

## تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية ومستوى الاداء المهارى لبعض رياضات المضرب

أ.د/ أحمد أنور السيد

أ.م.د/ تامر عماد درويش

الباحث/ إميل سعد جرجس عوض

يهدف هذا البحث الى التعرف يهدف البحث للتعرف على تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية ومستوى الاداء المهارى لبعض رياضات المضرب من خلال الاتي التعرف على تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية (القوة - السرعة - الرشاقة - المرونة - التوافق) ومستوى الاداء المهارى للاعبى التنس التعرف على تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية (القوة - السرعة - الرشاقة - المرونة - التوافق) ومستوى الاداء المهارى للاعبى تنس الطاولة التعرف على تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية (القوة - السرعة - الرشاقة - المرونة - التوافق) ومستوى الاداء المهارى للاعبى الريشة الطائرة استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لثلاث مجموعات تجريبية باستخدام القياس (القبلي والبعدي)، حيث قام الباحث بإجراء القياسات القبليه لجميع متغيرات البحث على جميع أفراد العينة قبل تطبيق حركات البيلاتس، ثم القياسات البعديه بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي..

وبعد جمع البيانات والمعالجات الإحصائية والنتائج التي توصل إليها الباحث أمكن التوصل إلى

### الاستخلاصات والتوصيات الآتية :

- برنامج تمارينات البيلاتس يؤدي الى تحسن في مستوى الأداء المهارى للاعبى الريشة الطائرة حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاعبى الريشة الطائرة في مستوى الاداء المهارى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات بينما إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين (٠.٣٢ : ٠.٥٥ %).
- استخدام برامج ومستويات تمارينات البيلاتس وتطبيقها على الرياضات المختلفة للاستفادة من نتائجها للارتقاء بمستوى الأداء المهارى لهذه الرياضات.
- الكلمات المفتاحية:

حركات البيلاتس - الصفات البدنية - رياضات المضرب

## ABSTRACT

### The effect of using Pilates movements on some physical attributes and the level of skill performance for some racket sports

Prof. Ahmed Anwar El-Sayed

Prof. Dr. Tamer Emad Darwish

Researcher/ Emile Saad Gerages Awad

This research aims to identify the effect of using Pilates movements on some physical attributes and the level of skill performance for some racket sports through the following to identify the effect of using Pilates movements on some physical attributes (strength - speed - agility - flexibility - compatibility) and the level of skill performance For tennis players to identify the effect of using Pilates movements on some physical attributes (strength - speed - agility - flexibility - compatibility) and the level of skill performance of table tennis players To identify the effect of using Pilates movements on some physical attributes (strength - speed - agility - flexibility - compatibility) And the level of skill performance of badminton players, the researcher used the experimental approach using the experimental design for three experimental groups using measurement (pre and post), where the researcher made tribal measurements of all research variables on all members of the sample before applying the Pilates movements, and then the dimensional measurements after completing the application of the training program

**After collecting the data and statistical treatments and the results reached by the researcher, the following conclusions and recommendations could be reached:**

- The Pilates exercise program leads to an improvement in the skill level of badminton players, as there are statistically significant differences between the tribal and remote measurements of badminton players in the skill performance level, where the calculated (T) value was greater than the tabular at a significant level (0.05), which indicates that There are differences between the two measurements in all measurements, while the percentage of improvement between the two measurements was limited (0.32: 55%).
- Using the programs and levels of Pilates exercises and applying them to different sports to benefit from their results to raise the level of skillful performance for these sports.

.Key Words:

**Pilates movements - physical attributes - racket**

## تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية ومستوى الاداء المهارى لبعض رياضات المضرب

أ.د/ أحمد أنور السيد  
أ.م.د/ تامر عماد درويش  
الباحث/ إميل سعد جرجس عوض

### - مقدمة البحث:

حركات البيلاتس Pilates movement : هي احد اساليب الاعداد البدنى الحديث لتدريب عضلات الجسم كوحدة واحدة، وتتميز حركات البيلاتس بإمكانية ممارسة الرجال والسيدات لها بمختلف الاعداد السنية بالاضافة الى انه يمكن ممارستها فى اى مكان بادوات وبدون ادوات.(8:32)

وفى العصر الحديث إهتم الكثير من العلماء بوضع أساليب وأسس تحقق أغراض التمرينات باعتبارها أساس النواحي الرياضية وأصلا لكل الحركات البدنية.(2:3)  
وتنسب حركات البيلاتس Pilates Movement إلى الألماني جوزيف بيلاتس Joseph H. Pilates الذى إبتكر وطور هذا النوع من الحركات من خلال خبراته فى الجمباز ، التمرينات، اليوجا ورياضات الدفاع عن النفس.(6:18)(7:280)

كما تعتمد حركات البيلاتس Pilates Movement على التوافق العضلى العصبى Coordination ما بين اليدين والعينين والرجلين . وتؤدي حركات البيلاتس بإستخدام المراتب و كرة التوازن، حيث تستخدم حركات البيلاتس الجاذبية الارضية و وزن الجسم كمقاومة لزيادة شدة التدريب أثناء الأداء. (9:149) (10:18)

ويشير كل من أوتو، روبرت، أندريا، مايكل، Otto, Robert; Yoke, Michael. Andrea; 2004 إلى أن طريقة البيلاتس تعتبر حركات Movement وليست تمرينات Exercise و تستهدف حركات البيلاتس تنمية العضلات العميقة فى البطن لتحسين قوتها ومرونتها . بالإضافة إل تحسين القوام الغير جيد للجسم الناتج عن إختلال توازن عضلات الجسم المختلفة (11:356)

### - مشكلة البحث:

تعتبر حركات البيلاتس Pilates أحد أساليب تدريب الاعداد البدنى والتي تهدف إلى تنمية وتطوير القوة العضليه والقدرة على التحكم فى الأداء عن طريق عضلات الجسم المختلفه بصفه عامه وعضلات الجذع بصفه خاصه من خلال التوافق والدقه بين كل من الجهازين العصبى

والعضلى ، حيث تقوم حركات البيلاتس Pilates Movement بحشد أكبر عدد من المجموعات العضلية العديدة من خلال الحركة المستمرة بشكل إنسيابي والتركيز الدقيق في قوة وتوازن عضلات الجذع المختلفه مثل عضلات البطن والظهر وعضلات مفصل الحوض.(318:13)

وتشير "ليلي زهران"(١٩٩٧م) الى أن التمرينات البدنية من الأنشطة الرياضية والحركية الهامة التي تسعى الدول المتقدمة الى تنشيط ممارستها لقطاعات الشعب المختلفة.(٢٩:٧) وقد أشار كل من كرستين رومان و بن روتر Christine Romani and Ben Reuter 2006 إلى أن حركات البيلاتس عبارة عن برنامج متكامل لتدريب عضلات الجسم من خلال أداء حركات Movement الهدف الاساسى منها وهو تنمية وزيادة قوة العضلات العميقة للجذع بصفة خاصة مثل عضلات البطن و الظهر وعضلات مفصل الحوض و المسؤلة عن التحكم و التثبيت العضلى supporting and stabilization muscles لتحسين وضع ، توازن و توافق الجسم.

