DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Beni-Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences

مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

# "The effect of using Pilates exercises on the level of some physical abilities and the digital level of 50m freestyle swimmers"

**Dr. Sarah Saad Zaghloul Irfan**

**Lecturer at the Faculty of Physical Education, Sohag University**

**Platés exercises are considered one of the modern methods widespread in the sports field that aim to develop muscular strength and the ability to control performance through the various muscles of the body in general and the torso muscles in particular, through harmony and precision between both the nervous and muscular systems. Pilates movements mobilize the largest number of muscle groups through continuous, smooth movement. The study aimed to identify the effect of using Pilates training on the level of physical abilities and the digital level of 50 m freestyle swimmers. The researcher used the experimental method for one training group on a sample that was chosen intentionally. They numbered (9) swimmers in the Sohag University team (female). The most important results of the study were that the proposed training program using Pilates exercises led to an improvement in the level of muscular strength of the torso muscles, muscular endurance, flexibility, and muscular ability of the muscles of the legs and arms, and thus the effect of the training program was reflected by using exercises Pilates at the digital level for 50-meter freestyle swimmers. The researcher's recommendations included the necessity of conducting similar studies to use Pilates training at different age levels. She also recommends using Pilates training for four-way swimmers at different age levels and for different races.**

**Keywords: Pilates exercises**

DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Beni-Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences

مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

## مستخلص البحث

# "تأثير استخدام تدريبات البيلاتس على مستوي بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمى لسباحى 50م الحرة"

**د / ساره سعد زغلول عرفان**

مدرس بكلية التربية الرياضية جامعة سوهاج

تعتبر تدريبات البلاتيس من الأساليب الحديثة المنتشرة في المجال الرياضي والتي تهدف إلى تنمية وتطوير القوة العضلية والقدرة على التحكم في الأداء عن طريق عضلات الجسم المختلفة بصفة عامة وعضلات الجذع بصفة خاصة ، من خلال التوافق والدقة بين كل من الجهازين العصبي والعضلي، حيث تقوم حركات البيلاتس بحشد أكبر عدد من المجموعات العضلية من خلال الحركة المستمرة بشكل انسيابي واستهدفت الدراسة التعرف على تأثير استخدام تدريبات البيلاتس في مستوي القدرات البدنية و والمستوى الرقمى لسباحى 50 م الحرة استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لمجموعه تدريبية واحدة على عينه تم اختيارها بالطريقة العمدية والبالغ عددهم (٩) سباحات بمنتخب جامعة سوهاج (طالبات ) وقد كانت أهم نتائج الدراسة ان البرنامج التدريبى المقترح باستخدام تدريبات البيلاتس ادي إلى تحسن مستوى القوة العضلية لعضلات الجذع والتحمل العضلي والمرونة والقدرة العضلية لعضلات الرجلين والذراعين وبالتالي انعكس اثر البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات البيلاتس علي المستوي الرقمى لسباحي ٥٠ م حرة، وجاءت توصيات الباحثة بضرورة إجراء دراسات مشابهة لاستخدام تدريبات البيلاتس على مراحل سنية مختلفة كذلك توصي باستخدام تدريبات البيلاتس لسباحي الطرق الاربعه بمختلف المراحل السنية ومختلف السباقات المختلفه

الكلمات الدالة : تدريبات بيلاتيس.

DOAJ DIRECTORY OF OPEN ACCESS JOURNALS

Beni-Suef Journal of Physical Education and Sports Sciences

مجلة بني سويف لعلوم التربية البدنية والرياضية

# تأثير استخدام تدريبات البيلاتس على مستوي بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمى لسباحى 50م الحرة

د / ساره سعد زغلول عرفان

مدرس بكلية التربية الرياضية جامعة سوهاج

## مقدمة ومشكلة البحث:

يعد الاهتمام بالمتطلبات البدنية من أهم الأمور التي يجب علي المدربين مراعاتها في إعداد اللاعبين، وذلك نظراً لأهمية تلك العوامل ومدي تأثيرها علي الأداء الرياضي للاعبين، حيث يتوقف مدي تحقيق الفوز في العديد من البطولات والمنافسات الرياضية بمدي الاهتمام المتكامل بالإعداد الرياضي للاعبين في تلك النواحي المختلفة .

يذكر يحيي الحاوي" (2002م) على أن البرنامج التدريبي ما هو إلا مجموعة من الخبرات المنظمة والمحددة بأسلوب علمي مقنن وفق خطة مدروسة ومحددة بأهداف معينة، ويتم العمل على تحقيقها من خلال مجموعة من الطرق والوسائل العلمية وفق إطار زمني محدد ( 15: 101).

كما أضافت Amany,waheed (2012) نقلاً عن (بنجابي م. م) "PANJABI, M.M (1992) أن استقرار وثبات منطقة الجذع لتوفير أساس للحركة في الأطراف العلوية والسفلية ، وذلك لدعم الأحمال وحماية الحبل الشوكي والجذور العصبية يعتقد البعض خطأً أن العضلات الصغيرة تشارك في المقام الأول عند الثبات الوظيفي ( ثبات منطقة الجذع ) في حين تشارك العضلات الكبيرة في انتاج القوة ونقلها إلي الأطراف مما أدي إلي تصميم استراتيجيات تدريب غير فعالة تهدف تدريب المجموعات العضلية الصغيرة والكبيرة بشكل منفصل بدون الأخذ في الاعتبار الثبات الوظيفي الذي يقوم بإنتاج القوة وتحريرها عبر الأطراف. (16: 2، 3)

ويشير ميشيل كينج Michael King (2001م) أن هناك نوع من التمرينات الهوائية والتي تم التوصل إليها والتي تعرف بتمرينات البيلاتس وهى عبارة عن ممارسة منظمة لمجموعة من التمرينات مع تنظيم عملية التنفس والتي تعتمد على مختلف المجموعات العضلية معاً، ويهدف هذا النوع من التمرينات الى إيجاد التوازن في الشكل الطبيعي للجسم مع الأخذ في الاعتبار كل العوامل المشاركة في الحصول على جسم صحى ، فحركات البيلاتس هي أحد أساليب

الإعداد البدني الحديث لتدريب عضلات الجسم كوحده واحده، وتتميز حركات البيلاتس بإمكانية ممارسة الرجال والسيدات لها بمختلف الأعمار السنية بالإضافة إلى أنه يمكن ممارستها في أي مكان بأدوات وبدونها ، فتدريبات البيلاتس بسيطة قد تمارس في الصالات البدنية او بالمنزل ، أما الطريقة الثانية يمكن ممارستها باستخدام الأجهزة والادوات الرياضية وبوجود مدرب متخصص للفريق يساعد اللاعبين علي التركيز علي نقاط القوه والضعف في الجسم لرفع الكفاءة العضلية للاعبين. (23: 32)

وتعتبر حركات البيلاتس من الأساليب الحديثة المنتشرة في المجال الرياضي والتي تهدف إلى تنمية وتطوير القوة العضلية والقدرة على التحكم في الأداء عن طريق عضلات الجسم المختلفة بصفة عامة وعضلات الجذع بصفة خاصة ، من خلال التوافق والدقة بين كل من الجهازين العصبي والعضلي، حيث تقوم حركات البيلاتس بحشد أكبر عدد من المجموعات العضلية من خلال الحركة المستمرة بشكل انسيابي والتركيز الدقيق في قوة وتوازن عضلات الجذع المختلفة مثل عضلات البطن والظهر وعضلات مفصل الحوض ، وتعتبر هذه العضلات المحور الأساسي للحركة ودعم الجسم وتساعد هذه التدريبات علي استرخاء الرقبة والكتفين فتساعد العضلات والمفاصل ان تقوم بعملها بكفاءة .( 24 : 318)

وهناك عدة مبادئ أساسية لتمرينات البيلاتس وهى:

1- التركيز: تعمل تمرينات البيلاتس من خلال إدراك كل حركة والسيطرة عليها بواسطة العقل الذى يجب أن يكون في حالة تركيز كلى دائم على الهدف من الأداء.

