



تأثير تمارينات ميدانية مقترحة في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لحراس مرمى نادي الديوانية بكرة القدم

م. د محمد راسم حسين العادلي
جامعة القادسية / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

mohammed.rasim@qu.edu.iq

المستخلص :

تضمن البحث مقدمة البحث وأهمية: و تم فيها التطرق إلى التعرف على تأثير تمارينات ميدانية مقترحة في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لدى حراس مرمى نادي الديوانية بكرة القدم ، أما مشكلة البحث لوحظ من خلال متابعة الباحث لأداء حراس مرمى نادي الديوانية وجود ضعف نسبي في القوة الانفجارية لعضلات الرجلين، مما يؤثر سلبًا في مستوى الأداء الدفاعي أثناء المباريات، الأمر الذي استدعى إعداد تمارينات ميدانية مقترحة لمعالجة هذا الضعف. **أما هدف البحث فهو :** اعداد تمارينات ميدانية لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين و التعرف على تأثير هذه التمارينات في مستوى القوة الانفجارية لدى حراس المرمى. **أما فرض البحث فهو** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في القوة الانفجارية ولصالح القياس البعدي. **أما منهجية البحث و إجراءاته الميدانية** استخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعة الواحدة ذات الاختبار القبلي والبعدي. تناول الباحث عينة الدراسة التي تكوّنت من ثمانية حراس مرمى ينتمون إلى نادي الديوانية الرياضي لكرة القدم. كما استعرض في السياق ذاته موقع محافظة الديوانية، ثم استعرض أدوات البحث واختبار القياس المستخدم، إضافة إلى الوسائل الإحصائية المعتمدة. ثم الانتقال إلى عرض نتائج الدراسة ومناقشتها، حيث جرى تقديم النتائج على هيئة جداول ثم مناقشتها بشكل نقدي. كما احتوى البحث على الاستنتاجات ، وكان من أبرزها **الاستنتاجات التالية:** التمارينات الميدانية المقترحة لها تأثير إيجابي في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين.

الكلمات المفتاحية : التمارينات الميدانية، القوة الانفجارية، عضلات الرجلين، حراس المرمى، كرة القدم

The Impact of Proposed Field Exercises on Enhancing the Explosive Power of the Leg Muscles in Goalkeepers of Al-Diwaniyah Football Club

L. Dr. Mohammed Rasim Hussein Al-Adly

University of Al-Qadisiyah / College of Physical Education and Sports Sciences

mohammed.rasim@qu.edu.iq

Abstract :

The research included the introduction and significance of the study, which addressed identifying the effect of proposed field exercises on developing the explosive power of the leg muscles among goalkeepers of Al-Diwaniyah Football Club. As for the research problem, through the researcher's observation of the performance of Al-Diwaniyah Club goalkeepers, a relative weakness in the explosive power of the leg muscles was noted, which negatively affects the level of defensive performance during matches. This necessitated the preparation of proposed field exercises to address this weakness. The aim of the research was to prepare field exercises to develop the explosive power of the leg muscles and to identify the effect of these exercises on the level of explosive power among goalkeepers. The study hypothesized that statistically significant differences would exist between pre- and post-intervention measurements of explosive leg power, favoring the post-test. In terms of methodology and field procedures, the investigator employed an experimental design with a single group, incorporating



pre- and post-assessments. The sample comprised eight goalkeepers from Al-Diwaniyah Football Club in Al-Diwaniyah Governorate. The researcher also delineated the instruments utilized, the tests administered, and the statistical techniques employed. Subsequently, the findings were presented and interpreted, with results organized in tables and subsequently discussed. The study concluded with recommendations, highlighting that the proposed field exercises positively influence the development of explosive power in the leg muscles.

