

تأثير استخدام تدريبات البيلاتس لتحسين الصفات البدنية وأثرها على بعض المهارات الدفاعية لحراس المرمى فى كرة القدم

د/ محمد عامر عبد القادر *

المقدمة ومشكلة البحث :

كرة القدم من الألعاب التي حظت بإهتمام عالمي متزايد لكونها من أكثر الألعاب الشعبية في العالم ، ويرجع التطور الذي حدث فى كرة القدم والذي لوحظ بشكل واضح خلال بطولات كأس العالم أو البطولات الأوروبية أو الافريقية أو الآسيوية الى الانسجام والتكامل بين إعدادات لاعب كرة القدم المختلفة، وذلك نتيجة التطور الذي حدث فى أساليب وطرق التدريب، وكذلك إعداد مدربين بإسلوب علمي منظم، مما أثر وبشكل إيجابي على الوجهة العالمية لكرة القدم.

ويشير كلا "من أبو العلا عبد الفتاح (١٩٩٧)، عصام عبد الخالق (٢٠٠٥) إلى أن الأساليب الحديثة فى التدريب الرياضي تهدف إلى وصول اللاعب لمستوى الأداء الرياضي الأمثل حيث يعتبر التدريب الرياضي نواه عملية إعداد الرياضي باعتباره العملية البدنية التربوية الخاصة والقائمة على تهيئة الرياضي بدنيا "باستخدام التدريبات البدنية بهدف تطوير مختلف الصفات اللازمة لمواجهة متطلبات النشاط الرياضي الممارس لتحقيق أعلى مستوى ممكن (١:١٣) (٧:١٤).

وتعتبر تدريبات البيلاتس **Bilates** من التدريبات الحديثة وهى عبارة عن ممارسة منظمة لكل المجموعات العضلية الصغيرة والكبيرة بهدف إيجاد التوازن فى الشكل الطبيعي للجسم مع الأخذ فى الإعتبار كل العوامل المشاركة فى الحصول على جسم صحى (١٠:٢٣). كما تعتبر حركات البيلاتس أحد أساليب تدريب الإعداد البدنى والتي تهدف إلى تنمية وتطوير القوة والقدرة على التحكم فى الاداء عن طريق عضلات الجسم المختلفة بصفة عامة وعضلات الجذع بصفة خاصة من خلال التوافق والدقة بين كلا من الجهازين العصبى والعضلى حيث تقوم حركات البيلاتس بعدد أكبر من المجموعات العضلية العديدة من خلال الحركة المستمرة بشكل إنسياني والتركيز الدقيق فى القوة والتوازن على العضلات الجذع المختلفة (١٩: ٣١٨).

ويرى دينيس أوستن **Denise Austin** (٢٠٠٣) أن ممارسة هذه التدريبات تزيد من مستوى طاقة الجسم، وتمنح القدرة على تحرير الجسم من التوتر والضغوط وآلام أسفل

* مدرس بقسم تدريب الألعاب الرياضية- كلية التربية الرياضية- جامعة مطروح.

الظهر البسيطة، وكذلك تطوير المرونة وتساعد في الحصول على عضلات قوية بالإضافة إلى تحسين عملية التنفس والدورة الدموية، فيمكن ممارسة تدريبات البيلاتس Pilates بأمان يومياً دون وجود أي ضغط زائد على العضلات والمفاصل، كما أن ممارسة هذه التدريبات في كل مرة تساعد في الشعور بالهدوء والتوازن (١٨: ١٥).

ويساعد التدريب على هذه التمرينات على تقوية وإطالة العضلات حول العمود الفقري وبالتالي المحافظة على قوة ومرونة الجذع من الامام والخلف مما يساعد على بناء أساس قوي والحصول على التوازن والقوة والمرونة وهذا ما يطلق عليه أساس القوة و تمرينات البيلاتس تحافظ على صحة الجسم والحصول على شكل مثالي للجسم (١٣ : ٢٩)

ويعتبر مركز حراسة المرمي في كرة القدم من المراكز التي تتطلب مثل هذا النوع من التدريبات لتطوير بعض الصفات البدنية الهامة والتي تعمل على تحقيق التوازن والتوافق بالإضافة الى تطوير المرونة والسرعة والقدرة وتقوية العضلات.

حيث أشار **حنفي مخنار** (١٩٩٧) أن حارس المرمي لاعب لأبد أن يتصف بصفات بدنية ممتازة من حيث السرعة والقدرة والرشاقة والقوة بالإضافة الى المهارات الفنية العالية (٩: ١٣٩).

ويضيف **سامي الصفار** (١٩٨٨) إن حارس المرمي هو عصب الفريق ومصدر قوته وآخر اللاعبين الذين يدافعون عنه، وإن مسؤولية حارس المرمي هي مسؤولية كبيرة وتعتبر مهارته فريدة، كونه المفصل الأساسي على خط المرمى أكثر من أي لاعب آخر، ولكونه أيضاً يلعب بجميع أجزاء جسمه، وبات من المؤكد بأن الفريق الذي يملك حارس مرمى على قدر من المهارة واللياقة قادر على تحديد مصير المباراة، وتحقيق الانجاز لفريقه (١٠: ٣).

ويري **الباحث** أن كلاً من الصفات البدنية والمهارات الفنية من أهم الأساسيات التي يجب أن يمتلكها حارس المرمي، وبمستوي يمكنه من العمل تحت ضغوط التدريب والمنافسة، كونه هو اللاعب الذي يلقي علي عاتقه العديد من المسؤوليات، كما أن إكتساب هذه الاداءات يعد من أهم الأهداف التي تسعى برامج التدريب لتحقيقها.

لذا تعتبر تدريبات البيلاتس من أهم أنواع التدريبات التي تساعد وتؤثر بشكل كبير علي مستوى اللياقة البدنية لما لها من دور فعال في تنمية وتطوير الصفات البدنية من قدرة وسرعة وتوافق بالإضافة الي المرونة والرشاقة وخاصة لمركز حارس المرمي.

فمن خلال **خبرة الباحث** كعضو هيئة تدريس بكلية التربية الرياضية، وقائم على تدريس مادة كرة القدم، وكلاعب سابق، ومديراً لقطاع الناشئين، فمن خلال المتابعة الفنية

لفرق الناشئين بالنادي وجد أن هناك ضعف أوقصور في بعض الصفات البدنية لحراس المرمي مما كان له الأثر الواضح على ضعف المستوي المهاري والفني مما ترتب عليه النتائج السلبية للفريق، لذا وجب على الباحث إيجاد اسلوب من التدريبات يعمل على رفع مستوى الصفات البدنية لحارس المرمي، ويرجع الباحث الي الدراسات والبحوث السابقة وجد نوع من التدريبات تم إستخدامه في رياضات أخرى يعمل على تنمية وتطوير الصفات البدنية وتحقيق التوازن والتوافق لحارس المرمي من الناحية البدنية وهي تدريبات البيلاتس. وتكمن أهمية البحث أيضاً في إنه من خلال العرض السابق وإطلاع الباحث على المراجع والدارسات السابقة سواء العربية أو الأجنبية، وجد الباحث أن المراجع والدارسات التي تطرقت لإستخدام تدريبات البيلاتس في تنمية عناصر اللياقة البدنية في كرة القدم قليلة أو تكاد تكون نادرة.