وتركز حركات البيلاتس على التناسق والتوازن العضلى Balance and Elegance ويؤدي هذا إلى الشكل الجديد في الحصول على الأداء الجيد لحركة الجسم، حيث توقف نجاح تنمية القوة، الإطالة والتوازن على كيفية الأداء و جودته و ليس كمية أداء التمرينات.(32:12) وقد ظهرت مشكلة البحث من خلال ملاحظة الباحث ان هناك بعض رياضات المضرب التي تتطلب الى تنمية الصفات البدنيه بشكل خاص وبطريقه مختلفه عن بعض الطرق التقليديه والتي تفتقر الى الارتقاء بالصفات البدنيه الخاصه والدقيقه بما ينعكس سلبيا على مستوى الأداء المهارى لبعض هذه الرياضات . وللوصول الى النتائج المطلوبه لتنمية الصفات البدنيه والتطوير والارتقاء بمستوى الاداء المهارى لهذه الرياضات . يرى الباحث ان حركات البيلاتس من افضل الأساليب الحديثه والتي تعمل على تنميه الصفات البدنيه المختلفه بأسلوب اكثر دقه يخدم الارتقاء بمستوى الأداء المهارى لرياضات المضرب بما يحقق نتائج ايجابيه بشكل ملحوظ . لذلك سوف يقوم الباحث باستخدام حركات البيلاتس ومعرفة تأثيرها على بعض الصفات البدنيه ومستوى الاداء المهارى لبعض رياضات المضرب.

#### - أهداف البحث:

يهدف البحث للتعرف على تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية ومستوى الاداء المهارى لبعض رياضات المضرب من خلال الاتي:

- التعرف على تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية (القوة - السرعة - الرشاقة - المرونة - التوافق) ومستوى الاداء المهارى للاعبى التنس
- التعرف على تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية (القوة - السرعة - الرشاقة - المرونة - التوافق) ومستوى الاداء المهارى للاعبى تنس الطاولة
- التعرف على تأثير استخدام حركات البيلاتس على بعض الصفات البدنية (القوة - السرعة - الرشاقة - المرونة - التوافق) ومستوى الاداء المهارى للاعبى الريشة الطائرة.

#### فروض البحث:

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة للاعبى التنس فى الصفات البدنية (القوة - السرعة - الرشاقة - المرونة - التوافق) ومستوى الاداء المهارى لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة للاعبى تنس الطاولة فى الصفات البدنية (القوة - لسرعة - الرشاقة - المرونة - التوافق) ومستوى الاداء المهارى لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعديّة للاعبى الريشة فى الصفات البدنية (القوة - السرعة - الرشاقة - المرونة - التوافق) ومستوى الاداء المهارى لصالح القياس البعدي.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلى والبينى والبعدي (للاعبى التنس - وتنس الطاولة - والريشة) فى الصفات البدنية لصالح القياس البعدي.

#### مصطلحات البحث:

- ١- **تمارينات البيلاتس Pilates movement**: هى احد اساليب الاعداد البدنى الحديث لتدريب عضلات الجسم كوحدة واحدة، وتتميز حركات البيلاتس بإمكانية ممارسة الرجال والسيدات لها بمختلف الاعداد السنوية بالإضافة الى انه يمكن ممارستها فى اى مكان بادوات وبدون أدوات(٥:٣٢).

#### إجراءات البحث: Research procedures

#### منهج البحث: Research curriculum

استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لثلاث مجموعات تجريبية باستخدام القياس (القبلي والبعدي)، حيث قام الباحث بإجراء القياسات القبلية لجميع متغيرات البحث على

جميع أفراد العينة قبل تطبيق حركات البيلاتس، ثم القياسات البعدية بعد الإنتهاء من تطبيق البرنامج التدريبي.

إعتمد إختيار الباحث للمنهج التجريبي على المبررات الآتية:

- 1- مناسبة المنهج لطبيعة الدراسة الحالية والتي تقوم على التطبيق العملي لبرنامج تدريبي يناسب أفراد العينة قيد البحث.
- 2- يعتبر إستخدام هذا المنهج هو إحدى المداخل التي قد تساعد على الإنتقال من عمليات الفهم والتفسير إلى عمليات الضبط والتحكم.

### - مجتمع وعينة البحث: Research community and Sample

#### - مجتمع البحث: Research community

يشمل مجتمع البحث إختيار عينة البحث بالطريقة العمدية للاعبين بأندية مدينة بنها ، واللذين يتراوح اعمارهم من (١٢:١٥) سنة.

#### - عينة البحث: Sample of Research

قام الباحث باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية لعدد (١٥) لاعب تم تقسيمهم حيث اشتملت عينة الدراسة الاساسية على المجموعة التجريبية الاولى وقوامها (٥) لاعبين والمجموعة التجريبية الثانية وقوامها (٥) لاعبين والمجموعة التجريبية الثالثة وقوامها (٥) لاعبين، واشتملت عينة الدراسة الاستطلاعية على عدد (٣) لاعبين، حيث بلغ حجم العينة الأساسية (١٥) لاعب وعدد (٣) لاعبين تم استخدامهم في الدراسة الاستطلاعية وذلك من حجم العينة الإجمالي والبالغ عددهم (١٨) لاعب.