2- المركز: تساعد تمرينات البيلاتس في بناء مركز قوى للجسم مع تقليل محيط الخصر، وبطن مسطحة والتحرك بسهولة مع تدفق الحركة من الداخل للخارج، حيث أن جميع الحركات تبدأ من المركز حيث أن عضلات المركز تدعم العمود الفقري والأعضاء الداخلية وتحسين الأداء.

3- التنفس: تساعد تمرينات البيلاتس على التحكم والاستمرار في التنفس والذى ينعكس على تحسن الأداء والكفاءة في استخدام طاقة الجسم، والتنفس بشكل صحيح يساعد فى التخلص من الشدة النفسية والتوتر وتعزيز الطاقة وزيادة نشاط الجسم.

4- الدقة: وهى استخدام العضلات المراد تنميتها في التمرين بشكل متناسق وصحيح، حيث تساعد تمرينات البيلاتس على التحرك بمزيد من الدقة والكشف عن الأبعاد الطبيعية للجسم.

5- التحكم (السيطرة): فى تمرينات البيلاتس يتعلم الممارس التحكم فى عضلات البطن أولاً ثم يبدأ في تعلم المزيد من الحركات الجادة المتقدمة، مع التحكم في الجسم أثناء الأداء ويكون أداء الحركات ببطء وتحكم.

6-التدفق الحركي: وهى عبارة عن التحكم الداخلي عن طريق العقل في جميع الأجزاء المستخدمة في التمرين حيث الانتقال من حركة إلى آخري بسهولة ويسر دون توقف أثناء الأداء حتى الانتهاء من الحركة . (22 :98، 99)

وتتمثل فوائد تمرينات البيلاتس في تحسين كل من القوة للعضلات العميقة للجذع بصفه خاصة عضلات البطن والظهر وعضلات مفصل الحوض والمسئولة عن التحكم والتثبيت العضلي لتحسين وضع الجسم من توازن وتوافق الجسم ، كما تعتمد تدريبات البيلاتس علي التوافق العضلي العصبي بين العينين والرجلين واليدين حيث تستخدم تدريبات البيلاتس الجاذبية الأرضية ووزن الجسم كمقاومه لزيادة شدة التدريب ، و تزيد ايضا من المدي الحركي للمفاصل والتوازن العضلي، ويعتبر التوازن العضلي على جانبي الجسم هو الأساس الفعلي لقوام جيد، وتؤدى تدريبات البيلاتس إلى زيادة وعى وإدراك وإحساس الفرد بالوضع المثالي لعضلات ومفاصل الجسم بدءاً من الرقبة والعمود الفقري والحوض مروراً بالرجلين حتى القدمين، كما أن تدريبات البيلاتس تعدل شكل الجسم من الوضع الحالي الموجود عليه إلى الوضع المثالي الذى يجب أن يكون.( 18: 28) (19: 149).

ويشير "محمد حسن علاوى " (1994م) أن معظم علماء التدريب اتفقوا على أن تنمية القدرات البدنية هي المكون الأساسي الذي يساعد في الحصول على أعلى المستويات وأن تنميه القدرات البدنية ترتبط ارتباطا وثيقاً بعملية تنمية المهارات الحركية حيث لا يستطيع الفرد الرياضي إتقان المهارات الحركية الأساسية المناسبة لنوع النشاط الرياضي الذي يتخصص فيه في حالة افتقاره للقدرات البدنية الضرورية لهذا النشاط وتعتبر تنمية القدرات البدنية من العوامل الفعالة لتحسين مستوى الأداء في الأنشطة الرياضية، وتتنوع القدرات البدنية تبعا لنوع النشاط الرياضي وكلما تحسنت القدرات البدنية ارتفع مستوى الأداء المهاري (12 :80 )

وترى الباحثه من خلال اطلاعها علي الكتب العلمية و الاستناد الي خبرتها الشخصية بأن هناك ارتباط وثيق بين نجاح السباح في الاداء الفني السليم لطريقة السباحة وامتلاكه للعديد من القدرات البدنية مثل السرعة الانتقالية والرشاقة و التوافق والتي تظهر من خلال تغير اتجاه الجسم خلال مرحله البدء والدوران ، والقدرة العضلية فى مهارة البدء والطيران و التحمل العضلي فى تكرار الاداء لمسافات وزمن طويل بنفس الايقاعع ونفس المجموعه العضلية المشتركه فى الاداء ، ويحتاج الي قوة عضلات الجذع البطن والظهر والاستفادة من نقل القوة من الرجلين للجذع ثم للذراعين في اتجاه السباحه ، وقوة عضلات الرجلين فى سرعه ضربات الرجلين والتحرك للامام .وهذا ما يؤكده JOSEPH PILATIES, JUDD ROBBINS(2012م) ان تدريبات البيلاتس تعد احد و اهم اساليب الاعداد البدني الحديث لتدريب جميع عضلات الجسم ،فهي نمزج بين تمرينات الاطالة و القوة وتعمل علي تنمية اللياقة العامة للجسم واحداث التناغم و التوازن العضلي الذي يساعد الي الوصول للحد الاعلي للاداء الرياضي ،حيث ترتكز تدريبات البيلاتس علي جميع اجزاء الجسم و المجموعات العضلية الصغيرة و الكبيرة مثل عضلات الظهر والبطن و الطرف العلوي و السفلي فهي تساعد علي تنمية القوة و المرونة والحفاظ علي القوام الجيد و تركيب الجسم السليم . (20 :253-254 )

وبعد الاطلاع على كثير من المراجع والابحاث العلمية كدراسة عاطف رشاد و مشيره العجمي عام (2008م) (8)، ودراسة احمد حسين محمد على (2016م) (1) ، ودراسة مجاهد حميد رشيد و عبير داخل حاتم واخرون 2013م (11) واثبتوا اهمية تدريبات البيلاتس وكذا ندرة الدراسات التي استخدمت تدريبات البيلاتس في تدريب السباحه ، كتدريبات نوعية لتنمية قوة عضلات الوسط (الجذع) والظهر والحوض وربطها بالرجلين والذراعين لرفع مستوي الاداء المهارى في الالعاب الرياضية المختلفة سواء الفردية او الجماعية ، ولاحظت الباحثة ان هناك اغفال من معظم مدربي السباحه لهذا الجانب وعدم اعطائه الوقت المخصص في البرنامج التدريبي للموسم الرياضي والذي قد يساعد في تحسين بعض القدرات البدنية المرتبطة بطريقة السباحة وتاثيرها على المستوي الرقمي والذي يحتاج بدرجه كبيرة الي قوة عضلات الذراعين و الجذع والرجلين.