وبإطلاع الباحث على المراجع العلمية والدارسات السابقة سواء العربية منها أو الأجنبية وعلى حد علم الباحث وجد بعض الدراسات التي أشارت إلى أهمية تدريبات البيلاتس في تنمية الصفات البدنية كدراسة **smith et Rogers K, Gibson AL** (٢٠٠٩) (٢٥)، **al al** (٢٠٠٦) (٢٦)، هبه أحمد، إيناس محمد (٢٠٢١) (١٧)، شيرين أحمد (٢٠١٠) (١١)، **Kloubec Ja et al** (٢٠١٠) (٢١)، إميل جرجس (٢٠١٦) (٥)، نشوى محمود، وفاء السيد (٢٠٠٨) (١٦)، إيهاب أحمد (٢٠١٣) (٦)، عالية شمس الدين (٢٠٠٩) (١٢)، أحمد حسين (٢٠١٦) (٢)، أحمد شعراوي وآخرون (٢٠٢١) (٣)، **Patrick J et al** (٢٠١٠) (٢٤)، حيث أثبتت هذه الدراسات فاعلية تدريبات البيلاتس في تحسين وتطوير الصفات البدنية ومستوى الأداء، وهذا ما دفع الباحث لإجراء هذه الدراسة في محاولة جادة لمعرفة دورها في تحسين الصفات البدنية وأثرها على بعض المهارات الدفاعية لحراس المرمي من ناشئ كرة القدم.

هدف البحث :

- يهدف هذا البحث الي " معرفة تأثير إستخدام تدريبات البيلاتس في تحسين الصفات البدنية وأثرها على بعض المهارت الدفاعية لحراس المرمي في كرة القدم" وذلك من خلال:
- ١- تأثير إستخدام تدريبات البيلاتس على بعض المتغيرات البدنية لناشئ حراس المرمي تحت ١٨ سنة.
 - ٢- تأثير إستخدام تدريبات البيلاتس على بعض المتغيرات المهارية الدفاعية لناشئ حراس المرمي تحت ١٨ سنة.

فروض البحث :

- ١- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المتغيرات البدنية لناشئ حراس المرمي والمتمثلة في (الاستجابة الحركية، السرعة الانتقالية، القدرة، الرشاقة، المرونة، التوافق) ولصالح القياس البعدي.
- ٢- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المهارات الدفاعية لناشئ حراس المرمي ولصالح القياس البعدي.
- ٣- توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المتغيرات البدنية لناشئ حراس المرمي ولصالح القياس البعدي.
- ٤- توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المهارات الدفاعية لناشئ حراس المرمي ولصالح القياس البعدي.

مصطلحات البحث :**- تدريبات البيلاتس:**

"مجموعة من الحركات البدنية المصممة 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" (٢٠ : ١٧).

خطة وإجراءات البحث**منهج البحث:**

وفقاً لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه واختباراً لفروضه فقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك باستخدام نموذج من التصميمات التجريبية وهو القياس القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة.

مجتمع وعينة البحث:

يمثل مجتمع البحث الناشئين المقيدون بالإتحاد المصري لكرة القدم منطقة المنيا للموسم الرياضي ٢٠٢٢/٢٠٢٣، أما عينة البحث فقد تم إختيارها بالطريقة العمدية متمثلة في ٦ حراس من نادي سمالوط الرياضي تحت ١٨ سنة، و٦ حراس للدراسات الإستطلاعية من داخل المجتمع الأصلي وخارج العينة الأساسية
إعتدالية توزيع عينة البحث:

قام الباحث بالتأكد من مدى إعتدالية توزيع أفراد عينة البحث في ضوء السن والطول والوزن والعمر التدريبي والصفات البدنية وبعض المهارات الدفاعية لحراس المرمي والجدول (١) يوضح ذلك.

جدول (١)

تجانس عينة البحث الكلية (الأساسية والإستطلاعية) في السن والطول والوزن والعمر
التدريبي وبعض المتغيرات البدنية والمهارية الدفاعية لحراس المرمى (ن = ١٢)

عينة البحث				وحدة القياس	المتغيرات			
الالتواء	م	الوسيط	ع					
٠,٥٦-	١٧,١	١٧,٢	٠,٥٤	سنه	السن		معدلات النمو	
٠,٣٥-	١٧٨,٧	١٧٩	٢,٨	سم	الطول			
٠,٨٨-	٦٧,٥	٦٨,٥	٣,٤	كجم	الوزن			
٠,٨٠-	٣,٨	٤,٠٠	٠,٧٥	سنه	العمر التدريبي			
٠,٨٢	٢,٧٣	٢,٧	٠,١١	الثانية	اختبار نيلسون	الاستجابة الحركية		المتغيرات البدنية
٠,٣٢-	٥,٦٤	٥,٦٦	٠,١٩	الثانية	الجرى من الوقوف ٣٠م	السرعة الانتقالية		
٠,١٢	٢,٠٢	٢,٠٠	٠,٥٢	متر	الوثب العريض من الثبات	القدرة		
٠,٢٠	٢٤,٥٩	٢٤,٥٦	٠,٤٤	الثانية	الجرى المتعرج بطريقة بارو	الرشاقة		
٠,١٩-	٨,٢٨	٨,٣٥	١,١١	سم	ثني الجذع للأمام من الوقوف	المرونة		
٠,٣٠	٨,١٧	٨,٠٠	١,٧٢	الدرجة	رمي ولقف (استقبال) كرة التنس	التوافق		
٠,٦٤-	١٦	١٦,٣	١,٤١	الدرجة	مسك الكرة الأرضية المتدرجة		المهارية الدفاعية	
٠,٣٠	١٤,٣٣	١٤	١,٥١	الدرجة	مسك الكرة متوسطة الارتفاع			
٠,٦٧	١٢,٨٣	١٢,٥٠	١,٤٧	الدرجة	مسك الكرات العالية			
٠,٦٦-	٣,٦٧	٤	١,٥١	الدرجة	إبعاد (تشتيت) الكرة من دخول المرمى			

يتضح من جدول (١) تجانس عينة البحث الأساسية والاستطلاعية في (السن والطول والوزن والعمر التدريبي وبعض المتغيرات البدنية والمهارية الدفاعية لحراس المرمى، حيث جاءت قيم معاملات الالتواء تنحصر ما بين (+٣ - ٣) مما يشير إلى إعتدالية توزيع عينة البحث في تلك المتغيرات، وأنها تقع تحت المنحني الطبيعي.

متغيرات البحث.

تم تحديد متغيرات البحث وفقاً للدراسات السابقة و القراءات النظرية إلى:

* **تدريبات البيلاتس** كمتغير يمكن أن يؤثر على الصفات البدنية وبالتالي علي مستوي الأداء المهاري للحارس.

* **المتغيرات البدنية:** حيث قام الباحث بإجراء مسح مرجعي للعديد من الأبحاث والمراجع العلمية المتخصصة في مجال كرة القدم وذلك لتحديد الصفات البدنية الأكثر ارتباطاً بمتغيرات البحث، ثم قام بعرضها في إستمارة إستبيان على السادة الخبراء وعددهم (٧) لتحديد الصفات البدنية الخاصة بحارس المرمى في كرة القدم للناشئين تحت ١٨ سنة، وكذلك تحديد الإختبارات المناسبة لهذه الصفات قيد البحث، حيث تم الموافقة علي تحديد

الصفات البدنية التالية بنسبة ٩٠٪ (الاستجابة الحركية، السرعة الانتقالية، القدرة، الرشاقة، المرونة، التوافق) (مرفق ١)، وكذلك أهم الإختبارات لقياس هذه الصفات البدنية بنسبة ١٠٠٪ كما يلي:

- إختبار نيلسون لقياس الإستجابة الحركية.
- إختبار الجري من الوقوف ٥٠ م لقياس السرعة الإنتقالية.
- إختبار الوثب العريض من الثبات لقياس القدرة.
- إختبار الجري المتعرج بطريقة بارو لقياس الرشاقة.
- إختبار ثني الجذع للأمام من الوقوف لقياس المرونة.
- إختبار رمي ولقف كرة التنس لقياس التوافق.
- * **المتغيرات المهارية:** تم تحديد المهارات الدفاعية الآتية :
 - إختبار مسك الكرة الارضية المتدحرجة.
 - إختبار مسك الكرة متوسطة الارتفاع.
 - إختبار مسك الكرات العالية.
 - إختبار إبعاد(تشتيت) الكرة من دخول المرمى نظرا لأهميتها للحراس فى كرة القدم وملائمتها لمتغيرات البحث.