Keywords: Field exercises, explosive power, leg muscles, goalkeepers, football

1 - مقدمة البحث وأهميته :

تُعد كرة القدم من الألعاب الجماعية التي تتطلب قدرات بدنية خاصة، ويُعد حارس المرمى من أهم مراكز اللعب لما له من دور حاسم في حماية المرمى، إذ يعتمد أداءه بدرجة كبيرة على امتلاكه القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لما لها من تأثير مباشر في القفز والانطلاق السريع والتصدي للكرات. ومع التطور المتسارع في كرة القدم الحديثة، برزت الحاجة إلى اعتماد تمارين ميدانية مبنية على أسس علمية تراعي خصوصية أداء حراس المرمى، في ظل ملاحظة اعتماد بعض البرامج التدريبية على تمارين تقليدية لا تحقق التطور المطلوب في هذه الصفة البدنية المهمة. ومن هنا تبرز أهمية هذا البحث في اقتراح تمارين ميدانية تساهم في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لدى حراس المرمى بكرة القدم، بما يدعم الجانب العلمي والتطبيقي للتدريب الرياضي، ويوفر للمدربين أساليب تدريبية فاعلة، ويحقق متطلبات الترقية العلمية، ويشكل قاعدة يمكن الاستفادة منها في دراسات مستقبلية.

2 - أهداف البحث :

١. إعداد تمارين ميدانية لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لحراس مرمى كرة القدم لنادي الديوانية الرياضي .

٢. التعرف على تأثير هذه التمارين في مستوى القوة الانفجارية لدى حراس المرمى.

3 - اما فرض البحث فهو :

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في القوة الانفجارية ولصالح القياس البعدي.

4- مشكلة البحث :

من خلال خبرة الباحث الميدانية وكونه حارس مرمى كرة قدم سابق ومن خلال متابعة لأداء حراس مرمى نادي الديوانية لاحظ وجود ضعف نسبي في القوة الانفجارية لعضلات الرجلين، مما يؤثر سلباً في مستوى الأداء الدفاعي أثناء المباريات، لذا اخذ الباحث على عاتقه إعداد تمارين ميدانية مقترحة لمعالجة هذا الضعف لحراس مرمى نادي الديوانية الرياضي بكرة القدم .

5- مجالات البحث :

1-5 المجال البشري : حراس مرمى نادي الديوانية بكرة القدم في محافظة الديوانية للموسم (2024_2025).

2-5 المجال الزمني : الفترة من 1/12/2024 المصادف يوم الاحد - ولغاية يوم الاحد الموافق 2025/2/9.

3-5 المجال المكاني : ملعب كرة القدم لنادي الديوانية الرياضي - في محافظة الديوانية .

6 - الطريقة و الاجراءات :

6 - 1 مجتمع البحث وعينه :

تم تحديد مجتمع البحث وهم حراس مرمى نادي الديوانية بكرة القدم في محافظة الديوانية للموسم (2024_2025) اذ بلغ عدد حراس المرمى (8) حارس ، اما عينة البحث تم اختيارها بالطريقة العمدية وقد أجرى الباحث التجانس على العينة في المتغيرات (الطول- الوزن- العمر الزمني - العمر التدريبي-) وكما في الجدول (1) :



الجدول (1) تجانس أفراد عينة البحث

ت	المتغيرات	الوحدة	الوسط	الانحراف	الاختلاف	الالتواء	الدلالة
1	الطول الكلي	سم	181.25	2.82	1.56	0.63	متجانس
2	الوزن	كغم	78.75	2.12	2.69	0.32	متجانس
3	العمر الزمني	سنة	22.75	1.98	8.70	0.32	متجانس
4	العمر التدريبي	سنة	5.63	1.06	18.86	0.35	متجانس

6-2 تصميم الدراسة :

أستخدم الباحث المنهج التجريبي وذلك لملائمة وطبيعة المشكلة المدروسة.

6-3 المتغيرات المدروسة :

6-3-1 اختبار القفز العمودي من الثبات :

يُعتبر القفز العمودي من الثبات أحد الاختبارات الرياضية الشائعة التي تُستخدم لقياس القوة الانفجارية لعضلات الساقين، ويُعد مؤشرًا مهمًا للأداء البدني لدى الرياضيين، خصوصًا حراس مرمى كرة القدم. يعتمد هذا الاختبار على قدرة اللاعب على توليد أقصى قوة في أقل وقت ممكن، مما يعكس كفاءة العضلات في الأداء الانفجاري. تشير الدراسات إلى أن ارتفاع القفز العمودي يرتبط بشكل مباشر بالقوة العضلية في الجزء السفلي من الجسم، ويُعد أداة فعالة لمتابعة تطور اللاعبين خلال البرامج التدريبية المختلفة وتحليل فعالية التمارين الانفجارية على الأداء الرياضي.