#### جدول رقم (١)

#### توصيف العينة الكلية وقت إجراء الدراسة

تصنيف أفراد عينة البحث	عدد أفراد العينة الأساسية	عدد أفراد العينة الإستطلاعية	إجمالي عدد أفراد عينة البحث
عدد أفراد كل تصنيف	١٥ لاعب	٣ لاعبين	١٨ لاعب

#### إعتدالية أفراد العينة: Homogeneity of the sample

اعتمد الباحث أن يكون هناك إعتدالية (تجانس) لأفراد عينة البحث في المتغيرات التي قد تؤثر على المتغير المستقل وذلك وفقاً لما أشارت إليه الدراسات السابقة والقراءات النظرية وأراء الخبراء وهي كما يلي:

## جدول (٢)

تجانس عينه البحث في متغيرات السن والعمر التدريبي والطول والوزن

ن=١٨

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
السن	سنة	13.5	13.5	1.09813	0
الطول	سم	146.8889	148	3.83312	-0.879
الوزن	كجم	43.6667	45	4.36564	-0.391
العمر التدريبي	سنة	5.4444	5	0.51131	0.244

يتضح من جدول ( ٢ ) ان معامل الالتواء تراوح ما بين ( ٠ ، - ٠.٨٧٩ ) اي انه انحصر ما بين  $\pm 3$  ان البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا مما يدل علي تجانس عينه البحث في متغيرات السن والعمر التدريبي والطول والوزن.

- تجانس عينة البحث: قام الباحث بإجراء التجانس لعينة البحث في متغيرات الصفات البدنية

## جدول (٣)

تجانس عينه البحث في متغيرات الصفات البدنية

ن=١٨

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
القوة المميزة للذراع	تكرار	3.7778	4	0.73208	0.383
مرونة الكتفين	سم	42.2778	43.5	2.65254	-0.592
سرعة حركة الذراعين	تكرار	6.6667	7	0.97014	-0.097
التوافق بين العين واليد	تكرار	5.9444	6	0.72536	0.086
الرشاقة	ثانية	24.1667	24.5	1.29479	-0.528

يتضح من جدول ( ٣ ) ان معامل الالتواء تراوح ما بين ( -٠.٩٧ ، 0.383 ) اي انه انحصر ما بين  $\pm 3$  ان البيانات تتوزع توزيعا طبيعيا مما يدل علي تجانس عينه البحث في متغيرات الصفات البدنية.

#### جدول (٤)

#### أعدالية توزيع البيانات (أختبار كولموجروف سميرنوف)

ن = ١٨

المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط	الانحراف المعياري	أختبار كولموجروف سميرنوف	
				Kol-s	p.vallue
السن	سنة	13.5	1.09813	0.182	0.200
الطول	سم	146.8889	3.83312	0.250	0.150
الوزن	كجم	43.6667	4.36564	0.220	0.200
العمر التدريبي	سنة	5.4444	0.51131	0.228	0.200
القوة المميزة للذراع	تكرار	3.7778	0.73208	0.198	0.200
مرونة الكتفين	سم	42.2778	2.65254	0.210	0.200
سرعة حركة الذراعين في الاتجاه الافقى	تكرار	6.6667	0.97014	0.176	0.200
التوافق بين العين واليد	تكرار	5.9444	0.72536	0.119	0.200
الرشاقة	ثانية	24.1667	1.29479	0.136	0.200

\*دال عند ٠.٠٥

يتضح من نتائج التحليل الاحصائي لاختبار كولموجروف سميرنوف بجدول (4) أن قيمة p.vallue تساوى ٢٠ % لجميع المتغيرات وهى بذلك أكبر من ٥% مما يدل أن بيانات العينة تتبع التوزيع الطبيعي وتتميز بالاعتدالية وبذلك يتيح للباحث استخدام الاحصاء البارومتري.

#### - أدوات ووسائل جمع البيانات: Tools and means of data collection

قام الباحث بالإطلاع على المراجع العلمية المتخصصة والدراسات المرجعية المرتبطة بموضوع الدراسة والتي تناولت أدوات ووسائل جمع البيانات التي استخدمت فى قياس متغيرات مشابهة لمتغيرات الدراسة من إختبارات بدنية و إختبارات مهارية لأفراد العينة قيد البحث، والتعرف على كيفية إعداد إستمارات وبطاقات تسجيل البيانات وذلك لجمع البيانات تمهيدا لإجراء المعاملات الإحصائية والحصول على النتائج لعرضها وتفسيرها ومناقشتها، وقد وجد الباحث أنه لايد من توافر بعض الشروط فى أدوات ووسائل جمع البيانات المستخدمة ألا وهى:

الشروط اللازم توافرها في أدوات ووسائل جمع البيانات:

- ١- أن تتوفر فيها المعايير العلمية (الصدق والثبات والموضوعية).
- ٢- فاعليتها فى قياس ما وضعت من أجله من جوانب متعددة للدراسة.
- ٣- سهولة الإستخدام وإمكانية التنفيذ.

### تصنيف أدوات ووسائل جمع البيانات:

قام الباحث بتصنيف أدوات ووسائل جمع البيانات وفقا لآليات العمل داخل التطبيق العملي لتجربة البحث إلى ما يلي:

### المسح المرجعي: Survey reference

قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للدراسات والمراجع والبحوث العلمية والشبكة الدولية للمعلومات (الإنترنت) وذلك بهدف:

- 1- تحديد الشكل العام لهذا البحث وكيفية تطبيقه.
- 2- تجهيز الإطار النظري للبحث.
- 3- تصميم إستمارات تسجيل وتفرغ البيانات.
- 4- التعرف علي قواعد ومبادئ تصميم البرامج التدريبية الخاصة بتدريبات البيلاتس.

### السجلات: Records

إستعان الباحث بالسجلات الموجودة بالنادي للحصول على بعض البيانات الخاصة بأفراد عينة البحث وهي:

- 1- عدد اللاعبين المقيد من (١٢ - 15) سنة بالأندية الرياضية قيد البحث.
- 2- الإطلاع على السجلات الطبية للتأكد من خلو أفراد العينة من أي إصابة تمنع من إشتراكهم بالبرنامج التدريبي المقترح.

### إستمارات التسجيل وتفرغ البيانات: Registration cards and unloading data

قام الباحث بإعداد مجموعة من بطاقات التسجيل الخاصة بأفراد العينة البحث وذلك لتسجيل البيانات وهذه البطاقات هي :

- 1- إستمارة تسجيل بيانات متغيرات النمو "تجانس العينة".
- 2- إستمارة تفرغ وتسجيل درجات القياسات البدنية.
- 3- إستمارة تفرغ وتسجيل المتغيرات المهارية .

### إستمارات استطلاع رأي الخبراء: Questionnaires of Poll expert opinion

- 1- إستمارة إستطلاع رأي الخبراء لتحديد المتغيرات البدنية والتي تتناسب مع الدراسة.
- 2- إستمارة إستطلاع رأي الخبراء لتحديد المتغيرات المهارية والتي تتناسب مع الدراسة.
- 3- إستمارة إستطلاع رأي الخبراء لتحديد مكونات البرنامج التدريبي والتي تتناسب مع فترة التطبيق .

### الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث: Tools and devices used in research

الأدوات المستخدمة في البحث: Tools used in the search

- ملعب تنس.
- طاولة تنس.
- مضارب وكرات تنس. - مضرب تنس مصنع محليا يزن واحد كيلوجرام.
- مضارب وكرات ريشة طائرة. - شريط قياس وعلامات لاصقة.
- ساعة إيقاف - مسطرة مدرجة. احبال ومراتب.

#### الأجهزة المستخدمة في البحث: Devices used in research

- جهاز الرستاميتير.
- جهاز كمبيوتر.
- طابعة ليزر.
- ماسح ضوئي. "scanner"
- جهاز عبارة عن دائرتين من الخشب مبطنتين بالجلد وموضوعتين افقيا بحيث تكون المسافة بينهم أربعاً وعشرين (٢٤) بوصة.

#### الاختبارات والقياسات المستخدمة في البحث: Tests and measurements used in research

##### قياسات متغيرات النمو: Measurements of growth variables

١- العمر الزمني Age : حصل الباحث على العمر الزمني لجميع أفراد العينة وذلك من واقع السجلات لكل لاعب بالنادي من خلال معرفة تاريخ الميلاد وحساب العمر لأقرب سنة.

٢- الطول والوزن Height and weight: قام الباحث باستخدام جهاز الرستاميتير Restameter لقياس الطول الكلي للجسم بالسنتيمتر، والوزن بالكيلو جرام .

##### - الاختبارات البدنية: Physical Tests

#### جدول (5)

##### الاختبارات التي تقيس المتغيرات البدنية

م	المتغيرات البدنية	الاختبارات المستخدمة	وحدة القياس
١	القوة	إختبار القوة المميزة للذراع المستخدمة خلال ١٠ ثوان باستخدام المضرب	تكرار
٢	المرونة	إختبار مرونة الكتفين باستخدام شريط قياس	سم
٣	السرعة	إختبار حركة الذراعين في الاتجاه الأفقي خلال ٢٠ ثانية	تكرار
٤	التوافق	إختبار رمى واستقبال الكرات	تكرار
٥	الرشاقة	إختبار الجري المكوكي (٤×١٠م)	ثانية

رقم المجلد ( ٢٨ ) شهر ( ديسمبر ) لعام ( ٢٠٢١ م ) ( الجزء الثاني ) ( ١٠ )

## الاختبارات المهارية: Skill Tests

### جدول (6)

#### الاختبارات التي تقيس المتغيرات المهارية

م	المتغيرات المهارية	العاب المضرب	الاختبارات المستخدمة	وحدة القياس
١	الضربة الأرضية الامامية	التنس	إختبار براور ميلر للضربة الامامية	النقاط الصحيحة
٢	الضربة الأرضية الخلفية		إختبار براور ميلر للضربة الخلفية	النقاط الصحيحة
٣	الضربة الرافعة الامامية	تنس الطاولة	إختبار الضربة الرافعة الامامية	النقاط الصحيحة
٤	الضربة الرافعة الخلفية		إختبار الضربة الرافعة الخلفية	النقاط الصحيحة
٥	الضربة المدفوعة الامامية	الريشة الطائرة	إختبار الضربة المدفوعة الامامية	افضل (١٠) محاولات
٦	الضربة المدفوعة الخلفية		إختبار الضربة المدفوعة الخلفية	افضل (١٠) محاولات

(٤)،(٥)

### الدراسات الإستطلاعية: Surveys

نظرا لطبيعة هذه الدراسة قام الباحث بإجراء دراسة إستطلاعية ميدانية وذلك لإستكشاف ما يمكن من إيجابيات وسلبيات يمكن علاجها قبل البدء في تنفيذ التجربة الأساسية، وللوصول إلي معاملات علمية عالية للاختبارات المستخدمة، من أجل تحقيق الأهداف التي وضعت من أجلها. قام الباحث بإجراء الدراسة الاستطلاعية على عينة قوامها (٣) لاعبين خلال الفترة من ٢٦/١/٢٠٢١م إلى ٢٨/١/٢٠٢١م ،هدفت إلي:

- ١- تأمين طريق نقل العينة إلي مكان إجراء التطبيق.
  - ٢- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.
  - ٣- تدريب المساعدين على كيفية إجراء القياسات والاختبارات ودقة التسجيل.
- قد أسفرت نتيجة الدراسة الإستطلاعية عن الآتي:
- ١- تم تأمين طريق نقل العينة إلي مكان إجراء التطبيق.
  - ٢- تم التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة المستخدمة في البحث.
  - ٣- تم تدريب المساعدين على كيفية إجراء القياسات والاختبارات ودقة التسجيل.

### إجراءات تطبيق البرنامج : Application Procedures

رقم المجلد ( ٢٨ ) شهر ( ديسمبر ) لعام ( ٢٠٢١ م ) ( الجزء الثاني ) ( ١١ )

## القياسات القبليّة Preliminary Measurements

تم إجراء القياسات القبليّة علي أفراد عينة الدراسة الأساسية في القياسات البدنية ومستوى الأداء المهارى وقد راعي الباحث في إجراء القياسات أن يتم إجراء القياسات في ظروف مماثلة لجميع أفراد العينة وفي نفس التوقيت وإستخدام أدوات قياس واحدة لجميع أفراد العينة. في الفترة من ٢٠٢١/٢/٢م إلى ٢٠٢١/٢/٤م، والجدول التالي يوضح التوزيع الزمني لإجراء القياسات القبليّة.

### جدول رقم (٧)

#### التوزيع الزمني لإجراء القياسات القبليّة

م	التاريخ	الاختبارات	التوقيت
١	٢٠٢١/٢/٢م	الصفات البدنية	١٠ صباحا
2	٢٠٢١/٢/٤م	مستوى الأداء المهارى	٧ مساء

## تجربة البحث الأساسية The experience of basic research

بعد أن قام الباحث بالدراسة الاستطلاعية وما ألت إليه من نتائج قام بإجراء الدراسة الأساسية وقد أجريت علي النحو التالي:

خضعت افراد العينة الأساسية لبرنامج موحد في كل محتوياته المقترحة الذي طبق من قبل الباحث على لاعبي اندية مدينة بنها وذلك لمدة ٨ أسابيع في الفترة من ٢٠٢١/٢/٧م إلى ٢٠٢١/٤/٣م.