أدوات جمع البيانات :

ميزان طبي لقياس الوزن/جهاز رستاميتير لقياس الطول/شريط قياس/ساعة إيقاف/ صالة جيم/ داملز/ كرات طبية مختلفة الأوزان/ كرات قدم/ أرماع/ كوزنات/ أطواق بلاستيكية/ حواجز/ حبال مطاطية/ مقاعد سويدية/ إطباق تدريب/ ساعة إيقاف/ كاميرا فيديو. الدراسات الإستطلاعية.

- **الدراسة الاستطلاعية الأولى :** وتم إجرائها في الفترة من ٢٨/٧/٢٠٢٢ إلى ٢٩/٧/٢٠٢٢ وذلك بهدف التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة والمكان المستخدم في التدريب والقياس، وكذلك تدريب المساعدين على إجراء الاختبارات وكيفية القياس التسجيل وذلك للتعرف على الأخطاء التي يمكن الوقوع فيها أثناء القياسات لضمان صحة تسجيل البيانات، وكان من أهم نتائج الدراسة التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة والمكان المستخدم في التدريب والقياس، كما تم التأكد من تفهم المساعدين لإجراءات قياس الاختبارات وكيفية تسجيل النتائج في الإستمارات المخصصة لذلك بدقة.
- **الدراسة الاستطلاعية الثانية:** وتم إجرائها في الفترة من ٣٠/٧/٢٠٢٢ إلى ٣١/٧/٢٠٢٢ وذلك بهدف تحديد المعاملات العلمية للاختبارات البدنية والمهارات الدفاعية قيد البحث،

حيث قام الباحث بحساب المعاملات العلمية (صدق - ثبات) للاختبارات البدنية التي تم تحديدها من خلال إستطلاع رأي الخبراء، وكذلك إختبارات المهارات الدفاعية مستخدماً صدق التمايز لحساب الصدق وتطبيق الاختبار وإعادة تطبيقه (Test & retest) لحساب الثبات.

المعاملات العلمية:

صدق الاختبارات قيد البحث:

إستخدم الباحث طريقة صدق التمايز لحساب صدق الاختبارات قيد البحث، وذلك عن طريق تطبيق الاختبارات علي مجموعتين متباينتين (حراس مرمي) من ناشئ كرة القدم تحت ١٨ سنة، مجموعة حراس مرمي مميزين وعددهم ٣ من (مركز شباب سمالوط) ومجموعة حراس مرمي غير مميزين وعددهم ٣ من (نادي مطاي) من مجتمع البحث الأصلي وخارج العينة الأساسية، ثم مقارنة دلالة فروق المتوسطات بين المجموعتين للتعرف علي صدق الاختبارات قيد البحث في التعرف علي الفروق بين المجموعتين كما هو موضح بجدول رقم (٢).

جدول (٢)

دلالة الفروق لاختبار مان ويتني بين المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة لحساب صدق التمايز للاختبارات (ن = ١ = ٢ = ٣)

Z	U	المجموعة غير المميزة		المجموعة المميزة		وحدة القياس	المتغيرات	
		متوسط الرتب	مجموع الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب			
*٢,٠٢	٠,٠٠	١٥,٠٠	٥,٠٠	٦,٠٠	٢,٠٠	الثانية	الاستجابة الحركية	المتغيرات البدنية
*٢,٠٢	٠,٠٠	١٥,٠٠	٥,٠٠	٦,٠٠	٢,٠٠	الثانية	السرعة الانتقالية	
*٢,٠٢	٠,٠٠	٦,٠٠	٢,٠٠	١٥,٠٠	٥,٠٠	متر	القدرة	
*٢,٠٢	٠,٠٠	١٥,٠٠	٥,٠٠	٦,٠٠	٢,٠٠	الثانية	الرشاقة	
*٢,٠٢	٠,٠٠	٦,٠٠	٢,٠٠	١٥,٠٠	٥,٠٠	سم	المرونة	
*٢,٠٢	٠,٠٠	٦,٠٠	٢,٠٠	١٥,٠٠	٥,٠٠	الدرجة	التوافق	
*٢,١٢	٠,٠٠	٦,٠٠	٢,٠٠	١٥,٠٠	٥,٠٠	الدرجة	مسك الكرة الارضية المتدرجة	المهارات البدنية
*٢,١٢	٠,٠٠	٦,٠٠	٢,٠٠	١٥,٠٠	٥,٠٠	الدرجة	مسك الكرة متوسطة الارتفاع	
*٢,١٢	٠,٠٠	٦,٠٠	٢,٠٠	١٥,٠٠	٥,٠٠	الدرجة	مسك الكرات العالية	
*٢,١٢	٠,٠٠	٦,٠٠	٢,٠٠	١٥,٠٠	٥,٠٠	الدرجة	إبعاد (تشثيت) الكرة من دخول المرمي	

قيمة (Z) عند مستوى معنوية (٠,٠٥) = ١,٩٦١

يتضح من جدول رقم (٢) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعة المميزة والمجموعة غير المميزة في الإختبارات البدنية والمهارية لحراس المرمي

لصالح المجموعة المميزة، حيث جاءت قيمة (Z) لاختبار مان ويتنى المحسوبة تتراوح ما بين (٢,١٢,٢,٠٢) وهي قيم أقل من قيمة (Z) الجدولية عند مستوى معنوي (٠,٠٥) وهذا يؤكد على أن هذه الأختبارات صادقة لقياس المتغيرات التي وضعت من أجلها.

ثبات الاختبارات قيد البحث:

قد استخدم الباحث طريقة تطبيق الاختبار ثم إعادة تطبيقه لحساب ثبات الاختبارات قيد البحث علي عينة استطلاعية مكونة من (٣) حراس من عينة الدراسة الاستطلاعية وتم إعادة تطبيق الاختبارات علي نفس العينة الاستطلاعية بعد (٥) أيام من التطبيق الأول وتم إيجاد معامل الارتباط بين التطبيقين الأول والثاني للعينة الاستطلاعية لحساب معامل الثبات، وأوضحت النتائج ثبات الاختبارات كما هو موضح بجدول (٣).

جدول (٣)

معاملات الارتباط لقيمة "ر" بين التطبيقين الأول والثاني في اختبارات المتغيرات البدنية والمهارية الدفاعية لعينة البحث (ن = ٦)

معامل الارتباط	التطبيق الثاني		التطبيق الأول		وحدة القياس	المتغيرات
	±	م	±	م		
*٠,٩١	٠,١٤	٢,٧٣	٠,١٤	٢,٧٦	الثانية	المتغيرات البدنية
*٠,٩١	٠,١٦	٥,٦٣	٠,١٥	٥,٥٦	الثانية	
*٠,٩٤	٠,٠٨	٢,١٢	٠,٠٦	٢,٠٣	متر	
*٠,٩٣	٠,١١	٢٤,٥٧	٠,١٧	٢٤,٦١	الثانية	
*٠,٩٨	٠,٥٠	٨,٠٠	٠,٧٦	٧,٨٣	سم	
*٠,٩٣	١,٥٣	٨,٣٣	١,٥٣	٧,٦٧	الدرجة	
*٠,٩٤	١,٥٣	١٦,٣٣	٠,٥٨	١٥,٣٣	الدرجة	المهارية الدفاعية
*٠,٩٢	٢,٥٢	١٥,٣٣	١,٧٣	١٣	الدرجة	
*٠,٩٧	٢,٠٨	١٣,٦٧	٠,٥٨	١١,٣٣	الدرجة	
*٠,٩٤	٣,٠٦	٤,٦٧	١,١٥	٢,٦٧	الدرجة	

قيمة (ر) الجدولية عند درجة حرية (٤) ومستوي دلالة (٠,٠٥) = ٠,٨١١

يتضح من جدول رقم (٣) أن هناك ارتباط معنوي دال بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني للاختبارات بعض المتغيرات البدنية والمهارية، حيث جاءت قيمة "ر" المحسوبة ما بين (٠,٩٨:٠,٩١) وهي قيم أعلى من قيمة (ر) الجدولية عند مستوى معنوي (٠,٠٥)، وهذا يعنى ثبات درجة الاختبارات عند إعادة تطبيقها تحت نفس الظروف، وقدرتها علي قياس المتغيرات التي وضعت من أجلها.