6-3-2 الوثب الطويل من الثبات :

الوثب الطويل من الثبات هو حركة في ألعاب القوى يقوم فيها الفرد بالقفز إلى الأمام من وضعية الوقوف الثابت دون جري اقتراحي، معتمدًا على الدفع الانفجاري لعضلات الطرفين السفليين والتوافق الحركي للذراعين، ويُعد من الحركات الأساسية التي تعكس مستوى القوة الانفجارية والتوافق العضلي العصبي. (1 : 47).

7-4 الاختبارات المستخدمة :

أستخدم الباحث اختبار القفز العمودي من الثبات و اختبار الوثب الطويل من الثبات :

7-4-1 اختبار القفز العمودي من الثبات: (Sargent Vertical Jump Test)

7-4-1-2: هدف الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لدى حراس المرمى بكرة القدم.

7-4-1-3 وصف الاختبار : تُمد الذراع القريبة من الحائط إلى أعلى ما يمكن دون رفع الكعبين عن الأرض، ويتم تحديد أعلى نقطة يصل إليها طرف الأصابع وتُسجّل كعلامة (القياس الأول).

بعد ذلك يأخذ المختبر وضع الاستعداد بالقفز من الثبات، مع ثني بسيط للركبتين والوركين، دون خطوة تمهيدية أو حركة اندفاع. يقوم المختبر بالقفز العمودي لأعلى ما يمكن مستخدمًا القوة الانفجارية لعضلات الرجلين، مع مد الذراع نفسها ولمس الحائط بأعلى نقطة ممكنة، وتُسجّل العلامة الثانية (القياس الثاني). يُسمح لكل مختبر بثلاث محاولات، ويتم اعتماد أفضل محاولة في تسجيل النتيجة النهائية.

7-4-1-4 الأدوات والأجهزة المستخدمة:

حائط أملس أو لوحة قياس مدرّجة مثبتة عمودياً.



شريط قياس مدرّج بالسنتيمتر.

طباشير أو شريط لاصق لتحديد العلامات.

استمارة تسجيل النتائج.

ساعة توقيت (عند الحاجة لتنظيم المحاولات)

7-4-1-5 طريقة حساب النتيجة:

تُحسب نتيجة القفز العمودي من خلال طرح قيمة القياس الأول من القياس الثاني، وفق المعادلة الآتية:

القفز العمودي (سم) = أعلى نقطة أثناء القفز - أعلى نقطة أثناء الوقوف

7-4-1-6 شروط الاختبار:

أداء الاختبار من وضع الثبات دون خطوة تمهيدية.

استخدام الذراع نفسها في القياسين لضمان الدقة.

منع رفع الكعبين أثناء قياس الوقوف.

الالتزام بارتداء الملابس الرياضية المناسب، وإجراء اختبار إحماء مناسب قبل البدء بالاختبار.

7-4-1-3 اسم الاختبار : اختبار الوثب الطويل من الثبات (Standing Long Jump Test) :

7-4-1-4 هدف الاختبار : قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لدى حراس المرمى بكرة القدم.

7-4-1-5 الادوات المستخدمة :

أرضية مستوية غير قابلة للانزلاق.

شريط قياس مدرّج بالسنتيمتر.

طباشير أو شريط لاصق لتحديد نقطة البدء والهبوط.

استمارة تسجيل النتائج.

صافرة (عند الحاجة لتنظيم المحاولات).

7-4-1-6 وصف الاختبار وطريقة التنفيذ: يقف المختبر (حارس المرمى) خلف خط البداية بوضع

الوقوف المعتدل، مع ملامسة القدمين للأرض وثباتهما.

تكون القدمان متوازيتين ومتباعدتين بعرض الكتفين تقريباً.

يأخذ المختبر وضع الاستعداد بثني الركبتين والوركين مع مرجحة الذراعين للخلف.