### خطوات تصميم البرنامج التدريبي:

#### قدر راعي الباحث الآتي عند تصميم البرنامج :

- ١- تحديد هدف البرنامج وأهداف كل مرحلة من مراحل تنفيذه.
- ٢- ملائمة البرنامج للفترة التدريبية التي يطبق بها البرنامج .
- ٣- مراعاة الاستجابات الفردية للاعبين.
- ٤- تحديد أهم أهداف التدريب خلال فترة التطبيق وترتيب أسبقيتها وتدرجها.
- ٥- تنظيم عملية التدريب وتنوع التدريبات بما يحقق التكيف المطلوب .

### - خطوات تقنين البرنامج التدريبي:

قام الباحث بتحديد أهم متغيرات البرنامج التدريبي والمتمثلة في:

- ١- الفترة التدريبية لتطبيق البرنامج التدريبي.
- ٢- تحديد نوع المرحلة التدريبية.

- ٣- الفترة الزمنية ( عدد الأسابيع ) المناسبة لتطبيق البرنامج.
- ٤- تحديد عدد مرات التكرار للجرعة التدريبية في الأسبوع.
- ٥- تحديد عدد فترات التدريب خلال جرعة التدريب اليومية.
- ٦- تحديد زمن جرعة التدريب.

#### الأسس التي قام الباحث باستخدامها عند تطبيق التجربة:

- طبق البرنامج بواقع 5 مرات أسبوعيا وبزمن يتراوح من ٤٠ : ٩٠ دقيقة لمدة 8 أسابيع خلال فترة الإعداد ، وبناء على ذلك يصبح عدد الوحدات التدريبية ٤٠ وحدة تدريبية ، وقد تم التدرج بشدة التمرين من ٣٥ % : ٩٠ % من الحد الأقصى لمعدل ضربات القلب .
- تم تنفيذ الأحماء الموحد في الجرعات التدريبية على المجموعة البحث (التجريبية) بحمل هوائي شدته ٣٠% : ٥٠% والذي احتوى على تدريبات تسهم في رفع درجة حرارة الجسم وتهيئة العضلات للعمل وتنشيط الدورة الدموية ثم تدريبات الإطالة والمرونة المتحركة .
- ثم تم تنفيذ الجزء الرئيسي والذي اشتمل على برنامج تمرينات البيلاتس لمجموعه البحث والذي استهدف محتواه معظم اجزاء الجسم .
- تم تنفيذ الجزء الخاص بالتهديئة الموحد في الجرعات التدريبية للمجموعة قيد البحث والذي يحتوى على تمرينات تساهم في إستعادة الشفاء مثل الاطلاات الثابتة.

#### جدول (8)

نموذج الحسابات التفصيلية لزمن الأسبوع الأول من البرنامج التدريبي المقترح

أيام التدريب	درجة الحمل الأسبوعية	معدل النبض	زمن الجرعة التدريبية
الجرعة الاولى	أقل من المتوسط ٣٥ : ٥٠ %	72 : 103 ن / ق	٤٠ دقيقة
الجرعة الثانية	المتوسط ٥٠ : ٧٠ %	103 : 145 ن / ق	٥٠ دقيقة
الجرعة الثالثة	أقل من المتوسط ٣٥ : ٥٠ %	72 : 103 ن / ق	45 دقيقة
الجرعة الرابعة	المتوسط ٥٠ : ٧٠ %	103 : 145 ن / ق	50 دقيقة
الجرعة الخامسة	عالي ٧٠ : ٨٠ %	145 : ١٦٥ ن / ق	55 دقيقة

#### القياسات البعدية Dimensional measurements

رقم المجلد ( ٢٨ ) شهر ( ديسمبر ) لعام ( ٢٠٢١ م ) ( الجزء الثاني ) ( ١٣ )

تم إجراء القياسات البعدية على عينة الدراسة الأساسية في القياسات البدنية ومستوى الأداء المهاري قيد البحث.

تم إجراء القياسات البعدية على أفراد عينة الدراسة الأساسية في القياسات المختلفة في الفترة من ٢٠٢١/٤/٥م إلى ٢٠٢١/٤/٧م، والجدول التالي يوضح التوزيع الزمني لإجراء القياسات البعدية.

### جدول رقم (9)

#### التوزيع الزمني لإجراء القياسات البعدية.

م	اليوم	التاريخ	الاختبارات	التوقيت
١		٢٠٢١/٤/٥م	الصفات البدنية	١٠ مساء
2		٢٠٢١/٤/٧م	مستوى الأداء المهاري	٧ مساء

وقد راعي الباحث تطبيق نفس شروط إجراء الاختبارات التي تمت في القياس القبلي ثم قام بجمع النتائج بدقة بعد الانتهاء من تطبيق الاختبارات وقام بجدولتها وتنظيمها إستعدادا لمعالجتها إحصائيا.

#### - المعالجات الإحصائية Used Statistical Coefficient

بعد جمع البيانات وتسجيل القياسات المختلفة للمتغيرات التي استخدمت في هذا البحث تم إجراء المعالجات الإحصائية المناسبة لتحقيق الأهداف والتأكد من صحة الفروض باستخدام القوانين الإحصائية وكذلك الحاسب الآلي من خلال البرنامج الإحصائي "Excel" التابع للحزمة البرمجية الموثقة "Microsoft office" والبرنامج الإحصائي للحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية الذي يرمز له بالرمز "SPSS" ، وقد تم معالجة البيانات باستخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- ١- المتوسط الحسابي. Mean Arithmetic
- ٢- الوسيط. Median
- ٣- الانحراف المعياري. Deviation Standard
- ٤- معامل الالتواء. Skew ness
- ٥- اختبار "ت" لمعرفة الفروق one simble t – test
- ٦- النسب المئوية للتحسن % . progress percent

- عرض النتائج ومناقشتها:

- عرض النتائج:

يتناول هذا الفصل اولاً النتائج التي امكن التوصل اليها من خلال المعالجات الإحصائية للبيانات.

رقم المجلد ( ٢٨ ) شهر ( ديسمبر ) لعام ( ٢٠٢١ م ) ( الجزء الثاني ) ( ١٤ )

**عرض دلالة الفروق بين القياس القبلي والقياس البعدي للمجموعة التجريبية :  
المتغيرات البدنية قيد الدراسة :**

**جدول ( 10 )**

**الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للاعبى التنس فى الصفات البدنية**

ن = ٥

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
	س	ع±	س	ع±			
القوة المميزة للذراع المستخدمة	3.4	0.54772	6.8	0.44721	-3.4	10.752-	100
مرونة الكتفين	39.8	2.94958	54.4	1.34164	-14.6	10.035-	36.683
سرعة حركة الذراعين فى الاتجاه الافقى	6.8	0.83666	11.8	1.09545	-5	8.111-	73.529
التوافق بين العين واليد	5.4	0.54772	10	1.22474	-4.6	7.667-	85.185
الرشاقة	23.8	1.30384	19.4	0.89443	4.4	6.223	-18.48

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية ٤ =

يوضح جدول (٩) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاعبى التنس فى الصفات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين فى جميع القياسات بينما إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين (١٠٠ : - ١٨.٤٨ %).