* الإجراءات التمهيديّة للبرنامج التدريبي:

قام الباحث بتصميم مجموعة من الإستمارات :

- إستمارة تسجيل بيانات اللاعب الشخصية وتشتمل على:

(السن، الطول، الوزن، العمر التدريبي، الحالة الاجتماعية، النادي التابع له، الأندية

التي لعب لها، العنوان، التليفون) مرفق (٣).

- إستمارة تسجيل نتائج إختبارات الصفات البدنية مرفق (٤).

- إستمارة تسجيل نتائج الإختبارات المهارية الدفاعية لحارس المرمي مرفق (٥).

- إستمارة إستطلاع رأي الخبراء مرفق (١).

- السادة الخبراء مرفق (٢).

أسس وضع البرنامج:

قام الباحث بعمل مسح مرجعي للدراسات والأبحاث العلمية التي تناولت أسس التدريب

الرياضي والاستعانة بها بما يتفق مع إستخدام تدريبات البيلاتس وتحقيق أهدافها، ثم قام

الباحث بوضع أسس ومعايير لاستخدام تدريبات البيلاتس وتمثلت هذه الاسس في مراعاة

تحقيق أهداف البحث :

• ملائمة التدريبات المستخدمة مع الاهداف الموضوعية وبنائه وفقاً للأسس العلمية.

• ملائمة التدريبات المستخدمة مع عينة البحث (ناشئ حراس المرمي تحت ١٨ سنة).

• تحديد فترة تطبيق تدريبات البيلاتس داخل البرنامج.

• مراعاة فترات الراحة البيئية بين التدريبات.

• تحديد زمن وعدد الوحدات التدريبية اليومية وفقاً للمرحلة السنوية.

• أن تتناسب التدريبات المقترحة (البيلاتس) مع ميكانيكية الأداء لحارس المرمي.

• مراعاة عوامل الأمن والسلامة لحراس المرمي.

* الإجراءات التطبيقية للبرنامج التدريبي:

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والمراجع العلمية توصل الباحث إلي بعض النقاط

التي يمكن من خلالها وضع البرنامج التدريبي:

- الفترة التدريبية : فترة الإعداد

الهدف من التدريب: تنمية بعض الصفات البدنية لحارس المرمي والمتمثلة في (الاستجابة

الحركية، السرعة الانتقالية، القدرة، الرشاقة، المرونة، التوافق) باستخدام تدريبات البيلاتس.

- مدة البرنامج التدريبي ٨ أسابيع.

- عدد الوحدات التدريبية في الأسبوع ٥.
- شدة الحمل المستخدمة : إنفق جميع الخبراء في هذا المجال على أن يكون الحد الأدنى لشدة التدريب (٧٠٪) من أقصى معدل للنبض وهي تعتبر شدة متوسطة، أما الحد الأقصى فمن (٨٥٪ : ٩٠٪) من أقصى معدل للنبض وهي تعتبر شدة عالية، وفي ضوء ذلك قام الباحث بتحديد الشدة المناسبة للتدريبات البيلاتس وهي من (٧٥٪ : ٨٠٪) من أقصى معدل للنبض وهي تعتبر شدة فوق المتوسطة.
- زمن الوحدة التدريبية من ٦٠ ق. موزعة كالاتي:

الإحماء:

ويشمل على تدريبات البيلاتس لتهيئة جميع أجزاء الجسم للعمل في الجزء الرئيسي، يكون الإهتمام في هذا الجزء بالإطالة والمرونة لكل أجزاء الجسم مما يساعد على تجنب الإصابة للعضلات والمفاصل برفع درجة حرارة العضلات وتنشيط الدورة الدموية وذلك بطريقة منظمة وتدريجية، وحصول العضلات على كمية كبيرة من الدم المحمل بالأكسجين وزيادة معدل نبض القلب ببطء إستعداداً للعمل، وتحسين مدى الحركة التي يتحرك فيها كل جزء من الجسم حول المفصل، ومنع النقل الذي يعقب أداء التدريبات لذلك يجب ألا يكون الإحماء ضعيفاً، وقد إستغرق زمن الإحماء ١٠ دقائق.

وفي تدريبات البيلاتس يكون زمن الأداء في هذا الجزء لكل تمرين من (١٠:٢٠ ث) مع مراعاة التنفس البطئ والعميق وعدم النهوض من الأداء بسرعة وعدم الإفراط في الأداء.

الجزء الرئيسي:

يعتبر هذا الجزء من أهم أجزاء الوحدة التدريبية اليومية حيث يعمل على تحقيق الهدف من الدراسة ويحتوي هذا الجزء على تدريبات البيلاتس التي تعمل على تحسين بعض القدرات البدنية الخاصة بحارس المرمى، كما تزيد من كفاءة وتحمل القلب والأوعية الدموية والرتئين، زمن هذا الجزء (٤٥ق).

التهديئة:

وتحتوي هذه المرحلة على تدريبات البيلاتس للإسترخاء حتى تسمح لأجهزة الجسم بالعودة إلى الحالة الطبيعية، وزمن هذا الجزء (٥ق) ثابت في جميع الوحدات التدريبية.

* تحديد درجة حمل وحدة التدريب :

تم حساب درجة الحمل عن طريق التعويض في معادلة كارفونين Karvonen على أساس (٧٥٪) من أقصى معدل للنبض، ثم مرة أخرى على أساس (٨٠٪) من أقصى معدل للنبض والنتائج من المعادلتين يعبر عن معدل القلب المستهدف.

قيمة النبض = درجة الحمل % (أقصى معدل لضربات القلب - معدل النبض وقت الراحة) + معدل النبض وقت الراحة.

- أقصى معدل لضربات القلب = ٢٢٠ - العمر = ٢٢٠ - ١٨ = ٢٠٢ ن/ق

- معدل النبض وقت الراحة ٦٠ ن/ق

- قيمة النبض = ٧٥% (٦٠ - ٢٠٢) + ٦٠ = ٧٥،٠ = ٦٠ + (١٤٢) = ٦٠ + ١٠٣ = ١٦٦ ن/ق

- قيمة النبض = ٨٠% (٦٠ - ٢٠٢) + ٦٠ = ٨٠،٠ = ٦٠ + (١٤٢) = ٦٠ + ١٧٤ ن/ق

(٤٥:٤).

التجربة الأساسية.

١- القياسات القبليّة: تم إجراء القياس القبلي لجميع أفراد عينة البحث وعددهم (٦) حراس مرمي من نادى سمالوط الرياضي فى الفترة من ٢٠٢٢/٨/٢ إلى ٢٠٢٢/٨/٦ واشتملت هذه القياسات على: (السن - الطول - الوزن - العمر التدريبي - الصفات البدنية والمتمثلة في (الاستجابة الحركية، السرعة الانتقالية، القدرة، الرشاقة، المرونة، التوافق) - المهارات الدفاعية لحارس المرمي والمتمثلة في مسك الكرة الارضية المتدرجة، مسك الكرة متوسطة الارتفاع، مسك الكرات العالية، إبعاد) تشتيت) الكرة لعينة البحث.

٢- تنفيذ البرنامج : تم تنفيذ البرنامج التدريبي على أفراد عينة البحث وذلك باستخدام تدريبات البيلاتس لمدة (٨) أسابيع بواقع (٥) وحدات تدريبية فى الاسبوع، أى أن البرنامج يتكون من (٤٠) وحدة تدريبية، زمن الوحدة التدريبية (٦٠ق) موزعة كالآتي (١٠ق) فى جزء الأحماء، (٤٥ق) فى الجزء الرئيس، (٥ق) فى جزء التهدئة، ذلك فى الفترة ٢٠٢٢/٨/٨ إلى ٢٠٢٢/١٠/٢.