**هدف البحث:**

يهدف البحث الى التعرف علي " تأثير استخدام تدريبات البيلاتس على مستوي بعض القدرات البدنية والمستوى الرقمى لسباحى 50م الحرة

**فروض البحث:**

1- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية باستخدام تدريبات البيلاتس " Pilatesفي مستوي أداء بعض القدرات البدنية لصالح متوسطات القياسات البعدية للعينه قيد البحث.

2- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية باستخدام تدريبات البيلاتس "Pilates علي والمستوى الرقمى لسباحى50م الحرة لصالح متوسطات القياسات البعدية للعينه – قيد البحث .

**بعض المصطلحات الواردة في البحث:**

**تدريبات البيلاتس "pilates":**

هي مجموعة من الحركات البدنية المصممة لتطوير مرونة وقوة وتحمل الجسم وتحقيق توازنه وتصحبها انماط من التنفس ولا يقتصر تأثيرها على الجانب البدني فقط بل يمتد لإعادة تأهيل الجسم من جميع النواحي. (28 :19)

**خطة وإجراءات البحث:**

**منهج البحث:**

استخدمت الباحثه المنهج التجريبي بالتصميم التجريبي ( القياس القبلي والبعدي ) لمجموعه واحده لمناسبته لطبيعة البحث.

**مجتمع البحث:** اشتمل مجتمع البحث على منتخب الجامعة طالبات للعام الجامعى ٢٠٢١-٢٠٢٢م.

**عينة البحث:**

تم اختيار عينة البحث الأساسية بالطريقة العمدية من بين الطالبات بشرط اجادة ٣سباحات على الاقل وعددهم 9 طالبات

**تجانس عينة البحث:**

**جدول (1)**
**المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري واختبار كولمجروف سميرونوف**
**في متغيرات النمو للعينة قيد البحث (ن=9)**

| م | المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | اختبار كولمجروف سميرونوف | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | القوة الإحصائية | مستوى الدلالة |
| 1 | العمر الزمني | سنه | 20.89 | 0.60 | 1.05 | 0.22 |
| 2 | الطول | سم | 163.11 | 5.33 | 0.83 | 0.50 |
| 3 | الوزن | كجم | 68.33 | 6.00 | 0.44 | 0.99 |

**يتضح من نتائج جدول (1) أن إختبار كولمجروف سميرونوف يشير إلى أن العينة تتبع التوزيع الطبيعي في المتغيرات قيد البحث حيث أن قيم أختبار كولمجروف سميرونوف تراوحت ما بين (0.44 :1.05) بمستويات دلالة تراوحت ما بين (0.22 :0.90) وهي أكبر من 0.05، والذي يشير إلى إتباعها التوزيع الطبيعي.**

**جدول (2)**
**المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري واختبار كولمجروف سميرونوف**
**في المتغيرات البدنية للعينة قيد البحث (ن=9)**

| م | المتغيرات البدنية | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | اختبار كولمجروف سميرونوف | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | القوة الإحصائية | مستوى الدلالة |
| 1 | التحمل | عدد | 21.67 | 2.69 | 0.69 | 0.74 |
| 2 | القوة العضلية | عدد | 28.11 | 3.89 | 0.61 | 0.85 |
| 3 | مرونة كتف | سم | 41.44 | 3.47 | 0.98 | 0.29 |
| 4 | مرونة الجذع | سم | 54.22 | 3.70 | 0.62 | 0.84 |
| 5 | السرعة الانتقالية | ث | 8.20 | 0.29 | 1.06 | 0.21 |

**حيث يتضح من نتائج جدول (2) أن إختبار كولمجروف سميرونوف يشير إلى أن العينة تتبع التوزيع الطبيعي في المتغيرات قيد البحث حيث أن قيم أختبار كولمجروف سميرونوف تراوحت ما بين (0.61 :1.06) بمستويات دلالة تراوحت ما بين (0.21 :0.85) وهي أكبر من 0.05، والذي يشير إلى إتباعها التوزيع الطبيعي.**

جدول (3)
المتوسط الحسابي والإنحراف المعياري واختبار كولمجروف سميرونوف
في المستوى الرقمي للعينة قيد البحث (ن=9)

| م | المتغيرات | وحدة القياس | المتوسط الحسابي | الانحراف المعياري | اختبار كولمجروف سميرونوف | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | القوة الإحصائية | مستوى الدلالة |
| 1 | مستوي رقمي 50 م حرة | ث | 1.20 | 0.16 | 1.11 | 0.17 |

يتضح من نتائج جدول (3) أن إختبار كولمجروف سميرونوف يشير إلى أن العينة تتبع التوزيع الطبيعي في المتغيرات قيد البحث حيث أن قيم أختبار كولمجروف سميرونوف بلغت (1.11) بمستوى دلالة بلغ (0.17) وهي أكبر من 0.05، والذي يشير إلى إتباعها التوزيع

استخدمت الباحثة الوسائل الأتية لجمع البيانات:

- المسح المرجعي للدراسات السابقة والابحاث العلمية والمراجع العلمية المتخصصة حول المتغيرات التي يشملها البحث كدراسة احمد نور السيد واخرون (2021م) (2) ، مجاهد حميد و عبير حاتم وز اخرون ( 11) ، محمد حسن علاوي 1994م (12) ، دراسة عاطف رشاد خليل، مشيرة إبراهيم العجمى (2008م ) (8 ).
- استطلاع راي الخبراءحول تحديد اهم القدرات البدنية المرتبطة بسباحه الحرة . مرفق (2)
- استمارات استطلاع راي الخبراء حول تحديد محاور البرنامج التدريبي المقترح . مرفق(3)
- استمارات تفريغ البيانات الأساسية لمتغيرات البحث . مرفق (4)

أدوات وأجهزة جمع البيانات:

استخدمت الباحثة الادوات والأجهزة التالية: الرستاميتر لقياس الطول والوزن – ساعة إيقاف – كاميرا للتسجيل القياسات– السريع وكذلك تستخدم عند اداء اللاعبين تدريبات البيلاتس – اقماع – صالة لياقة بدنية بالجامعة .