يقوم المختبر بالوثب للأمام بأقصى قوة ممكنة مستخدماً القوة الانفجارية لعضلات الرجلين، مع مرجحة الذراعين للأمام.



يتم الهبوط على القدمين معاً، مع المحافظة على التوازن وعدم السقوط للأمام أو للخلف.
يُسمح لكل مختبر بثلاث محاولات، ويتم اعتماد أفضل محاولة في تسجيل النتيجة النهائية

7-1-4-7 طريقة حساب النتيجة:

تُقاس المسافة من أقرب نقطة خلف خط البداية إلى أقرب نقطة يلامسها جزء من الجسم عند الهبوط (غالبًا الكعبان)، وتُسجّل النتيجة بالسنتيمتر

7-1-4-7 - 8 شروط الاختبار:

أداء الوثب من الثبات دون أي خطوة تمهيدية.

عدم ملامسة خط البداية أو تجاوزه قبل القفز.

الهبوط على القدمين معاً.

احتساب المحاولة لاغية في حال السقوط أو فقدان التوازن.

ارتداء الملابس والأحذية الرياضية المناسبة.

إجراء إحماء كافٍ قبل الاختبار.

7-2-4-7 الأسس العلمية للاختبارات:

7-2-4-7 الصدق :

يُعد الصدق من أهم الأسس العلمية للاختبارات البدنية، إذ يُقصد به مدى قدرة الاختبار على قياس الصفة التي وُضع من أجلها بدقة، ومدى تمثيل نتائج الاختبار للحقيقة الفعلية للمتغير المراد قياسه. وقد تم اعتماد الصدق الذاتي لملاءمته طبيعة العينة، إذ أظهرت نتائج التحليل الإحصائي أن معامل الصدق لاختبار القفز العمودي من الثبات بلغ (0.95)، في حين بلغ معامل الصدق لاختبار الوثب الطويل من الثبات (0.94)، وهي قيم مرتفعة تدل على أن الاختبارين يتمتعان بدرجة عالية من الصدق في قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين. وتُعد هذه الصفة من المتطلبات البدنية الأساسية لحراس المرمى، لما لها من دور مهم في أداء القفز العمودي للتعامل مع الكرات العالية، والاندفاع الأفقي السريع للتصدي للتسديدات المختلفة أثناء المباراة. (118-112 : 2) .

7-2-4-7 الثبات :

يُقصد بالثبات قدرة الاختبار على إعطاء نتائج متقاربة عند إعادة تطبيقه في ظروف متشابهة وعلى العينة نفسها، ويُعد مؤشراً مهماً لمدى إمكانية الاعتماد على نتائج الاختبار في التقويم والمتابعة. وقد تم التحقق من ثبات اختبائي القفز العمودي من الثبات والوثب الطويل من الثبات باستخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط بيرسون بين التطبيقين، إذ أظهرت النتائج أن معامل ثبات اختبار القفز العمودي من الثبات بلغ (0.90)، بينما بلغ معامل ثبات اختبار الوثب الطويل من الثبات (0.88)، وهي معاملات مرتفعة تشير إلى تمتع الاختبارين بدرجة عالية من الثبات. ويعكس ذلك استقرار القياس عند تطبيقه على حراس المرمى، مما يجعلهما مناسبين لتتبع التطور في مستوى القوة الانفجارية لعضلات الرجلين خلال البرامج التدريبية. (92-84 : 3) .

7-2-4-7 3 الموضوعية :



تُعرّف الموضوعية بأنها مدى تحرر نتائج الاختبار من التأثير الشخصي أو ذاتية القائم بالقياس، بحيث لا تختلف النتائج باختلاف الفاحصين، وإنما تعكس المستوى الحقيقي للمفحوص. وقد تم التحقق من موضوعية اختبائي القفز العمودي من الثبات والوثب الطويل من الثبات من خلال حساب معامل الارتباط بين درجتي محكمين قاما بتسجيل نتائج الاختبارين.