٣- القياسات البعدية: تم إجراء القياس البعدي لاختبارات الصفات البدنية والمهارات الدفاعية لحراس المرمي لعينة البحث فى نهاية المدة المحددة للبرنامج، حيث تم ذلك فى الفترة من ٢٠٢٢/١٠/٤ إلى ٢٠٢٢/١٠/٨.

المعالجات الإحصائية المستخدمة.

تم استخدام المعاملات الإحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي.
- الانحراف المعياري.
- النسبة المئوية.
- إختبار مان ويتني لدلالة الفروق.
- الوسيط.
- معامل الالتواء.
- معامل الارتباط.
- نسبة التحسن.

- إختبار ويلكسون، وقد ارتضى الباحث مستوى دلالة عند مستوي (٠,٠٥)، وتم استخدم برنامج Spss لحساب بعض المعاملات الإحصائية.

عرض النتائج ومناقشتها:

الفرض الأول: "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المتغيرات البدنية لناشئ حراس المرمى ولصالح القياس البعدي".

جدول (٤)

دلالة الفروق قيمة (Z) اختبار ويلكسون بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في بعض المتغيرات البدنية لناشئ حراس المرمى (ن = ٦)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	متوسط الرتب الموجبة	متوسط الرتب السالبة	قيمة "Z"	مستوي الدلالة
الاستجابة الحركية	الثانية	٢,٧٣	١,٩٥	٣,٥٠	٠,٠٠	٢,٢٠١	*٠,٠٢٨
السرعة الانتقالية	الثانية	٥,٦٤	٤,٩٦	٣,٥٠	٠,٠٠	٢,٢٠١	*٠,٠٢٨
القدرة	متر	٢,٠٢	٢,٣٢	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٢٠	*٠,٠٢٦
الرشاقة	الثانية	٢٤,٥٩	٢٠,٤٤	٣,٥٠	٠,٠٠	٢,٢٠١	*٠,٠٢٨
المرونة	سم	٨,٢٨	١٦,٨٠	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٠١	*٠,٠٢٦
التوافق	الدرجة	٨,١٧	١٤,٦٧	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٣٢	*٠,٠٢٦

المتغيرات البدنية

قيمة (Z) الجدولية عند مستوي معنوي (٠,٠٥) = ١,٩٦١

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمتغيرات البدنية (الاستجابة الحركية، السرعة الانتقالية، القدرة، الرشاقة، المرونة، التوافق) لصالح القياس البعدي عند مستوي معنوي (٠,٠٥) حيث جاءت قيمة (Z) لاختبار ويلكسون المحسوبة أكبر حيث تراوحت ما بين (٢,٢٠١ : ٢,٢٣٢) من قيمة (Z) الجدولية عند مستوي معنوي (٠,٠٥) = ١,٩٦١، مما يشير لتحسن تلك المتغيرات بدرجة دالة إحصائية نتيجة لتأثير وفعالية البرنامج التدريبي لتدريبات البيلاتس.

حيث يشير جدول (٤) أنه في إختبار الإستجابة الحركية كان متوسط القياس القبلي (٢,٧٣) والقياس البعدي (١,٩٥) مما يشير الي وجود تحسن ولصالح القياس البعدي، وفي إختبار السرعة الانتقالية كان متوسط القياس القبلي (٥,٦٤) والقياس البعدي (٤,٩٦) مما يشير الي وجود تحسن ولصالح القياس البعدي، وفي إختبار القدرة كان متوسط القياس القبلي (٢,٠٢) والقياس البعدي (٢,٣٢) مما يشير الي وجود تحسن ولصالح القياس البعدي، وفي إختبار الرشاقة كان متوسط القياس القبلي (٢٤,٥٩) والقياس البعدي (٢٠,٤٤) مما يشير الي

وجود تحسن ولصالح القياس البعدى، وفى إختبار المرونة كان متوسط القياس القبلي (٨,٢٨) والقياس البعدى (١٦,٨٠) مما يشير الي وجود تحسن ولصالح القياس البعدى، وفى إختبار التوافق كان متوسط القياس القبلي (٨,١٧) والقياس البعدى (١٤,٦٧) مما يشير الي وجود تحسن ولصالح القياس البعدى.

ويعزى الباحث أن هذا التحسن حدث نتيجة فاعلية إستخدام تدريبات البيلاتس التي تحتوى علي تدريبات موجهة بصورة مباشرة لتنمية الاستجابة الحركية، والسرعة الانتقالية، القدرة، والمرشاقة، والمرونة، والتوافق فأدى إلى تحسن مستوى الأداء البدني للاعبين، لذا يجب الأهتمام بأن تحتوى جميع البرامج التدريبية علي تدريبات البيلاتس لما لها من أهمية كبيرة في تنمية وتطوير الصفات البدنية.

وتظهر أهمية تدريبات البيلاتس في تنمية وتطوير القدرات البدنية للحارس في كثير من المواقف، فأثناء قيام حارس المرمى بمسك الكرات العالية يشترك معه مهاجمى الفريق المنافس مما ينتج عنه الاحتكاك بينهما وتكون الغلبة فيها ليمين يصل الي الكرة فى أعلى نقطة لها قبل الاخر، وكلما زادت القدرة العضلية لعضلات الطرف السفلى لحارس المرمى كلما أدى ذلك الى زيادة مسافة الإرتقاء عالياً وفى أقصر وقت ممكن مما يسهل عليه الوصول الي الكرة قبل المهاجم ومسكها فى أعلى نقطة لها مما يجعل تركيزه منصبا حول مسك الكرة بطريقة صحيحة.

ويتفق هذا مع ما أشار إليه مارك Mark (٢٠٠٨) إلى أن الاعداد البدني بإستخدام تدريبات البيلاتس له تاثير واضح في تنمية القدرات البدنية والحركية مثل القوة والمرشاقة والمرونة والتوافق ومركباتهم مثل القوة المميزة بالسرعة وتحمل القوة (٢٢:٣). كما أشارت دراسة Kloubec Ja et al (٢٠١٠) (٢١) أن تدريبات البيلاتس زادت من مرونة عضلات الحوض وزيادة قدرة الجسم على التوازن والإحتفاظ بثبات وضع الجسم لمدة طويلة.

كما تتميز تدريبات البيلاتس بتدفق الحركات الجادة مع الإنتقال من حركة لأخرى بسهولة ويسر، وأثناء هذه التدريبات يصعب حدوث الثبات فى وضع معين حيث تبدأ الحركة من منبع القوة مع التحكم والاستمرارية وعدم الإندفاع لأى إتجاه وتجنب الحركات العشوائية، كما يمكن تعديل أى حركة حتى يمكن التقدم بأمن للمستوى التالى بدون إصابة (٢٣:٩).

وفي هذا الصدد تؤكد دراسة إيهاب أحمد (٢٠١٣) (٦) على أن البرنامج التدريبي الذى إشتمل على تدريبات البيلاتس أدى إلى تحسن ملحوظ فى بعض عناصر اللياقة البدنية (القوة العضلية- المرونة).

كما تؤكد نتائج دراسة شيرين احمد (٢٠١٠) (١١) أن تمارين البيلاتس أثرت تأثيراً إيجابياً على بعض المتغيرات البدنية، حيث ذكرت هبة أحمد، إيناس محمد (٢٠٢١) (١٧) هذه التدرجات بأنها لا تعتمد على الكم لتعطي النتائج الإيجابية بل تعتمد على نوعية التمارين وهذا ما يميزها عن باقي التدرجات الأخرى.

كما يتفق هذا مع نتائج بعض الدراسات التي أشارت إلى أهمية تدرجات البيلاتس في تنمية الصفات البدنية كدراسة **Rogers K, Gibson AL (٢٠٠٩) (٢٥)**، **smith et al (٢٠٠٦) (٢٦)**، هبة أحمد، إيناس محمد (٢٠٢١) (١٧)، حيث أثبتت هذه الدراسات فاعلية تدرجات البيلاتس في تحسين وتطوير الصفات البدنية.