**جدول ( 11 )**

**الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للاعبى التنس فى مستوى الاداء المهارى**

ن = ٥

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
	س	ع±	س	ع±			
اختبار براور ميلر للضربة الامامية	15	0.70711	22.8	3.56371	-7.8	*4.801-	52
اختبار براور ميلر للضربة الخلفية	11.2	1.30384	17.2	1.48324	-6	*6.794-	53.571

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية ٤ =

يوضح جدول ( ١٠ ) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاعبى التنس فى مستوى الاداء المهارى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين فى جميع القياسات بينما إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين (٥٢ : ٥٣.٥٧ %).

### جدول ( 12 )

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للاعبى تنس الطاولة فى الصفات البدنية

ن = ٥

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
	س	ع±	س	ع±			
القوة المميزة للذراع المستخدمة	3.4	0.54772	7.4	0.54772	-4	11.547-	117.64
مرونة الكتفين	42	2.34521	52.8	4.20714	-10.8	5.014-	25.714
سرعة حركة الذراعين فى الاتجاه الأفقى	6	0.70711	8.2	0.83666	-2.2	4.491-	36.666
التوافق بين العين واليد	6.2	0.83666	14.2	0.83666	-8	15.119-	129.03
الرشاقة	24.6	1.51658	17.4	1.94936	7.2	6.519	-29.26

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية ٤ =

يوضح جدول (١١) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاعبى تنس الطاولة فى الصفات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين فى جميع القياسات بينما إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين ( 117.64 : -29.26 %).

### جدول ( 13 )

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للاعبى تنس الطاولة فى مستوى الاداء المهارى

ن = ٥

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
	س	ع±	س	ع±			
دقة الضربة الرافعة الامامية	18.6	1.94936	25.6	1.14018	-7	6.931-	37.634
دقة الضربة الرافعة الخلفية	15.6	0.89443	23.4	1.14018	-7.8	12.036-	50

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية ٤ =

يوضح جدول (١٢) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاعبى تنس الطاولة فى مستوى الاداء المهارى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين فى جميع القياسات بينما إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين ( ٣٧.٦٣٤ : ٥٠ %).

### جدول ( 14 )

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للاعبى الريشة فى الصفات البدنية

ن = ٥

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
	س	ع±	س	ع±			
القوة المميزة للذراع المستخدمة	4	0.70711	6.2	0.83666	-2.2	4.491-	55
مرونة الكتفين	43.6	1.14018	48.8	0.83666	-5.2	8.222-	11.926
سرعة حركة الذراعين فى الاتجاه الأفقى	7.2	0.83666	12.6	0.89443	-5.4	9.859-	75
التوافق بين العين واليد	6	0.70711	8.6	0.54772	-2.6	6.500-	43.333
الرشاقة	24	1.22474	20	1.87083	4	4	-16.66

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية ٤ =

يوضح جدول ( ١٣ ) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاعبى الريشة فى الصفات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين فى جميع القياسات بينما إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين (٤٣ : -١٦.٦٦٪).

### جدول ( 15 )

الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للاعبى الريشة فى مستوى الاداء المهارى

ن = ٥

المتغيرات	القياس القبلي		القياس البعدي		الفرق بين متوسطين	قيمة ت	نسبة التحسن
	س	ع±	س	ع±			
مهارة الضربة المدفوعة الأمامية	21.2	1.30384	28	0.70711	-6.8	10.251-	32.075
مهارة الضربة المدفوعة الخلفية	17.6	0.54772	27.2	2.16795	-9.6	9.600-	54.545

قيمة ت الجدولية عند مستوى معنوية ٠.٠٥ ودرجة حرية ٤ =

يوضح جدول ( ١٤ ) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاعبى الريشة فى مستوى الاداء المهارى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين فى جميع القياسات بينما إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين (٠.٣٢ : ٥٥٪).

جدول (16)

اختبار L.S.D للقياسات الثلاثة في الصفات البدنية ( للاعبى التنس - تنس الطاولة - الريشة )

بعدي	بيني	قبلي	الانحراف	المتوسط		
.60000-	.60000		0.44721	6.8	تنس	القوة المميزة للذراع المستخدم
1.20000-			0.54772	7.4	تنس طاولة	
			0.83666	6.2	ريشة	
5.60000-	-1.60000-		1.34164	54.4	تنس	مرونة الكتفين
4.00000-			4.20714	52.8	تنس طاولة	
			0.83666	48.8	ريشة	
.80000	3.60000-		1.09545	11.8	تنس	سرعة حركة الذراعين في الاتجاه الافقى
4.40000			0.83666	8.2	تنس طاولة	
			0.89443	12.6	ريشة	
1.40000-	4.20000		1.22474	10	تنس	التوافق بين العين واليد
5.60000-			0.83666	14.2	تنس طاولة	
			0.54772	8.6	ريشة	
.60000	2.00000-		0.89443	19.4	تنس	الرشاقة
2.60000			1.94936	17.4	تنس طاولة	
			1.87083	20	ريشة	

يتضح من جدول (١٥) ان اقل فرق معنوي بين المتوسطات في الصفات البدنية ( للاعبى التنس - تنس الطاولة - الريشة ) فجميعها داله احصائيا عند مستوي معنويه ٠.٠٥ حيث جاءت كالتالى بالنسبة للقوة المميزة للذراع المستخدم جاء لاعبي تنس الطاولة أولا ثم لاعبي التنس ثم لاعبي الريشة ، وبالنسبة للمرونة جاء لاعبي التنس أولا ثم لاعبي تنس طاولة ثم لاعبي الريشة ، بالنسبة للسرعة جاء لاعبي الريشة أولا ثم التنس ثم تنس الطاولة ، التوافق جاء اول لاعبي تنس الطاولة ثم التنس ثم الريشة ، الرشاقة جاء أولا لاعبي الريشة ثم لاعبي التنس ثم لاعبي تنس الطاولة.

- مناقشة النتائج:

- مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الاول:

يوضح جدول (٩) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاعبى التنس في الصفات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات بينما إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين (١٠٠ : - ١٨.٤٨ %).

كما يوضح جدول (١٠) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاعبين التنس في مستوى الاداء المهارى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات بينما إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين (٥٢ : ٥٣.٥٧%).

