب الحديث، القاهرة.

Abdul Zaher, Muhammad. (2014), *Physiological Foundations of Training Load Planning - Steps to Success*, Modern Book Center, Cairo.

عبد الله، بلال (٢٠٢١). "تأثير التمرينات الزوجية بالمقاومة علي أداء الجملة الحركية للتمرينات بالأدوات"، *المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية*، العدد ٤١.

Abdullah, Belal (2021) "The effect of pair exercises with resistance on the performance of the motor sentence of exercises with tools", *Scientific Journal for Research and Studies in Physical Education*, Issue 41.

عبد النبي، أزهار. (٢٠١٧). "تأثير تدريبات البيلاتيس على بعض القدرات البدنية الخاصة والجملة الحركية في التمرينات الإيقاعية"، *المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية*، العدد ٣٣.

Abd al-Nabi, Azhar. (2017). "*The Effect of Pilates Training on Some Special Physical Abilities and Motor Sentences in Rhythmic Exercises*", Scientific Journal of Research and Studies in Physical Education, No. 33.

عبد النبي، أزهار. (٢٠١٧). "تأثير تدريبات البيلاتيس على تحسين الأداء الحركي لبعض الوثبات في التمرينات الإيقاعية"، *المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية*، العدد ٣٣.

Abd al-Nabi, Azhar. (2017). "*The Effect of Pilates Training on Improving the Motor Performance of Some Rhythmic Exercises*", Scientific Journal of Research and Studies in Physical Education, No. 33.

علاوي، محمد ورضوان، محمد. (٢٠٠١)، *اختبارات الأداء الحركي*، دار الفكر العربي، القاهرة.
Allawi, Muhammad; (2001), *Motor Performance Tests*, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.

عاليه، شمس الدين. (٢٠٠٩)، "فاعلية برنامج لتدريب البيلاتيس على اللياقة التنافسية وبعض مكونات اللياقة الحركية ومستوى الأداء في الرقص الحديث"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

Aley, Shams al-Din. (2009), "*The effectiveness of a program for training Pilates on competitive fitness and some components of motor fitness and performance level in modern dance*", PhD thesis, Faculty of Physical Education for Girls, Zagazig University.

علي، عزيزة. (٢٠١٣)، "تأثير تدريبات البيلاتيس على محددات اللياقة العضلية ومستوى الأداء المهاري وعلاقتها بالثقة الرياضية في كرة اليد"، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.

Ali, Aziza. (2013), "*The Effect of Pilates Training on the Determinants of Muscular Fitness and Level of Skill Performance and their Relationship to Sports Confidence in Handball*", Master Thesis, unpublished, Faculty of Physical Education for Girls, Zagazig University.

فراج، نسمة (٢٠١٢)، "تأثير استخدام تمرينات البيلاتيس على مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالمرتبطة بالصحة لطالبات كلية التربية الرياضية بالمنصورة"، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة المنصورة.

Farrag, Nesma (2012), "*The effect of using Pilates exercises on health-related fitness components for female students of the Faculty of Physical Education in Mansoura*", Master Thesis, Faculty of Physical Education, Mansoura University.

فرج، عنايات (١٩٩٥)، *التمرينات الإيقاعية التنافسية والعروض الرياضية*، دار الفكر العربي، القاهرة.
Farag, Enayat (1995), *Competitive rhythmic exercises and sports performances*, Dar Al-Fikr Al-Arabi, Cairo.

محمد، أحمد. (٢٠١٩). "تأثير تدريبات ثبات الجذع على درجة أداء بعض جمل التمرينات بالأدوات لطالب كلية التربية الرياضية"، *المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية*، العدد ٣٨.

Mohamed, Ahmed. (2019). "*The effect of trunk stability exercises on the degree of performance of some exercise sentences with tools for students of the Faculty of Physical Education*", Scientific Journal for Research and Studies in Physical Education, No. 38.

مصطفى، علاء والسيد، ناصر وصالح، إبراهيم. (٢٠٢٣). "تأثير التدريبات النوعية على بعض القدرات البدنية الخاصة ودرجة أداء الجملة الاجبارية على جهاز المتوازيين لناشئ الجمباز تحت ٩ سنوات"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، العدد ٤٥.

Mustafa, Alaa and Sayed, Nasser and Saleh, Ibrahim. (2023). "*The effect of qualitative exercises on some special physical abilities and the degree of compulsory sentence performance on the parallel device for junior gymnastics under 9 years*", Scientific Journal for Research and Studies in Physical Education, No. 45.

يوسف، ليلي. (٢٠٢٣). "تأثير استخدام تدريبات البيلاتس على بعض القدرات البدنية الخاصة والمستوى الرقمي لدى متسابقى دفع الجلة بالدوران"، المجلة العلمية للبحوث والدراسات في التربية الرياضية، العدد ٤٥.

Joseph, Lily. (2023). "*The effect of using Pilates training on some special physical abilities and the digital level of the shot put racers*", Scientific Journal of Research and Studies in Physical Education, No. 45.

٢ - قائمة المراجع الأجنبية:

Anmore, Tia. (2004). "*The Pilates Back Book. Heal Neck, Back and Shoulder Pain with Easy pilates stretches*". Gloucester, MA: Fair Winds press. ISBN 978-1931412896.

Christine Romani-Ruby & Ben Reuter. (2006). "*Front, Long stretch and hundred exercises on the pilates reformer and mat*". Journal of Orthopaedic & Sports physical physical

Denise Austin. (2002). "*Pilates for everybody, strong then lengthen, and tone-with this complete 3-weeks body make dier*", Roale, USA.

Jennifer DeLuca sterling. (2003). "*Pilates For Wimps: Total Fitness for The Partially Motivated*, Inc. 2003.

Karon Karter. (2001). "*The complete Idiot's guide to the Pilates Method*" alpha books, A pearson Education Company.

Michael King. (2001). "*Pilates workbook illustrated step by step guide to mat techniques*". Library of congress.

Rogers, Kate; Gibson, Ann. (2009). "*Eight-Week Traditional Mat Pilates Training-Program Effects on Adult Fitness Characteristics*, Wellnescenter, University of Miami, USA.