ومن خلال مناقشة النتائج نجد أن الفرض الأول والذي ينص على "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المتغيرات البدنية لناشئ حراس المرمى ولصالح القياس البعدي" قد تحقق.

الفرض الثاني "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المهارات الدفاعية لناشئ حراس المرمى ولصالح القياس البعدي".

جدول (٥)

دلالة الفروق قيمة (Z) اختبار ويلكسون بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في بعض المتغيرات المهارية الدفاعية لناشئ حراس المرمى (ن = ٦)

المتغيرات	وحدة القياس	متوسط القياس القبلي	متوسط القياس البعدي	متوسط الرتب الموجبة	متوسط الرتب السالبة	قيمة " Z "	مستوي الدلالة
المسك الأرضية المتدرجة	الدرجة	١٦	٢٤	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٢٠	*٠,٠٢٦
المسك الأرضية المتوسطة	الدرجة	١٤,٣٣	٢٢,٣٣	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢١٤	*٠,٠٢٧
المسك الأرضية العالية	الدرجة	١٢,٨٣	٢١,١٧	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢١٤	*٠,٠٢٧
إبعاد (تشتييت) الكرة من دخول المرمى	الدرجة	٣,٦٧	٨,٣٣	٠,٠٠	٣,٥٠	٢,٢٧١	*٠,٠٢٣

قيمة (Z) عند مستوي دلالة (٠,٠٥) = ١,٩٦١

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمتغيرات المهارية الدفاعية (مسك الكرة الأرضية المتدرجة، مسك الكرة متوسطة الارتفاع، مسك الكرة العالية، إبعاد (تشتييت) الكرة من دخول المرمى) لصالح القياس البعدي، حيث جاءت قيمة (Z) لاختبار ويلكسون المحسوبة أكبر حيث تراوحت ما بين (٢,٢٧١ : ٢,٢١٤)

من قيمة (Z) الجدولية عند مستوى معنوية (٠,٠٥)، مما يشير لتحسن تلك المتغيرات بدرجة دالة إحصائية، ويرجع ذلك لتأثير البرنامج التدريبي الفعال لتدريبات البيلاتس. حيث يشير جدول (٤) أنه في إختبار مسك الكرة الأرضية المتدرجة كان متوسط القياس القبلي (١٦) والقياس البعدي (٢٤) مما يشير الي وجود تحسن ولصالح القياس البعدي، وفي إختبار مسك الكرة متوسطة الارتفاع كان متوسط القياس القبلي (١٤,٣٣) والقياس البعدي (٢٢,٣٣) مما يشير الي وجود تحسن ولصالح القياس البعدي، وفي إختبار مسك الكرة العالية كان متوسط القياس القبلي (١٢,٨٣) والقياس البعدي (٢١,١٧) مما يشير الي وجود تحسن ولصالح القياس البعدي، وفي إختبار إبعاد (تشثيبت) الكرة من دخول المرمي كان متوسط القياس القبلي (٣,٦٧) والقياس البعدي (٨,٣٣) مما يشير الي وجود تحسن ولصالح القياس البعدي.

ويعزي الباحث التحسن الناتج في المهارات الدفاعية لحراس المرمي للعينة قيد البحث إلي إستخدام تدريبات البيلاتس التي أدت الى إرتفاع مستوى القدرات البدنية (الاستجابة الحركية، السرعة الانتقالية، القدرة، الرشاقة، المرونة، التوافق) قيد البحث مما أدى الي تطور المهارات الدفاعية للحارس قيد البحث، حيث أن لكل مهارة دفاعية لحارس المرمي متطلبات بدنية، فمسك الكرة يحتاج الي توافق، وكذلك الوثب لإبعاد أو تشثيبت الكرة يحتاج لقدرة عضلية، والتحرك السريع لمسك الكرة يحتاج لسرعة انتقالية، والانتقال من حركة لحركة بشكل مفاجي يحتاج لسرعة استجابة، كما أن تغيير وضعية الحارس وبشكل سريع يحتاج الي رشاقة ومرونة، وهذا هو الدور الذي قامت به تدريبات البيلاتس في هذه الدراسة من تحسين وتطوير لهذه الصفات البدنية المهمة لحارس المرمي مما أدى الي تحسين المهارات الدفاعية قيد البحث.

وهذا ما يوكدده حسن أبو عبده (٢٠١٩) أن النجاح في أي مهارة أساسية دفاعية او هجومية يحتاج الي قدرات بدنية لكي تتم بإسلوب جيد وأداء فني سليم (٨:٣٧). كما يشير عصام عبد الخالق (٢٠٠٥) الى أن الاداء المهارى يرتبط بالقدرات البدنية الحركية إرتباطا وثيقا، إذ يعتمد إتقان الأداء المهارى على مدى تطوير متطلبات هذا الأداء من قدرات بدنية وحركية، بل كثير ما يقاس مستوى هذا الاداء المهارى على مدى إكتساب الفرد لهذه الصفات البدنية (١٤: ١٨٩).

وينفق هذا مع دراسة Mark, et al (٢٠٠٨) (٢٢)، دراسة أحمد حسين (٢٠١٦) (٢)، دراسة عالية شمس الدين (٢٠٠٩) (١٢) أن تدريبات البيلاتس Pilates لها تأثير إيجابي على تحسن مستوى الأداء المهارى.

ومن خلال مناقشة النتائج نجد أن الفرض الثاني والذي ينص علي "توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المهارات الدفاعية لناشئ حراس المرمي ولصالح القياس البعدي " قد تحقق.

الفرض الثالث" توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المتغيرات البدنية لناشئ حراس المرمي ولصالح القياس البعدي".

جدول (٦)

نسب التحسن المئوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي لعينة البحث في بعض المتغيرات البدنية لناشئ حراس المرمي (ن = ٦)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %
		م	ع±	م	ع±	
المتغيرات البدنية	الاستجابة الحركية	٢,٧٣	٠,١١	١,٩٥	٠,٠٦	٢٨,٥٧%
	السرعة الانتقالية	٥,٦٤	٠,١٩	٤,٩٦	٠,٠٩	١٢,١%
	القدرة	٢,٠٢	٠,٥٢	٢,٣٢	٠,٠٦	١٤,٨٥%
	الرشاقة	٢٤,٥٩	٠,٤٤	٢٠,٤٤	٠,٦١	١٦,٨٧%
	المرونة	٨,٢٨	١,١١	١٦,٨٠	١,١٨	١٠٢,٩%
	التوافق	٨,١٧	١,٧٢	١٤,٦٧	١,٩٧	٧٩,٥٦%

يتضح من جدول (٦) ما يلي : أن نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي تتراوح ما بين (١٢,١%) و(١٠٢,٩%) مما يشير إلي فاعلية وتأثير البرنامج التدريبي المقترح لتدريبات البيلاتس في تحسن المتغيرات البدنية لحراس المرمي.

حيث جاءت نسبة تحسن المرونة في المرتبة الأولى بنسبة (١٠٢,٩%)، ثم جاءت نسبة تحسن التوافق في المرتبة الثانية بنسبة (٧٩,٥٦%)، ثم جاءت نسبة تحسن الاستجابة الحركية في المرتبة الثالثة بنسبة (٢٨,٥٧%)، ثم الرشاقة جاءت في المرتبة الرابعة بنسبة تحسن (١٦,٨٧%)، ثم جاءت القدرة في المرتبة الخامسة بنسبة تحسن (١٤,٨٥%)، وأخيراً جاءت السرعة الانتقالية في المرتبة السادسة بنسبة تحسن (١٢,١%).