وقد بلغت قيمة معامل الموضوعية لاختبار القفز العمودي من الثبات (0.93)، وبلغت قيمة معامل الموضوعية لاختبار الوثب الطويل من الثبات (0.92)، وهي قيم عالية تدل على أن نتائج الاختبارين تتسم بدرجة كبيرة من الموضوعية، وتعكس المستوى الحقيقي للقوة الانفجارية لدى حراس المرمى دون تأثير بذاتية القائم بالاختبار (4:56-63).

8 - 5 الاختبار القبلي :

قام الباحث بأجراء الاختبارات القبليّة على المتغير المستقل (القوة الانفجارية لعضلات الرجلين) من أجل عزو النتائج التي تظهر بعد تطبيق التمرينات الى المتغير المستقل في ملعب نادي الديوانية الرياضي بكرة القدم في محافظة الديوانية يوم (الاثنين) المصادف 2 / 12 / 2024 الساعة الثالثة عصرا بعد إعطاء وحدة تعريفية عن طريقة إجراء الاختبار.

8-6 قام الباحث بتطبيق المنهج التدريبي على العينة يوم الثلاثاء الموافق 2024/12/3 ولغاية يوم الاثنين الموافق 2025/2/3 على المجموعة التجريبية ولمدة (8) اسابيع ، بواقع ثلاث وحدات تدريبية في الاسبوع ليصبح عدد الوحدات التدريبية (24) وحدة تدريبية ، زمن الوحدة التدريبية الواحدة (60د) دقيقة ، بحيث اصبح الزمن الكلي للوحدات التدريبية (1440) دقيقة)
جدول (2)

التمرينات المستخدمة لتطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين

ت	اسم التمرين	طريقة الأداء	الشدة	المجاميع	التكرارات	الراحة	الهدف البدني
1	قفزات على الصندوق	الوقوف امام صندوق بارتفاع مناسب ثم الركبتين ثم القفز بكلتا القدمين والهبوط على الصندوق بثبات	عالية	3-4	6-8	60-90 ثانية	تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين
2	القفز الجانبي	القفز جانبيا من قدم الى أخرى فوق حاجز منخفض مع الحفاظ على التوازن وسرعة الأداء	متوسطة -عالية	3	8-10	60 ثانية	تحسين القوة الانفجارية
3	انطلاقات سريعة	الانطلاق بأقصى سرعة لمسافة (10-20م) من وضع الثبات او القرفصاء	قصوى	4	3-5	90-120 ثانية	زيادة القدرة الانفجارية وسرعة الاستجابة



4	تغيير الاتجاه	الجري السريع ثم تغيير الاتجاه بشكل مفاجئ باستخدام اقمام	عالية	3	6-4	90-60 ثانية	تطوير القوة الانفجارية والرشاقة
5	انطلاقات سريعة	الانطلاق بأقصى سرعة لمسافة (10-20م) من وضع الثبات او القرفصاء	قصوى	4	5-3	90-120 ثانية	زيادة القدرة الانفجارية وسرعة الاستجابة
6	القفز الجانبي	القفز جانبياً من قدم الى أخرى فوق حاجز منخفض مع الحفاظ على التوازن وسرعة الأداء	متوسطة -عالية	3	10-8	60 ثانية	تحسين القوة الانفجارية
7	انطلاقات سريعة	الانطلاق بأقصى سرعة لمسافة (10-20م) من وضع الثبات او القرفصاء	قصوى	4	5-3	90-120 ثانية	زيادة القدرة الانفجارية وسرعة الاستجابة
8	قفزات على الصندوق	الوقوف امام صندوق بارتفاع مناسب ثم الركبتين ثم القفز بكلتا القدمين والهبوط على الصندوق بثبات	عالية	4-3	8-6	60-90 ثانية	تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين

8-7 الاختبار البعدي :

في يوم الثلاثاء الموافق 2025/2/4 وفي الساعة الثالثة مساءً أجرى الباحث اختبار القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لحراس المرمى. وقد اتبع الباحث نفس الاجراءات والخطوات أنفة الذكر، والتي تمت في الاختبارات القبلية. كما حرص الباحث على الالتزام وتوفير وإعداد جميع الظروف والموارد التي تم استخدامها في الاختبارات القبلية، بما في ذلك فريق العمل المساعد، والوقت والمكان، والأدوات والأجهزة المستخدمة.

9- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

9-1 عرض نتائج اختبار القفز العمودي من الثبات و اختبار الوثب الطويل من الثبات وتحليلها ومناقشتها :

بغية التعرف على القوة الانفجارية لعضلات الرجلين يعرض الباحث النتائج للمعالم الاحصائية بالاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وفروق الاوساط وقيمة T المحسوبة ونسبة الخطأ وكما مبين في الجدول (3)

جدول (3) يبين الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدي للمتغيرات المبحوثة للمجموعة التجريبية



ت	المتغير	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		س ف	ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع				
1	القفز العمودي من الثبات	سم	42.50	2.30	48.75	2.10	6.25	2.17	8.14	0.005
2	الوثب الطويل من الثبات	سم	210.60	6.20	225.40	1.07	14.80	5.28	7.92	0.005

استناداً إلى البيانات المستخرجة من أفراد عينة البحث، يوضح الجدول (3) الفروق في قيم المتغيرات المدروسة، وهي القفز العمودي من الثبات والقفز الطويل من الثبات، في الاختبارين القبلي والبعدي. كما هو مبين في الجدول أعلاه، فإن طبيعة أفراد العينة في المجموعة التجريبية كشفت وجود فروق بين الاختبارين القبلي والبعدي. في القفز العمودي من الثبات، وللإختبار القبلي حيث بلغ الوسط الحسابي (42.50) وبانحراف معياري (2.30) أما الاختبار البعدي فقد بلغ الوسط الحسابي (48.75) وبانحراف معياري (2.10) وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (8.14) وهي أكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.365) عند درجة حرية (7) ومستوى دلالة (0.005) بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي. أما في متغير الوثب الطويل من الثبات، وللإختبار القبلي حيث بلغ الوسط الحسابي (210.60) وبانحراف معياري (6.20) أما الاختبار البعدي فقد بلغ الوسط الحسابي (225.40) وبانحراف معياري (1.07) وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق، إذ بلغت قيمها المحسوبة (2.365) عند مستوى دلالة (0.005) ودرجة حرية (7)، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي.

9-1-2 مناقشة نتائج الاختبارات (القبلي - البعدي) في متغيرات القفز العمودي من الثبات والوثب الطويل من الثبات :

أظهرت نتائج البحث وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في اختبار القفز العمودي من الثبات ولصالح القياس البعدي لدى حراس المرمى، ويُعزى هذا التحسن إلى فاعلية التمرينات الميدانية المقترحة التي ركزت على تنمية القدرة على إنتاج القوة بسرعة، وهي من المتطلبات البدنية الأساسية لحراس المرمى، لما لها من دور مباشر في القفز العمودي والتصدي للكرات العالية داخل منطقة الجراء. إذ يؤكد حسانين (2001) " أن البرامج التدريبية المبنية على أسس علمية تسهم في إحداث تكيفات بدنية ووظيفية تؤدي إلى تحسين الأداء البدني لدى الرياضيين". (5: 265-270).

كما أن التحسن الحاصل في نتائج اختبار القفز العمودي من الثبات يُفسر من خلال تأثير التمرينات المعتمدة على الانقباضات العضلية السريعة، والتي تعمل على تحسين كفاءة الجهاز العصبي العضلي وزيادة سرعة الاستجابة الحركية، مما يسهم في تطوير القوة الانفجارية، وهو ما أشار إليه أبو العلا عبد الفتاح (2012) "بأن هذا النوع من التمرينات يُعد أساساً في تنمية القوة السريعة والقدرة العضلية لدى لاعبي كرة القدم وبضمنهم حراس المرمى". (6: 174-182).