ولتحديد اهم القدرات البدنية الخاصه بسباحه الحرة قامت الباحثة بعرض استمارة استبيان علي بعض خبراء لتحديد اهم القدرات البدنية مرفق رقم ( 2) وجدول رقم (4) يبين ذلك :

**جدول (4)**
**متوسط النسبة المئوية لاتفاق آراء الخبراء في اهم القدرات البدنية المرتبطة بسباحى الحره(ن= 10)**

| م | القدرة البدنية | النسبة المئوية |
|---|---|---|
| 1 | التحمل | 95% |
| 2 | القوة العصلية | 95% |
| 4 | مرونه الكتف | 85% |
| 5 | المرونه الجذع | 85% |
| 7 | السرعة الانتقالية | 90% |

وقد اختارت الباحثة اهم القدرات البدنية الحاصلة علي أعلي نسبة مئوية لآراء الخبراء ولا تقل عن % 80 وهي (القوة العضلية ،والتحمل العضلي ،ومرونة الجذع و الكتفين و السرعة الانتقالية) وفقاً لاتفاق آراء الخبراء .

**المعاملات العلمية للاختبارات :**

قامت الباحثة بإجراء المعاملات العلمية علي عينة مجتمع البحث( العينة الاستطلاعية) والتي لم تشارك ضمن التجربة الاساسية وقد تم قياس المتغيرات البدنية والمستوي الرقمي.

أ- **الصدق:**

تم حساب صدق التمايز للإختبارات قيد البحث عن طريق حساب قيمة متوسطات الفروق بين المجموعتين المميزة وغير المميزة لدرجات الطلاب والبالغ عددهم (14) منهم (6) نفس مجتمع البحث وخارج عينة البحث والمجموعة الأخرى غير المميزة (6) من خارج مجتمع البحث، وذلك يوم بتاريخ 26/ 2/ 2022م ، وجدول (5) يوضح ذلك.

**جدول (4)**
**دلالة الفروق باستخدام مان –وتني وقيمة "Z" بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في الإختبارات البدنية للعينة قيد البحث (ن=14)**

| م | المتغيرات البدنية | القياسات | العدد | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | متوسط الرتب | مجمع الرتب | قيمة "Z" | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | التحمل | مميزة | 7 | 21.43 | 2.30 | 11.00 | 77.00 | 3.15 | دالة |
| | | غير مميزة | 7 | 14.71 | 1.38 | 4.00 | 28.00 | | |
| 2 | قوة عضلية | مميزة | 7 | 29.14 | 3.53 | 10.57 | 74.00 | 2.76 | دالة |
| | | غير مميزة | 7 | 21.00 | 3.56 | 4.43 | 31.00 | | |
| 3 | مرونة الكتف | مميزة | 7 | 42.14 | 3.63 | 11.00 | 77.00 | 3.14 | دالة |
| | | غير مميزة | 7 | 33.14 | 2.61 | 4.00 | 28.00 | | |

| م | المتغير | القياسات | العدد | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | متوسط الرتب | مجمع الرتب | قيمة "Z" | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | مرونة الجذع | مميزة | 7 | 54.57 | 3.82 | 11.00 | 77.00 | 3.14 | دالة |
| | | غير مميزة | 7 | 45.86 | 2.91 | 4.00 | 28.00 | | |
| 2 | السرعة الانتقالية | مميزة | 7 | 8.21 | 0.33 | 4.00 | 28.00 | 3.13 | دالة |
| | | غير مميزة | 7 | 10.27 | 0.46 | 11.00 | 77.00 | | |

**يتضح من الجدول السابق ( 4 ) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات المجموعتين المميزة وغير المميزة في الإختبارات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة المميزة حيث تراوحت قيم "Z" المحسوبة ما بين (2.76: 3.15) وهي أكبر من 1.96 عند مستوى 0.05.**

**جدول ( 5 )**

**دلالة الفروق باستخدام مان –وتني وقيمة "Z" بين المجموعتين المميزة وغير المميزة في المستوى الرقمي للعينة قيد البحث (ن=14)**

| م | المتغير | القياسات | العدد | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | متوسط الرتب | مجمع الرتب | قيمة "Z" | الدلالة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | المستوى الرقمي | مميزة | 7 | 72.43 | 3.95 | 4.00 | 28.00 | 3.14 | دالة |
| | | غير مميزة | 7 | 86.57 | 4.24 | 11.00 | 77.00 | | |

**يتضح من الجدول السابق ( 5 ) أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين قياسات المجموعتين المميزة وغير المميزة في الإختبارات البدنية قيد البحث لصالح المجموعة المميزة حيث بلغت قيمة "Z" المحسوبة (3.14) وهي أكبر من 1.96 عند مستوى 0.05.**

**ب- الثبات:**

**قامت الباحثة بحساب ثبات الاختبارات قيد البحث عن طريق تطبيق الاختبار و اعادة تطبيقه وذلك**

**يوم 5 / 3/ 2022م ، وجدول (5) يوضح ذلك.**

**ويوضح جدول رقم ( 7) معاملات الثبات بين التطبيقين**

**جدول (7 )**

**معاملات الإرتباط بين التطبيق الأول والثاني في الإختبارات البدنية قيد البحث ( ن=7)**

| م | المتغيرات البدنية | وحدة القياس | التطبيق الأول | | التطبيق الثاني | | قيمة"ر" المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | |
| 1 | التحمل | عدد | 21.43 | 2.30 | 21.43 | 2.15 | 0.95 |
| 2 | القوة العضلية | عدد | 29.14 | 3.53 | 28.71 | 3.99 | 0.96 |
| 3 | مرونة كتف | سم | 42.14 | 3.63 | 41.86 | 3.18 | 0.92 |
| 4 | مرونة الجذع | سم | 54.57 | 3.82 | 54.00 | 3.70 | 0.94 |
| 5 | السرعة الانتقالية | ث | 8.21 | 0.33 | 8.20 | 0.34 | 0.92 |

**قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (0.05) = * دال**

**يتضح من جدول (7) وجود ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق في الإختبارات البدنية قيد البحث، حيث تراوحت قيمة "ر" المحسوبة ما بين (0.92 :0.96) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.**

جدول (8)
معاملات الإرتباط بين التطبيق الأول والثاني في المستوى الرقمي قيد البحث (ن=7)

| م | المتغير | وحدة القياس | التطبيق الأول | | التطبيق الثاني | | قيمة"ر" المحسوبة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | |
| 1 | مستوي رقمي 50 م حرة | ث | 72.43 | 3.95 | 71.29 | 3.99 | 0.93 |

قيمة (ر) الجدولية عند مستوى (0.05) = * دال

يتضح من جدول ( 8 ) وجود ارتباط دال إحصائياً بين التطبيق وإعادة التطبيق في المستوى الرقمي قيد البحث، حيث بلغت قيمة "ر" المحسوبة (0.93) وهي أكبر من قيمة "ر" الجدولية مما يدل على ثبات تلك الاختبارات.