ويرجع الباحث الى ان نسب التحسن لصالح القياس البعدي في كل من الصفات البدنية ومستوى الأداء المهارى للاعبين التنس يرجع الى استخدام البرنامج التدريبي لتمارينات البيلاتس والتي اثرت ايجابيا على مستوى الأداء البدني والمهارى بشكل ملحوظ ويتفق هذا مع ما أشار اليه كل من كرسنتين رومان وبنروتر Christine Romani and Ben Reuter 2006 إلى أن طريقة البيلاتس عبارة عن برنامج متكامل لتدريب عضلات الجسم من خلال أداء حركات Movement الهدف الاساسى منها وهو تنمية وزيادة قوة العضلات العميقة للجذع بصفة خاصة مثل عضلات البطن والظهر وعضلات مفصل الحوض والمسئولة عن التحكم والتنشيط العضلى supporting and stabilization muscles وتحسين التوازن والتوافق للجسم. كما تعتمد حركات البيلاتس Pilates Movement على التوافق العضلى العصبى Coordination ما بين اليدين والعينين والرجلين.

كما تتفق هذه الدراسة مع الدراسة التي أجرتها (نسمة محمد فراج : ٢٠١٢) والتي كانت من اهم نتائجها ان تمارينات البيلاتس لها تاثير ايجابى في تحسين مكونات اللياقة البدنية المرتبطة بالصحة. كما تتفق هذه الدراسة مع الدراسة التي أجراها (محمد عبدالسلام عبد الباقي علام : ٢٠١٠) والتي من اهم نتائجها التعرف على التأثير الايجابى لبعض المتغيرات الانثروبومترية والبدنية بفاعلية الأداء المهارى للاعبين التنس.

**وبهذا يتحقق الفرض الأول والذي ينص على:**

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي للاعبين التنس فى الصفات البدنية (القوة - السرعة - الرشاقة - المرونة - التوافق) ومستوى الاداء المهارى لصالح القياس البعدي.

**مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثانى:**

يوضح جدول (١١) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاعبين التنس الطاولة فى الصفات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات بينما إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين (117.6 : -29.26%). كما يوضح جدول (١٢) أنه توجد فروق ذات

دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاعبى تنس الطاولة في مستوى الاداء المهارى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات بينما إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين (37.634): (50%).

ويرجع الباحث نسب التحسن لهذه الفروق والتي تفوقت فيها القياسات البعدية باستخدام تمارينات البيلاتس لاسباب كثيرة ، فما تحتوى عليه تمارينات البيلاتس من تدريبات متنوعة لكل المجموعات العضلية بالجسم مما يساعد على تنمية الصفات البدنية المختلفة من خلال زيادة القوة العضلية الثابتة والمتحركة حيث تستخدم هذه التدريبات وزن الجسم الخاص للمقاومة ، وما تتميز به من استخدام تمارينات بسيطة غير معقدة والتدرج بها من السهل الى الصعب بما يتناسب مع كافة اللاعبين وما تتميز به ايضا من توفير عوام الامن والسلامة وبالتالي تحقيق الاهداف الموضوعة من اجلها . واتفق هذا مع ما اشار اليه كلا من أوتو، وروبرت، يوكي، أندريا، مايكل، Otto, Robert; Yoke, Andrea; Michael. 2004. فى ان فوائد تمارينات البيلاتس تتمثل فى تحسين القوة العضلية وايضا تحسين النغمة العضلية وزيادة الكتلة العضلية دون زيادة الحجم العضلى .

كما تتفق هذه الدراسة مع الدراسة التي أجرتها (سوسن فرغلى احمد مكى : 2015) والتي كانت من اهم نتائجها ان تمارينات البيلاتس لها تاثير ايجابى على تخفيف الام اسفل الظهر المزمنة وبعض المتغيرات البدنية كما تتفق هذه الدراسة مع الدراسة التي أجراها (احمد شاكر عيد عبد العزيز : 2012) والتي من اهم نتائجها التعرف على التأثير الايجابى لتطوير بعض الصفات البدنية على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء المهارى لناشئى تنس الطاولة.

**وبهذا يتحقق الفرض الثانى والذي ينص على:**

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبليه والبعديه للاعبى تنس الطاولة فى الصفات البدنية (القوة-السرعة-الرشاقة-المرونة-التوافق) ومستوى الاداء المهارى لصالح القياس البعدى.

**مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الثالث:**

يوضح جدول (13) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاعبى الريشة فى الصفات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (0.05) مما يدل على وجود فروق بين القياسين فى جميع القياسات بينما إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين (43 : 16.66%).

كما يوضح جدول (١٤) أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للاعبى الريشة في مستوى الاداء المهارى حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات بينما إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين (٠.٣٢ : ٥٥٪). ويرجع الباحث ذلك الى ان تمارينات البيلاتس اذا تم استخدامها مع مراعاة التحكم بالاداء المطلوب لعضلات الجذع فانها تقوم بحشد أكبر عدد ممكن من الالياف العضلية فى منطقة الجذع وبالتالي يزيد من القوة العضلية لهذه المنطقة وبالتالي التأثير الايجابى على عناصر اللياقة البدنية المختلفة والتحكم الحركى الجيد فى الجسم وبالتالي رفع مستوى الأداء المهارى ومن خلال هذه النتائج وجد انها تتفق مع ما اشار اليه كلا من إيسيا أنجارو Alycea Ungaro.2004 ، بروك سيمير، بانتيما دوميدي Brooke Siler, Bantam Doubleday Dell.2000 ، دينيس أوستين، روديل بريس Denise Austin, Rodale Press .2003 ، جينيفير دولويس Jennifer DeLuca, Sterling. 2003. وان استخدام تمارينات البيلاتس يزيد من القوة العضلية بصفة عامة وعضلات الجذع بصفة خاصة . وبهذا يتحقق الفرض الثالث والذي ينص على:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات القياسات القبلية والبعدي للاعبى الريشة فى الصفات البدنية (القوة-السرعة- الرشاقة-المرونة-التوافق) ومستوى الاداء المهارى لصالح القياس البعدى.