وفيما يخص اختبار الوثب الطويل من الثبات، فقد أظهرت النتائج تحسناً معنوياً في القياس البعدي لدى حراس المرمى، ويُعزى الباحث ذلك إلى اعتماد البرنامج التدريبي على تمارين الانطلاق والدفع الأفقي التي تُعد من المتطلبات الحركية المهمة لهذا المركز، ولاسيما في حالات الخروج السريع والانقباض على



الكرة الأرضية. حيث يشير علي وعبد الكريم (2010) إلى " أن التمرينات التي تحاكي متطلبات الأداء التنافسي تسهم بشكل مباشر في تطوير القوة الانفجارية الأفقية". (182-174: 7)

ويُعزى الباحث التحسن في اختباري القفز العمودي من الثبات والوثب الطويل من الثبات إلى استخدام التمرينات البليومترية التي تعمل على تحسين التوافق العصبي العضلي وزيادة سرعة تجنيد الوحدات الحركية، إذ يذكر طلحة حسين حسام الدين (2004) " أن التدريب البليومتري يُعد من أكثر الأساليب التدريبية فاعلية في تنمية القدرة العضلية، لما له من تأثير مباشر في تحسين العلاقة بين الجهازين العصبي والعضلي". (218-210: 8)

كما أسهم التدرج في شدة الحمل التدريبي مع مراعاة فترات الراحة المناسبة في تحقيق التكيف العصبي العضلي دون الوصول إلى التعب، الأمر الذي انعكس إيجاباً على تطوير القوة الانفجارية لحراس المرمى في كلا الاختبارين، وهو ما يتفق مع ما أشار إليه حسانين (1997) "من أن التنظيم العلمي للحمل التدريبي يُعد عاملاً أساسياً في تحسين القدرة على إنتاج القوة بسرعة". (218-210: 9)

وتتفق نتائج البحث الحالي مع ما توصل إليه شاكر (2015) من "أن تطوير القوة الانفجارية من خلال اختباري القفز العمودي والوثب الطويل يُعد من المتطلبات البدنية الأساسية لحراس المرمى، لما لهما من دور مهم في تحسين القفز، والانطلاق، وسرعة رد الفعل". وهو ما ظهر بوضوح في نتائج القياس البعدي لعينة البحث. (108-95: 10)

10- الاستنتاجات والتوصيات :

10-1 الاستنتاجات:

عند تحليل النتائج توصل الباحث إلى الاستنتاجات التالية:

1. ان التمرينات الميدانية المقترحة لها تأثير إيجابي في تطوير القوة الانفجارية لعضلات الرجلين لحراس مرمى نادي الديوانية بكرة القدم .
2. وجود تحسن معنوي في نتائج الاختبارات البعيدة مقارنة بالقبلية لعينة البحث .

10-2-التوصيات:

في ضوء الاستنتاجات التي تم التوصل إليها يوصي الباحث بما يلي:

1. اعتماد التمرينات الميدانية ضمن برامج تدريب حراس المرمى بكرة القدم .
2. إجراء دراسات مماثلة على عينات أكبر وفئات عمرية مختلفة.

المصادر والمراجع:

1. جمال صبري، عمار مكي، علاقة القفز من الثبات والحركة (عمودي ، أفقى) بمستوى اسفل القدم (القوس الانسى). مجلة التربية الرياضية – جامعة بغداد، 2012.
2. محمد صبحي حسانين، القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. القاهرة: دار الفكر العربي، 2001.
3. أبو العلا عبد الفتاح. فسيولوجيا التدريب الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي، 2012.
4. طلحة حسين حسام الدين. الأسس العلمية للتدريب الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي، 2004.
5. محمد صبحي حسانين. القياس والتقويم في التربية البدنية والرياضية. القاهرة: دار الفكر العربي، (2001).
6. أبو العلا عبد الفتاح. فسيولوجيا التدريب الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي، (2012).
7. علي عبد الكريم محمد. التدريب الرياضي الحديث وتطوير القوة الانفجارية. بغداد: دار الكتب والوثائق، (2010).



٨. طلحة حسين حسام الدين. الأسس الحركية والوظيفية للتدريب الرياضي. القاهرة: مركز الكتاب للنشر، (2004).
٩. محمد صبحي حسانين، التدريب الرياضي: الأسس والمبادئ. القاهرة: دار الفكر العربي، (1997).
١٠. علي حسين شاكر. تأثير تدريبات القوة الانفجارية في تطوير الأداء البدني لحراس المرمى بكرة القدم. مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل، مج 8(3)، (2015).