محتوى البرنامج التدريبي :

قامت الباحثة باستطلاع آراء الخبراء وعددهم (10) المتخصصين في مجال تدريب السباحة للتعرف وتحديد محاور ومكونات البرنامج التدريبي المقترح مرفق( 3 ) والنسبة المئوية لكل محور كما يلي : عدد اسابيع البرنامج – عدد الوحدات الاسبوعية – النسب المئوية للمكونات الاساسية للبرنامج – التدريبات النوعية باستخدام تدريبات البيلاتس للعينة قيد البحث ، وجدول رقم (9) يوضح ذلك، مع الاستعانة ببعض الدراسات السابقة والمراجع في هذا الصدد مثل دراسة احمد حسين محمد على 2016م (1) ، دراسة عبدالله طالب فالح بارون امير (2020م ) (11)، محمد حسن علاوي 1994م ( 12).

جدول رقم (9)
آراء الخبراء في تحديد محاور البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات البيلاتس والنسبة المئوية لكل محور (ن=10)

| م | المحـــاور | مجموع آراء الخبراء | النسبة المئوية |
|---|---|---|---|
| .1 | فترة البرنامج شهرين (8 اسابيع ). | 10 | 100% |
| .2 | عدد الوحدات التدريبية النوعية في الأسبوع (3) وحدات. | 9 | 90% |
| .3 | زمن تدريبات البيلاتس في الوحدة التدريبيه 30% من زمن الوحده | 10 | 100% |
| .4 | مكان تدريبات البيلاتس ( ارضي ) | 9 | 90% |
| .5 | نسبة تدريبات البيلاتس من زمن الوحدة | 9 | 90% |
| .6 | زمن الوحده 90 ق | 9 | 90% |
| .7 | دورة الحمل الأسبوعية (2 : 1). | 9 | 90% |

نلاحظ من الجدول السابق رقم (10) والهادف الي تحديد محاور البرنامج التدريبي المقترح والنسبة المئوية لكل محور ومحتوي تدريبات البرنامج التدريبي النوعي المقترح ، ولقد ارتضي

الباحث اختيار المحور بحد أدني نسبة ,90% وبتالي توصلت الباحثة الي الأسس التالية لوضع البرنامج التدريبي النوعي المقترح .

جدول ( 10)

التقسيم الزمنى للبرنامج التدريبي

| عدد الاسابيع | عدد الوحدات في الاسبوع | زمن الوحدة | إجمالي الزمن في الاسبوع | نسبه تدريبات بلاتس 40% بالوحدة | الزمن الكلى للبرنامج |
|---|---|---|---|---|---|
| 8 اسابيع | 3 | 90 ق | 270 ق | 36 ق | 2160 ق |
| الاجمالي | 24 وحدة | 2160ق | | 864 | |

جدول (11 )

التوزيع الزمنى لكل من نسبة الاعداد الارضي للمائي داخل البرنامج التدريبي

| الاعداد | النسبة | الإجمالي بالدقائق |
|---|---|---|
| ارضي | 40% | 864 ق |
| مائي | 60% | 1296 ق |
| الزمن الكلى للبرنامج | | 2160 ق |

جدول ( 12 )

الاطار العام للبحث

| الفترة | فترة الاعداد | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| المرحلة | الاعداد العام | | الاعداد الخاص | | | قبل منافسات | | | اجمالى زمن البرنامج | |
| الأسابيع | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 24 وحدة | |
| درجه الحمل | اقصى | | | | | | | | 2160ق | |
| | عالي | | | | | | | | | |
| | متوسط | | | | | | | | | |
| زمن الفترة | 540ق | | 810ق | | | 810 | | | | |
| زمن تدريبات البيلاتس 40% | 216ق | | 324ق | | | 324ق | | | 864 | |

**الدراسة الاستطلاعية:**

**قامت الباحثة بإجراء دراسة استطلاعية في يوم 6 –7 / ٣/ ٢٠٢٢م حيث قامت بتطبيق الاختبارات قيد البحث كما قامت بتطبيق اسبوع من البرنامج التدريبي المقترح على اللاعبين بعدد (3) ثلاث وحدات تدريبية للتعرف على مدى ملائمة التمارين لعينة البحث وضبط الوقت اللازم في كل وحدة تدريبية.**

**وكان الهدف من هذه الدراسة هو :**

- **معرفة الوقت اللازم لتنفيذ الاختبارات.**
- **معرفة صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.**
- **تدريب الفريق المساعد على طريقة القياس وتسجيل النتائج .**
- **معرفة مدى تقبل عينة البحث للاختبارات الموضوعة.**

**الاختبارات القبلية:**

**قام الباحثان بإجراء القياسات القبلية ايام الاربعاء والخميس من شهر مارس ٢٠٢٢م الموافق ٩-١٠ /٣/ ٢٠٢٢م بعد توحيد الظروف والتحكم وضبط جميع المتغيرات التي قد تؤثر على متغيرات البحث.**

**الدراسة الاساسية:**

- **تم تنفيذ الدراسة الأساسية في الفترة الزمنية ١٢/ ٣ /٢٠٢٢ الى ١٢ / ٥ / ٢٠٢٢م مع مرعاة عدم احتساب الاجازة الرسمية لعيد الفطرمن البرنامج الزمني للتطبيق.**

**البرنامج التدريبي:**

**قامت الباحثة بإعداد وتجهيز البرنامج التدريبى وما احتواه من مجموعه من الوحدات التدريبيه مرفق(9) والذي إحتوى على مجموعه من تدريبات البلاتس مرفق (10) بعد الاطلاع علي الدراسات والبحوث المرتبطة بمجال البحث كدراسة مجاهد حميد رشيد و عبير داخل حاتم واخرون 2013م (11)، و ناصر محمد محمد (2019م) (13) ، ومن خلال خبرة الباحثة في وضع البرامج التدريبية استطاعت الباحثة ان تضع المحاور الرئيسية للبرنامج المقترح باستخدام تدريبات البيلاتس .**

**الاختبارات البعدية:**

**بعد الانتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي المقترح علي المجموعة التجريبية قامت الباحثة بإجراء القياسات البعدية في ايام (الاثنين و الثلاثاء ) من شهر مايو ٢٠٢٢م الموافق 23- 24 / ٥/ ٢٠٢٢م وبالأسلوب نفسه الذي تمت فيه اجراء القياسات القبلية ونفس المكان والظروف.**

**المعالجات الاحصائية:**

استخدمت الباحثة البرنامج الاحصائي (SPSS) لحساب المعاملات التالية:

١ .النسبة المئوية٢ .المتوسط الحسابي. ٣ .الانحراف المعياري. ٤ .الوسيط

٥. اختبار ت (T-test).