#### مناقشة النتائج الخاصة بالفرض الرابع:

يتضح من جدول (١٥) ان اقل فرق معنوي بين المتوسطات فى القياسات القبلية والبينية والبعدي فى الصفات البدنية ( للاعبى التنس - تنس الطاولة - الريشة ) فجميعها داله احصائيا عند مستوي معنويه (٠.٠٥) حيث جاءت كالتالى بالنسبة للقوة المميزة للزرع المستخدم جاء لاعبى تنس الطاولة أولا ثم لاعبى التنس ثم لاعبى الريشة ، وبالنسبة للمرونة جاء لاعبى التنس أولا ثم لاعبى تنس طاولة ثم لاعبى الريشة ، بالنسبة للسرعة جاء لاعبى الريشة أولا ثم التنس ثم تنس الطاولة ، التوافق جاء اولاً لاعبى تنس الطاولة ثم التنس ثم الريشة ، الرشاقة جاء أولاً لاعبى الريشة ثم لاعبى التنس ثم لاعبى تنس الطاولة. ويرى الباحث ان استخدام تمارينات البيلاتس بصورة منتظمة ووفقا للاداء السليم يسهم فى تنمية عناصر اللياقة البدنية( للاعبى التنس- تنس الطاولة- الريشة الطائرة ) ، وزيادة القوة العضلية لعضلات الجذع مما يساعد على التحكم والتثبيت فى مفصل الحوض والجذع .

والذي يتفق مع ما اشار اليه كلا من كولميترز، ابنيكمر، سابو، كارشان، بوكدانسي Kollmitzer  
J, Ebenbichler GR, Sabo A, Kerschach K, Bochdanský T. 2000  
Andrew Leger, Rochenda Rydeard, دريو، روتشيندا، أندرو، Kannus P. 2001  
Drew Smith . 2007. كما تتفق هذه الدراسة مع الدراسة التي أجراها (معتز عرفات محمد :  
٢٠١٥) والتي كانت من اهم نتائجها انه قد توصل الباحث الى ان اسخدام تمرينات (البيلاتس  
- الحرة) تساعد بشكل ايجابي في بعض المتغيرات الفسيولوجية والبدنية.  
وبهذا يتحقق الفرض الرابع والذي ينص على:

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلي والبيني والبعدي للاعبين (التنس - تنس  
الطاولة - الريشة) في الصفات البدنية لصالح القياس البعدي.

### - الاستنتاجات والتوصيات:

#### - الإستنتاجات: Conclusion

في ضوء اهداف وفروض البحث وما تم التوصل اليه من نتائج احصائية ومن خلال مناقشة  
النتائج تمكن الباحث من التوصل الى الاستنتاجات الآتية:

- ١- استخدام حركات البيلاتس حقق نتائج إيجابية ملحوظة على بعض الصفات البدنية ومستوى الأداء  
المهاري لبعض رياضات المضرب وهي (التنس - تنس الطاولة - الريشة الطائرة)
- ٢- برنامج تمرينات البيلاتس يؤدي الى تحسن في الصفات البدنية للاعبين التنس وهي (القوة -  
السرعة- الرشاقة -المرونة-التوافق) حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي  
والبعدي للاعبين التنس في الصفات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من الجدولية  
عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات بينما  
إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين (١٠٠ : - ١٨.٤٨٪).
- ٣- برنامج تمرينات البيلاتس يؤدي الى تحسن في الصفات البدنية للاعبين الرشة الطائرة وهي (القوة  
-السرعة- الرشاقة -المرونة-التوافق) حيث توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي  
والبعدي للاعبين الريشة الطائرة في الصفات البدنية حيث كانت قيمة (ت) المحسوبة أكبر من  
الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) مما يدل على وجود فروق بين القياسين في جميع القياسات  
بينما إنحصرت نسبة التحسن بين القياسين (٤٣ : - ١٦.٦٦٪)

#### - التوصيات : Recommendations

في حدود الاستنتاجات وانطلاقاً من نتائج البحث من خلال الاجراءات التي تم استخدامها وما تم  
التوصل اليه يوصي الباحث بما يلي:



- ١- يجب استخدام برامج تمارين البيلاتس لتنمية كافة الصفات البدنية لما لها من تأثير قوى في تنمية وتحسين عناصر اللياقة البدنية المختلفة.
- ٢- تطبيق برنامج تمارين البيلاتس لرفع مستوى الأداء المهارى لرياضات المضرب المختلفة وخاصة (التنس - تنس الطاولة - الريشة الطائرة).
- ٣- استخدام برامج ومستويات تمارين البيلاتس وتطبيقها على الرياضات المختلفة للاستفادة من نتائجها للارتقاء بمستوى الأداء المهارى لهذه الرياضات.

### المراجع:

#### أولا المراجع العربية:

- ١- ليلي عبد العزيز زهران (١٩٩٧م): "الأسس العلمية والعملية للتمرينات والتمرينات الفنية"، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢- فتحى احمد إبراهيم (٢٠٠٨م): "المبادئ والاسس العلمية للتمرينات البدنية والعروض الرياضية"، دار الوفاء للنشر، الإسكندرية.
- ٣- محمد صبحي حسانين (٢٠٠٤م): "القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضة"، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٤- محمد عبد السلام عبد الباقي (٢٠١٠م): "علاقة بعض المتغيرات الانثروبومترية والبدنية بفاعلية الأداء المهارى للاعبى التنس"، رسالة ماجستير، جامعة بنها.
- ٥- احمد شاكر عبد العزيز (٢٠١٢م): "تأثير تطوير بعض الصفات البدنية على بعض المتغيرات الفسيولوجية ومستوى الأداء المهارى لناشئى تنس الطاولة"، رسالة ماجستير، جامعة بنها.

#### ثانيا المراجع الأجنبية:

- 6- Kollmitzer J, Ebenbichler GR, Sabo A, Kerschman K, Bochdanský T. 2000. Effects of back extensor strength training versus balance training on postural control.
- 7- Penelope Latey 2001: The Pilates method: history and philosophy Journal of Bodywork and Movement Therapies.
- 8- Karon Karter. 2001. The complete IDIOT'S guide to the Pilates method, Alpha books, Indianapolis.
- 9- Christine Romani-Ruby and Ben Reuter. 2006. Front, long stretch and hundred exercises on the Pilates reformer and mat Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy.



- 10- Joseph E. Muscolino and Simona Cipriani 2004: Pilates and the —powerhouse—, Journal of Bodywork and Movement Therapies.
- 11- Otto, Robert; Yoke, Andrea; Michael. 2004. The Effect of Twelve Weeks of Pilate's vs Resistance Training on Trained Females: Medicine & science in sports& Exercise.
- 12- Jennifer DeLuca, Sterling. 2003. Pilates for Wimps: Total Fitness for the Partially Motivated, Inc.
- 13- Miller W. 2000. The Complete Writings of Joseph H Pilates Your Health Return To Life through Contrology (Sean P. Gallagher & Romana Kryzanowska, Eds.). Philadelphia: Bain Bridge Books.