ويرجع الباحث هذا التحسن إلى البرنامج التدريبي الذي اشتملت محتوياته على تدريبات البيلاتس لتنمية الصفات البدنية لحراس المرمي في كرة القدم قيد البحث، حيث ساعدت هذه التدريبات علي زيادة مستوي المرونة، والمدى الحركي للمفاصل مع زيادة القدرة على الإطالة العضلية، كما زادت من مستوى التوافقات العضلية والعصبية للحارس مما زاد من قدرته على استخدام أطرافه سواء اليدين أو القدمين بشكل متوافق ومترابط، كما حسنت تدريبات البيلاتس من الاستجابة الحركية للحارس مما ساعده على سرعة الاستجابة الحركية لاي مثير حركي سواء الكرة أو تحرك المنافس، وكذلك ساهمت في تحسين مستوى الرشاقة

مما ساعد الحارس علي زيادة قدرته على تغيير وضعه جسمه سواء في الأرض أو الهواء بما يتناسب مع حركة الكرة أو المنافس، وأيضاً أدت هذه التدريبات الي زيادة القوة المميزة بالسرعة للحارس وخاصة عند قيام الحارس بالوثب لإبعاد الكرات أو الأرتماء لاحد الجانبين لانقاذ الكرات سواء الأرضية أو متوسطة او عالية الارتفاع، كما حسنت من السرعة الانتقالية لحارس المرمي مما زاد قدرته على الانتقال السريع من جانب المرمي للجانب الأخر أو سرعة الانتقال للأمام لانقاذ الكرات قبل المنافس ويظهر ذلك واضحاً في حالة محاولة الأفراد بالحارس.

ويتفق هذا مع نتائج دراسة (Rogers K, Gibson AL) (٢٠٠٩) (٢٥)، smith et al (٢٠٠٦) (٢٦)، هبه أحمد، إيناس محمد (٢٠٢١) (١٧)، شيرين أحمد (٢٠١٠) (١١)، Kloubec Ja et al (٢٠١٠) (٢١)، إيميل جرجس (٢٠١٦) (٥)، نشوى محمود، وفاء السيد (٢٠٠٨) (١٦)، إيهاب أحمد (٢٠١٣) (٦)، أحمد شعراوي وآخرون (٢٠٢١) (٣)، Patrick J et al (٢٠١٠) (٢٤)، حيث أثبتت هذه الدراسات فاعلية وتأثير تدريبات البيلاتس في تحسين وتطوير الصفات البدنية.

ومن خلال مناقشة النتائج نجد أن الفرض الثالث والذي ينص علي "توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المتغيرات البدنية لناشئ حراس المرمي ولصالح القياس البعدي" قد تحقق.

الفرض الرابع "توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المهارات الدفاعية لناشئ حراس المرمي ولصالح القياس البعدي".

جدول (٧)

نسب التحسن المئوية بين متوسطي القياسين القبلي والبعدي في بعض المتغيرات المهارية الدفاعية لناشئ حراس المرمي (ن = ٦)

المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		نسبة التحسن %
		م	ع±	م	ع±	
المتغيرات المهارية الدفاعية	الدرجة	١٦	١,٤١	٢٤	١,٢٧	٥٠%
	الدرجة	١٤,٣٣	١,٥١	٢٢,٣٣	١,٢١	٥٥,٨%
	الدرجة	١٢,٨٣	١,٤٧	٢١,١٧	١,١٧	٦٥%
	الدرجة	٣,٦٧	١,٥١	٨,٣٣	١,٥١	١٢٦,٩%

يتضح من جدول (٧) ما يلي: تراوحت نسب التحسن المئوية بين القياسين القبلي والبعدي ما بين (٥٠%) و(١٢٦,٩%) مما يشير إلي فاعلية وتأثير البرنامج المقترح لتدريبات البيلاتس في تحسن بعض المهارات الدفاعية لحراس المرمي.

حيث جاءت نسبة تحسن مهارة إبعاد (تشتييت) الكرة في المرتبة الأولى بنسبة (١٢٦,٩٪)، ثم جاءت نسبة تحسن مهارة مسك الكرة العالية في المرتبة الثانية بنسبة (٦٥٪)، ثم جاءت نسبة تحسن مهارة مسك الكرة متوسطة الارتفاع في المرتبة الثالثة بنسبة (٥٥,٨٪)، ثم مهارة مسك الكرة الأرضية المتدرجة جاءت في المرتبة الرابعة بنسبة تحسن (٥٠٪).

ويعزى الباحث النتائج التي توصل إليها بالنسبة للتحسن في أداء بعض المهارات الدفاعية لحارس المرمي إلى البرنامج التدريبي حيث أدت تدريبات البيلاتس الي تحسن الصفات البدنية لحارس المرمي، وهذا يتفق مع ما توصل إليه كلا من هبه أحمد، إيناس محمد (٢٠٢١) (١٧)، شيرين أحمد (٢٠١٠) (١١)، أحمد حسين (٢٠١٦) (٢)، أحمد شعراوي محمد، حسام أسعد أمين، أحمد محمد (٢٠٢١) (٣)، smith et al (٢٠٠٦) (٢٦)، Patrick J et al (٢٠١٠) (٢٤) في أن تدريبات البيلاتس ساهمت في تطوير المستوى البدني مما أدى إلى تحسين مستوى الأداء المهاري الدفاعي لحارس المرمي.

وبذلك يمكن القول أن إرتفاع مستوى القدرات البدنية نتيجة إستخدام تدريبات البيلاتس يعتبر مؤشراً لإرتفاع مستوى الأداء المهاري لحارس المرمي في كرة القدم، الأمر الذي يعكس مدى أهمية تدريبات البيلاتس لتنمية وتطوير المستوى البدني والمهاري لحارس المرمي بصفة خاصة.

ويشير حسن أبو عبده (٢٠١٧) الى أهمية مهارة إبعاد (تشتييت) الكرة والتي ظهرت بنسبة تحسن كبيرة في هذا البحث، الى إنه أحياناً ما يتعرض حارس المرمي لبعض المواقف التي تمنعه من عدم القدرة على الإمساك بالكرة نظراً لازدحام منطقة المرمي باللعبين المهاجمين الذين يشكلون أحياناً عائقاً أمام الحارس لامساك الكرات العالية، مما يضطره لإستخدام القبضة أو القبضتين لإبعاد الكرة عن متناول المنافسين وجعل الكرة خارج منطقة الجزاء، وهذا يرتبط بتوقيت صحيح وسليم عند أداء المهارة من حيث الإقتراب والوثب وضرب الكرة بالقبضة مع توجيهها الى احد جانبي الملعب (٧: ٢٥٥).

لذا يري الباحث أن فاعلية تدريبات البيلاتس في تنمية وتطوير القدرات البدنية للحارس كالقدرة والسرعة والرشاقة والمرونة والتوافق وسرعة الاستجابة ساعدت وبشكل كبير في شكل ومضمون المهارة الدفاعية لحارس من حيث الإقتراب والوثب والضرب مما أنعكس على مستوى الأداء المهاري الدفاعي للحارس.

ويتفق ذلك مع نتائج دراسة نجم اللامي (٢٠١٩) زيادة نسب تحسن المهارات الاساسية الدفاعية الخاصة لحارس المرمي نتيجة إستخدام تدريبات خاصة (١٥ : ٢٠).

ومن خلال مناقشة النتائج نجد أن الفرض الرابع والذي ينص علي " توجد نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المهارات الدفاعية لناشئ حراس المرمي ولصالح القياس البعدي " قد تحقق.

الإستخلاصات :

في حدود أهداف البحث والإجراءات المتبعة وتطبيق البرنامج التدريبي والأسلوب الإحصائي المستخدم تمكن الباحث من التوصل إلي الإستنتاجات التالية:

- ١- تدريبات البيلاتس **Pilates** أثرت إيجابياً على بعض المتغيرات البدنية لناشئ حراس المرمي تحت ١٨ سنة والمتمثلة في (الاستجابة الحركية، السرعة الانتقالية، القدرة، الرشاقة، المرونة، التوافق).
- ٢- تدريبات البيلاتس **Pilates** أثرت إيجابياً علي بعض المهارات الدفاعية لناشئ حراس المرمي تحت ١٨ سنة والمتمثلة في (مسك الكرة الارضية المتدرجة، مسك الكرة متوسطة الارتفاع، مسك الكرات العالية، إبعاد(تشتيت) الكرة.
- ٣- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المتغيرات البدنية لناشئ حراس المرمي ولصالح القياس البعدي.
- ٤- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المهارات الدفاعية لناشئ حراس المرمي ولصالح القياس البعدي.
- ٥- وجود نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المتغيرات البدنية لناشئ حراس المرمي حيث تراوحت ما بين (١٢,١%) و(١٠٢,٩%).
- ٦- وجود نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي لمجموعة البحث التجريبية في بعض المهارات الدفاعية لناشئ حراس المرمي حيث تراوحت ما بين (٥٠%) و(١٢٦,٩%).