**عرض ومناقشة النتائج:**

**1- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية باستخدام تدريبات البيلاتس "Pilates" في مستوي أداء بعض القدرات البدنية لصالح متوسطات القياسات البعدية للعينه قيد البحث.**

**جدول (13)**

**دلالة الفروق باستخدام اختبار ويلكوكسون بين القياسين القبلي والبعدي في مستوي أداء بعض القدرات البدنية قيد البحث (ن= 7)**

| المتغير | القياسات | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | نسبة التحسن | توزيع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة "Z" |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| التحمل | القياس القبلي | 21.67 | 2.69 | 44.10% | الرتب السالبة | 0.00 | 0.00 | 2.67 |
| | القياس البعدي | 31.22 | 5.83 | | الرتب الموجبة | 5.00 | 45.00 | |
| القوةالعضلية | القياس القبلي | 28.11 | 3.89 | 18.97% | الرتب السالبة | 1.50 | 1.50 | 2.51 |
| | القياس البعدي | 33.44 | 5.59 | | الرتب الموجبة | 5.44 | 43.50 | |
| مرونة كتف | القياس القبلي | 41.44 | 3.47 | 45.85% | الرتب السالبة | 0.00 | 0.00 | 2.67 |
| | القياس البعدي | 60.44 | 5.81 | | الرتب الموجبة | 5.00 | 45.00 | |
| مرونة الجذع | القياس القبلي | 54.22 | 3.70 | 12.71% | الرتب السالبة | 0.00 | 0.00 | 2.70 |
| | القياس البعدي | 61.11 | 4.37 | | الرتب الموجبة | 5.00 | 45.00 | |
| السرعة الانتقالية | القياس القبلي | 8.20 | 0.29 | 7.31% | الرتب السالبة | 5.00 | 45.00 | 2.67 |
| | القياس البعدي | 7.64 | 0.38 | | الرتب الموجبة | 0.00 | 0.00 | |

**يتضح من جدول (13) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطي رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في مستوي أداء بعض القدرات البدنية لصالح القياس البعدي، حيث تراوحت قيم "Z" المحسوبة مابين (2.51: 2.70) وهي أكبر من 1.96 عند مستوى (0.05)، كما تراوحت نسب التحسن ما بين (7.31%: 45.85%).**

**2- توجد فروق دالة إحصائياً بين متوسطات القياسات القبلية والبعدية باستخدام تدريبات البيلاتس "Pilates" علي المستوى الرقمى لسباحى الحرة لصالح متوسطات القياسات البعدية للعينه – قيد البحث .**

**جدول (14)**

**دلالة الفروق باستخدام اختبار ويلكوكسون بين القياسين القبلي والبعدي في مستوي أداء بعض القدرات البدنية قيد البحث (ن= 7)**

| المتغير | القياسات | المتوسط الحسابي | الإنحراف المعياري | نسبة التحسن | توزيع الرتب | متوسط الرتب | مجموع الرتب | قيمة "Z" |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| مستوي رقمي 50 م حرة | القياس القبلي | 73.89 | 6.01 | 28.63% | الرتب السالبة | 5.00 | 45.00 | 2.67 |
| | القياس البعدي | 57.44 | 3.64 | | الرتب الموجبة | 0.00 | 0.00 | |

**يتضح من جدول (14) وجود فروق دالة إحصائياً بين متوسطى رتب درجات القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المستوى الرقمى لسباحى لصالح القياس البعدي، حيث بلغت قيمة "Z" المحسوبة (2.67) وهي أكبر من 1.96 عند مستوى (0.05)، كما بلغت نسبة التحسن (28.63%).**

## مناقشة النتائج

**حيث يتضح من جدول (13) ان لتدريبات البيلاتيس تاثير واضح علي تنمية عنصر التحمل حيث بلغت نسبة التحسن( 44.10% ) بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة قيد البحث، كما بلغت نسبة التحسن في تنمية عنصر القوة(18.97%) بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة قيد البحث ، كما بلغت نسبة التحسن في تنمية مرونة مفصل الكتف الي (45.85%) بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة قيد البحث ، كما بلغت نسبة التحسن في مرونة الجذع الي (12.71% ) بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة قيد البحث ، كما بلغت نسبة التحسن في تنمية عنصر السرعة الانتقالية الي (7.31%) بين القياس القبلي و البعدي للمجموعة قيد البحث. كما يتضح من جدول (15) ان هناك تحسن في المستوي الرقمي للطالبات وقد بلغت نسبة التحسن ( 28.63% ) ترجع الباحثة تلك النتيجة إلى طبيعة تمرينات البيلاتس تقوم على عملية التمركز والتحكم والتدفق والتنفس والدقة والتركيز، فهي تمثل المفاتيح الأساسية والكاملة لنجاح التمرينات وتحقيق الأهداف المرجوة، وتمنح الجسم مرونة وقوة عالية ، وتكسب الجسم قدرة على انسيابية الحركة الجسدية، وتكسب الجسم قدرة على التحمل دون أن تسبب آلام، كما**

أنها تمنح الجسم طاقة وحيوية تساعد على التنفس الجيد وتحريك الدورة الدموية وتحفز عضلات الجسم، ومتوازن وهذا يتفق مع Karon Karter( 2001)(20) (وهذا يتفق مع ما أشارت إليه دراسة " شيرين احمد يوسف " (٢٠١٠) (٤) إلى أن تمرينات البيلاتس أثرت تأثير ايجابي على بعض المتغيرات البدنية والمهارية في رياضة المبارزة، دراسة " سامر الرفاعي، محمد أبو الطيب " (٢٠١٨) (5)

والتي توصلت أهم نتائجها إلى التأثير الايجابي لتدريبات البيلاتس على بعض المتغيرات البدنية لسباحي الفراشة. 4 4 هـ أ 27 وأشار "(23) Michael King (٢٠٠١)كاثي ميبوبس سالى (٢٠٠٦) (١٠)

إلى أن مراعاة حمل التدريب وتشكيل الراحات البيئية عند بناء ذلك النوع من التمرينات والتى يجب ان تكون متشابهة لطبيعة المهارات المستخدمة حيث يؤدى ذلك إلى التقدم الأمثل بالأداء وتطوير النواحي الفنية للاعب كما أن استخدام تدريبات البيلاتس داخل الوحدات التدريبية تعمل على تحسين الأداء الفنى، فهى تدريبات تخدم شكل الأداء في المقام الأول مما يعمل على سرعة اكتساب الأداء السليم وبالتالي تخدم المهارة ككل، وتعتمد رياضة البيلاتس على بناء العضلات للعرض، وإنما تعمل على تنغيم العضلات، لتحافظ على تناسق الجسم، وتسهيل حركته في الحياة، كما تعمل البيلاتس على زيادة طول وتمدد العضلات، إضافة إلى توسيع مدى حركة . المفاصل، وزيادة المرون فهذا التحسن الي انعكاس تاثير استخدام تدريبات البيلاتس و كلما زادت ممارسة السباحين التمارين البيلاتس زاد شعورهم بالطاقة، بحيث يساعد التنفس في تحريك الدورة الدموية وتحفيز العمود الفقري والعضلات وزيادة الشعور الجيد للسباحين أثناء ممارستهم هذه الرياضة، كما تساعد ممارسة رياضة البيلاتس بانتظام على تغيير شكل الجسم، عن طريق خلق شكل طولي للعضلات، بحيث تعطي نظرة أصغر حجما، لتبدأ بحرق الدهون، وذلك لاعتمادها على التنفس أثناء القيام بحركات التمرين، إضافة إلى تحسين قوة العضلات والتحرك بشكل أسهل ويتفق هذا مع ما أشارت إليه دراسة عالية عادل شمس الدين (٢٠٠٩) (9) إلى أن تدريبات البيلاتس تلعب دوراً أساسياً في في تطوير أداء المهارة وذلك عن طريق تحديد كل من العناصر الايجابية والسلبية لمستوى مهارة اللاعب اى تحديد نقاط الضعف التى تؤدى إلى بطء معدل التقدم في مهارة من المهارات الحركية ومن خلال سلسلة التمرينات التي يتم اقتباسها أو ابتكارها من مراقبة أو مشاهدة السباحين أصحاب المهارات العالية، كما يجب قبل تطبيق المدرب لتمرين جديد مراعاة إن يكون

التمرين مناسب للمستوى المهارى الخاص باللاعب كذلك مراعاة متطلبات هذا التمرين من قوة ومرونة وان يكون مستوى هذا التمرين عند مستوى معين لتحقيق النتائج المرجوة، كما أثرت تدريبات البيلاتس على التطور الايجابي للياقة القلبية التنفسية ومستوى الأداء المهاري في الرقص الحديث. وبذلك يتحقق صحة الفروض الموضوعة لقياس فاعلية التدريبات المقترحة علي العينه قيد البحث.

وتعزو الباحثه هذا التقدم النسبي إلى تأثير استخدام التدريبات المعتادة في رياضة السباحة والتي تتطلب عمل جميع المجموعات العضلية وأجهزة الجسم على أن تسهم في تنمية جميع القدرات البدنية، وتبدو . الحاجة ماسة لتحقيق التنمية لبعض القدرات على مستوى أسرع وأفضل من خلال ممارسة بعض التمرينات المركبة من الأنشطة الرياضية التي تمارس خارج الماء، واستخدام مبادئ التدريب الأساسية في السباحة وهي (خصوصية التدريب، الحمل الزائد التقدم التدريجي، مبدأ التكيف المقصود بالخصوصية هي تدريب السباحين على طريقة السباحة الخاصة بهم وبنفس درجة المتطلبات في المنافسة من حيث الشدة والسرعة والمنافسة، والاقتصاد على ذلك لا يؤتى نتائج طيبة وإن هذا يعتبر من الأخطاء الشائعة التي يقع فيها المدربين عند وضع برنامج التدريب، حيث يتسع مفهوم خصوصية التدريب، بأن يشتمل البرنامج بالإضافة إلى المتطلبات الخاصة من قوة وسرعة ومسافة على تنوع في السرعات والتدريبات، والحمل الزائد هو تأثير التدريبات يحدث عندما يكون هناك تحدي حقيقي أثناء الأداء يتطلب زيادة عملية التمثيل الغذائي المختلفة، وهو ما يسمى بالحمل الزائد والذي يستهدف خلق عملية التكيف مع هذا الحمل، وإلا يكون الحمل أكبر من قدرات السباح لأن ذلك يمكن أن يؤدى إلى نقص في مستوى الأداء ويؤدى إلى ضرر السباحين، والتقدم التدريجي يقصد به الاستمرار في التدريب على نفس درجة الشدة يؤدى إلى المحافظة على حالة التكيف لدى السباحين ولكن لتنمية هذه الحالة يجب زيادة حجم التدريب بصورة تدريجية وهذا يساعد في النقص التدريجي في تكوين حمض اللاكتيك في الدم، ويجب على المدرب حث السباحين على زيادة سرعة التكرارات خلال البرنامج مع زيادتها تدريجيا أو تثبيتها مع زيادة التكرارات، حيث يقصد بمبدأ التكيف أنها تكيفات تمثيل الطاقة وكذلك تكيفات فسيولوجية وسيكولوجية حتى يتمكن السباح من أداء السابقات بصورة أفضل، ولخلق هذه التكيفات المطلوبة فإنهيجب زيادة حجم وشدة التدريب وسباحة المزيد من المسافة أو السباحة

بمزيد من السرعة دون أن يصل إلى مرحلة التعب وهذا ما أكده كل من عبد الرؤوف قاسم (٢٠١٧) (٦)، فتحى أحمد إبراهيم (٢٠٠٨) (٨)

يتضح من جدول (١٤) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطى القياس البعدي الي المستوى الرقمى قيد البحث حيث أن جميع قيم (ت) المحسوبة أكبر من (ت) المحسوبة عند مستوى الدلالة ٠، وتعزو الباحثة هذا التحسن إلى تأثير وضع مجموعة من تدريبات البيلاتس بصورة متعلقة بطبيعة أداء المهارة الحركية قيد البحث باستخدام المجموعات العضلية العاملة في المهارة ذاتها، كل ذلك ساهم بصورة ايجابية في تحسين مستوى الأداء المهارى للمهارة قيد البحث وهذا يتفق مع دراسة بلوم (Blum cl ) 2002 م (25 ) التي اثبتت استخدام تدريبات البيلاتس ادي الي تحسين القوة العضلية حول العمود الفقري والجذع . ويفق ايضا ما اشار اليه "كارون كارتر" "(2001م)(31) إلى أن تدريبات البيلاتس تتميز بقدرتها على تنمية القوة العضلية بدون ظهور الضخامة العضلية لعضلات الجسم المختلفة وبدون الزيادة الواضحة للمقطع الفسيولوجي للعضلات وبالتالي تعطى شكل وقوام أفضل للجسم.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة " احمد حسين محمد" "2016" (1) و "ناصر محمد محمد " (2019م)(13) إلى أن تدريبات البيلاتس تزيد من القوة العضلية وخاصة عضلات الجذع وذلك لأنه عند التحكم في تدريبات البيلاتس تقوم بحشد أكبر قدر من الألياف العضلية في المنطقة التي تؤدى التمرين مما يزيد من القوة العضلية لهذه المنطقة. وتري الباحثة من خلال خبرتها في تدريب السباحة وكونها المدير الفني لمنتخب الجامعة انسات ان هناك ارتباط وثيق بين تحسين قدرة عضلات الرجلين والجذع والذي يظهر خلال عملية الربط بين حركات الرجلين و الذراعين طوال مسافة السباقالى أن نجاح الأداء المهارى يحتاج إلى تنمية صفات بدنية خاصة ضرورية تسهم فى أدائها بصورة مثالية، فالصفات البدنية الخاصة لا تظهر بصورة منفصلة عند تنفيذ الأداءات المهارية للعبة، حيث يسهم ذلك فى تنمية وتطوير نوع وطبيعة العمل المطلوب فى الأداء المهارى الخاص.

## الاستنتاجات :

في ضوء أهداف البحث وفروضه والمعالجات الإحصائية التي استخدمتها الباحثة واستنادا إلى ما أظهرته نتائج البحث توصلت الباحثة إلى الاستنتاجات التالية:

1- البرنامج التدريبي المقترح باستخدام تدريبات البيلاتس أدى إلى تحسن مستوى القوة العضلية لعضلات الجذع والتحمل العضلي والمرونةوالقدرة العضلية لعضلات الرجلين

والذراعين والتوازن الثابت والمتحرك والرشاقة وظهر ذلك من خلال الفارق بين درجات القياسين القبلي والبعدي لسباحي 50 م حرة.