التوصيات :

في ضوء الأستنتاجات التي تم التوصل اليها في هذا البحث فإنه يمكن الإشارة الي

التوصيات الآتية:

- ١- إستخدام تدريبات البيلاتس لإعداد حراس المرمي في كرة القدم لما لها من أثر فعال في رفع مستوى القدرات البدنية.
- ٢- محاولة تطبيق تدريبات البيلاتس علي اللاعبين في كرة القدم وخاصة الناشئين لرفع مستوى القدرات البدنية.

- ٣- ضرورة الأهتمام بوضع تدريبات البيلاتس ضمن البرامج التدريبية للناشئين لما لها تأثير إيجابي على المستوى البدني والمهاري.
- ٤- ضرورة الأهتمام بتوفير الأدوات والأجهزة اللازمة لتطبيق تدريبات البيلاتس لتطوير التدريب للإستفادة القصوى من هذه التدريبات.
- ٥- الإستفاد من نتائج البحث فى إعداد وتجهيز حراس المرمى وخاصة الناشئين فى المراحل المختلفة.
- ٦- إجراء المزيد من الإبحاث والدراسات بإستخدام تدريبات البيلاتس لتأثيرها الإيجابي على الأداء فى كرة القدم.

((المراجع))

أولاً : المراجع العربية :

- ١- أبو العلا عبدالفتاح (١٩٩٧): "التدريب الرياضي والأسس الفسيولوجية"، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ٢- أحمد حسين محمد (٢٠١٦): "تأثير المزج بين تدريبات البيلاتس والتدريب البليومتري على القدرة العضلية ودقة التصويب بالوثب لدى لاعبي كرة اليد"، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، جامعة بنها.
- ٣- أحمد شعراوي محمد، حسام أسعد أمين، أحمد محمد شلبي (٢٠٢١): "تأثير تمرينات البيلاتس Pilates على بعض متغيرات التنفس لدى ناشئي كرة القدم تحت ١٦ سنة"، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، جامعة بنها.
- ٤- أمر الله أحمد البساطي (١٩٩٨): "أسس وقواعد التدريب الرياضي وتطبيقاته"، منشأة المعارف، الإسكندرية.
- ٥- ايميل جرجس مينا (٢٠١٦): "تأثير إستخدام برنامج تدريبي لتمرينات البيلاتس على تقوية عضلات الجذع للمراهقين، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بنها.
- ٦- إيهاب أحمد متولى (٢٠١٣): "فعالية تمرينات البيلاتس على بعض المتغيرات البدنية ووظائف التنفس للملاكمين، بحث منشور، المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية، جامعة طنطا.

- ٧- حسن السيد أبو عبده (٢٠١٧): "الإعداد المهاري للاعبين كرة القدم (النظرية والتطبيق)، ماهي للنشر والتوزيع، الإسكندرية.
- ٨- حسن السيد أبو عبده (٢٠١٩): "الاتجاهات الحديثة فى تخطيط وتدريب كرة القدم"، ماهي للطباعة والنشر، الإسكندرية.
- ٩- حنفي محمود مختار (١٩٩٧): "كرة القدم للناشئين"، دار الفكر العربي، القاهرة.
- ١٠- سامي الصفار (١٩٨٨): "الإبداع بكرة القدم، بحث منشور، المجلد الاول، العدد الثاني، كلية التربية الرياضية، جامعة البصرة.
- ١١- شيرين أحمد يوسف (٢٠١٠): "تأثير استخدام تمارينات البيلاتس على الاجهاد العصبى وبعض المتغيرات البدنية والمهارية فى رياضة المبارزة"، مجلة كلية التربية الرياضية بنات، جامعة الزقازيق.
- ١٢- عالية عادل شمس الدين (٢٠٠٩): "فاعلية برنامج لتدريبات البيلاتس Pilates على اللياقة القلبية التنفسية وبعض مكونات اللياقة الحركية ومستوى الأداء فى الرقص الحديث، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية للبنات، جامعة الزقازيق.
- ١٣- عبد الرحمن عبد الحميد زاهر (٢٠١٠): "موسوعة فسيولوجيا الرياضة"، مركز الكتاب للنشر، القاهرة.
- ١٤- عصام عبد الخالق (٢٠٠٥): "التدريب الرياضي (نظريات وتطبيقات)، ط٣، دار المعارف، الإسكندرية.
- ١٥- نجم اللامي (٢٠١٩): "تأثير تمارين خاصة فى تطوير بعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية الدفاعية لحراس المرمى الناشئين بكرة القدم، كلية التربية الرياضية وعلوم الرياضة جامعة الانبار، مجلة جامعة الانبار للعلوم البدنية والرياضة، مج ٤، ع ١٨٤.
- ١٦- نشوى محمود نافع، وفاء السيد محمود (٢٠٠٨): "فاعلية برنامج لتدريبات البيلاتس على بعض المتغيرات البدنية والام الظهر غير العضوية والبيتا اندرفين وعلاقتها بالحالة النفسية لدى السيدات"، مجلة علوم وفنون الرياضة، جامعة حلوان، كلية التربية الرياضية للبنات، مجلد يونيو.
- ١٧- هبه أحمد إبراهيم، إيناس محمد عبد المنعم (٢٠٢١): "إستخدام تدريبات البيلاتس لتحسين بعض المتغيرات البدنية وأثرها على المتابعة) دفاعية -هجومية (لناشئات كرة السلة"، المجلة العلمية لكلية التربية الرياضية، جامعة طنطا.

ثانياً : المراجع الأجنبية :

- 18- **Austin, Denise (2003):** Pilates for Every Body: Strengthen, Lengthen, and Tone- with this Complete 3-week Body Makeover. Rodale.
- 19- **Betul sekendis, Ozkan Altun, Feza Korkusand sabire Akin (2007):** effect of pilates exercise on trunk strength, endurance and flexibility in sedentary adult females, journal of Body Work and Movement Therapies.
- 20- **Karon Karter (2001):** The Complete Idiots Guide To Pilates Method, Designer Registered Trademarks Of Penguin Group USA.
- 21- **Kloubec JA et al. (2010):** Pilates For Improvement Of Muscle Endurance, Flexibility, Balance, and Posture, Department Of Health and Exercise Science, Gustavus Adolphus College ,St.Peter, Minnesota, USA.
- 22- **Mark,Hu Tchinson Irt Linda (2008):** Christian Sen JOHN Beltzel, James Improving Leaping Ability in Elite Rhythmic Gymnastics, Nmedicine & Science in Sports & Exercise, 30 (10) October.
- 23- **Michael King (2001):** Pilates Work Book Illustrated Step- by- Step Guide to Mat Work Techniques, Library of Congress, USA.
- 24- **Patrick J., et al (2010):** A randomized clinical trial comparing pelvic floor muscle training to a Pilates exercise program for

improving pelvic muscle strength." International urogynecology journal 21.4: 401-408.

- 25- Rogers K, Gibson et al. (2009):** Eight-week Traditional at Pilates Training- Program Effects on Adult Fitness Characteristics Wellness Center, University of Miami, USA, Sep;80 (3): 569-74.
- 26- Smith D, Dydeard T, leger A (2006):** Pilats Based therapeutic ecercise effect on subjects with non srecific chronic law back rein and dunctional disability a randomized controlled trial , jouthap sports phys there , Jul 36.