2- البرنامج التدريبي باستخدام تدريبات البيلاتس أدى إلى تحسن المستوي الرقمي وقد ظهر ذلك من خلال الفارق بين درجات القياسين القبلي والبعدي لسباحي 50 م حرة .

## التوصيات :

في حدود مجتمع البحث والعينة المختارة وفى ضوء أهداف البحث وفروضه ومن خلال النتائج يوصى الباحثان بما يلي:

1- إجراء دراسات مشابهه لاستخدام تدريبات البيلاتس على مراحل سنية مختلفة .
2- إجراء دراسات مشابهه لاستخدام تدريبات البيلاتس على مسافات سباق مختلفة .
3- يوصي باستخدام تدريبات البيلاتس لمختلف طرق السباحة لتنمية القدرات البدنية وقوة عضلات الجذع لأهميتها لتحسين المستوي المهارى للمهارات الأساسية وبالتالي تحسن المستوي الرقمي.

## المراجع

اولا:المراجع العربية

1. احمد حسين محمد على (2016م): تأثير المزج بين تدريبات البيلاتس والتدريب البليومترى على القدرة العضلية ودقة التصويب بالوثب لدى لا عبى كرة اليد، بحث منشور، العدد (77) الجزء الاول، المجلة العلمية للتربية البدنية و وعلوم الرياضية.
2. احمد محمد عاطف : تاثير تدريبات البيلاتس على بعض القدرات البدنية و تركيب الجسم و المتاعة لناشئ السباحة في ظل جائحة كورونا المستجد covid-19 ،مجلة تسيوط لعلوم و فنون التربية الرياضية، ع،56 ج،2 كلية التربية الرياضية ،جامعة اسيوط ، ٢٠٢١م
3. احمد نور السيد وتامر عماد الدين درويش، واميل سعد جرجس (2021م) : "التعرف على تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية ومستوى الأداء المهارى لبعض رياضات المضرب ، المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضية ، مجلد 28 ، العدد 2 ، كلية التربية الرياضية للبنين ، جامعة بنها .
4. ايمان عسكر احمد احمد : تأثير تدريبات بيلاتيس على بعض كتكو لاسنات الدم والتوتر و علاقتهما بنتائج المباريات لدي لاعبي رياضة الجودو ، رسالة دكتوراه.كلية التربية الرياضية ،جامعة الزقازيق.

5. ( سامر الرفاعي ، محمد ابر الطيب : اثر تمرينات البيلاتس و الاثقال علي بعض المتغيرات البدنية و الكينماتيكية في سباحة الفراشة ،كلية التربية الرياضية ، الجامعة الاردنية،2018م))
6. شيرين احمد يوسف: تأثير استخدام تمرينات البيلاتس على الاجهاد العصبي و بعض المتغيرات البدنية والمهارية في رياضة المبارزة ،مجلة كلية التربية الرياضية بنات،جامعة الزقازيق ،٢٠١٠م
7. عاطف رشاد خليل، مشيرة إبراهيم العجمى (2008م): تنمية قوة وإطالة عضلات الجذع باستخدام طريقة البيلاتس وأثرها على مستوى أداء بعض مهارات الجمباز، بحث منشور، مجلة تطبيقات علوم الرياضة.
8. عاطف رشاد خليل، مشيرة إبراهيم العجمى (2008م): تنمية قوة وإطالة عضلات الجذع باستخدام طريقة البيلاتس وأثرها على مستوى أداء بعض مهارات الجمباز، بحث منشور، مجلة تطبيقات علوم الرياضة.
9. عالية عادل شمس الدين :فاعلية برنامج لتدريبات البيلاتس على اللياقة القلبية وبعض مكونات اللياقة الحركية ومستوى الأداء في الرقص الحديث ، رسالة دكتوراه ،كلية التربية الرياضية بنات ،جامعة الزقازيق ،٢٠٠٩م.
10. كاثي ميبوبي ،سالي سيرل: اسرار البيلاتيس لجسم متناسق مساقيم ومرن،ترجمة مركز التعريب والبرمجة ، لدار العربية للعلوم ، لبنان ، ٢٠٠٦ م .
11. مجاهد حميد رشيد وعبير داخل حاتم واخرون 2013م : تأثير استخدام تمرينات البيلاتس في تطوير بعض القدرات البصرية ودقة اداء مهارة الضرب الساحق للاعبي الكرة الطائرة جلوس ، بحث منشور ، كليه التربية الرياضية للبنات ، جامعه بغداد .
12. محمد حسن علاوي: "علم التدريب الرياضي" ، ط13 ، دار المعارف ، القاهرة، 1994.
13. ناصر محمد محمد شعبان. (2019). تأثير تدريبات البيلاتس على بعض المتغيرات البدنية والمستوى الرقمي لسباحي الفراشة بمحافظة أسوان.مجلة أسيوط لعلوم وفنون التربية الرياضية، ع،48 ج٣،كلية التربية الرياضية ،جامعة اشيوط ،٢٠١٩م .
14. نسمة محمد فراج :تمرينات البيلاتس لتحسين عناصر اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة ،مؤسسة عالم الرياضة للنشر و دار الوفاء لدنيا الطباعة ،٢٠١٨م.

15. يحي إسماعيل الحاوي: المدرب الرياضي بين الأسلوب التقليدي والتقنية الحديثة في مجال التدريب" ط 1، المركز العربي للنشر، 2002.

ثانيا: المراجع الاجنبية

16. **Amany Waheed Ebrahim , AbeerWaheedAbdlghany "Efficiency of Exercise Program on CD 34+ Stem Cell, Blood components and Some Physical and Skill Variables",Journal of American Science,U.S.A, 2012.**
17. **Blum cl (2002): chiropractic and Pilates Therapy for Treatment of adults scoliosis, Manipulative Physiology, May 25 (4).**
18. **Blum cl (2002): chiropractic and Pilates Therapy for Treatment of adults scoliosis, Manipulative Physiology, May 25 (4).**
19. **Denise Austin: Pilates for every body, strengthen, lengthen, and tonewith the complete 3week body make dyer, rodale, USA. UVuLUVIK.TVVT(2002).**
20. **Joseph Pilates ,Judd Robbins: Pilates return to life through contrology ,revised edition for the 21 st century ,usa ,publisher .presentation dynamics paper back-June 21,2012.**
21. **Karon Karter: The complete Guide to Pilates method, Designer registeredtrademarks of pen gum croup (USA) (2001).**
22. **Kathrencrop ,kimberlycrop: pliatis beginners :core pilatis exercise and easy sequences to practice at home ,paperback,publisher althea press,nov 27,2018.**
23. **Michael King:Pilates work book illustrated step-by-step guide to mat worktechniques, library of congress, USA2001**
24. **Tom Barenosik, Ruseel Jago , Marielle L, Janker 2005 : effect of 4 week of pilates on The Bady composition of young Girls, Available online 27, Desember**