DOI prefix: 10.33170, 2026, Vol (19), Issue (Special): 643-667

Sciences Journal Of Physical Education

P-ISSN: 1992-0695, O-ISSN: 2312-3619

https://joupess.uobabylon.edu.iq/

The Impact of a Training Field Based on Key Tactical Situations on Developing Some Biomechanical Variables and Technical Skills of Football Goalkeepers

Fahim Dhiab Mazoun, Prof. Dr. Ahmed Abdul-Amir Hamza, Prof. Dr. Alia Hussein Daham

Iraq. University of Babylon. College of Physical Education and Sports Sciences

Research Received: 20/1/2026 Research Published: 28/3/2026

Abstract

This research aims to identify the impact of a training field based on key tactical situations on developing some biomechanical abilities and technical skills of football goalkeepers. The researchers used the experimental method with a single-group design, as it is suitable for the nature and objectives of the research. The researchers selected the research sample purposively, consisting of (8) young goalkeepers registered at the Nipur Youth Football Academy in Afak for the academic year (2025-2026). Appropriate statistical analyses were used to arrive at the results, and the researchers concluded that the training field, based on key tactical situations, has a clear impact on developing certain biomechanical variables and technical skills of young football goalkeepers. The researchers recommended several measures, including utilizing the training field to develop certain biomechanical variables and technical skills of goalkeepers, and emphasizing the use of equipment and tools when training football goalkeepers.

Keywords: training field, tactical situations, biomechanical variables, technical skills, football goalkeepers.

تأثير ميدان تدريبي وفق أهم المواقف التكتيكية في تطوير بعض المتغيرات البيوكينماتيكية والمهارات الفنية لحراس مرمى كرة القدم

فاهم ذياب مزيون ، أ.د أحمد عبد الامير حمزة ، أ.د. علياء حسين دحام

العراق. جامعة بابل. كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تاريخ استلام البحث 2026/1/20 تاريخ نشر البحث 2026/3/28

الملخص

يهدف البحث الى التعرف على تأثير الميدان التدريبي وفق اهم المواقف التكتيكية لتطوير بعض القدرات البيوكينماتيكية والمهارات الفنية لحراس مرمى كرة القدم، وقد قام الباحثون باستخدام المنهج التجريبي في بحثه بتصميم المجموعة الواحدة لملائمته طبيعة البحث وأهدافه. واختار الباحثون عينة البحث بالطريقة العمدية وهم حراس المرمى الشباب المسجلين في اكادمية نيبور لكرة القدم للشباب في عفك والبالغ عددهم (8) حراس مرمى لسنة (2025 – 2026). حيث تم استعمال المعالجات الإحصائية المناسبة للتوصل الى النتائج، وخرج الباحثون بعدة استنتاجات منها ان الميدان التدريبي وفق اهم المواقف التكتيكية له الأثر الواضح في تطوير بعض المتغيرات البيوكينماتيكية والمهارات الفنية لحراس المرمى الشباب بكرة القدم، وأوصى الباحثون بعدة توصيات منها استخدام الميدان التدريبي في تطوير بعض المتغيرات البيوكينماتيكية والمهارات الفنية لحراس المرمى، والتأكيد على استخدام الاجهزة والادوات عند تدريب حراس المرمى بكرة القدم.

الكلمات المفتاحية: ميدان تدريبي، المواقف التكتيكية، المتغيرات البيوكينماتيكية، المهارات الفنية، حراس مرمى كرة القدم.

1-المقدمة:

أن الوصول إلى مستوى الرياضي المتميز في أية فعالية أو لعبة رياضية لابد وان يكون له قواعد وأساسيات تساعد على تحقيقه وأبرزها تعدد الواجبات والنشاطات التي تستخدم في محيط التدريب والتهيئة لتحقيق.المستوى الامثل. ولعبة كرة القدم واحدة من هذه الفعاليات الرياضية التي تلقى اهتماما متزايدا من جميع البلدان المتقدمة منها والنامية وذلك من جميع الأوساط على اختلافها. وهذا مما جعل أصحاب الخبرة والاختصاص والعاملين. في مجال اللعبة، يفكرون دائما في إيجاد أفضل الأساليب والطرائق التي تعمل على تطويرها وصقل مواهب اللاعبين وصولا إلى المستويات العليا. ولابد أن نعلم أن حارس المرمى يلعب دورًا حيويًا في نجاح أي فريق كرة قدم، فهو ليس مجرد آخر خط دفاعي، بل القائد الذي يوجه الدفاع ويشعر الفريق بالأمان، ويُعتبر حارس المرمى خط الدفاع الأول ضد الهجمات، حيث تتطلب مهامه القدرة على قراءة اللعب والتفاعل السريع مع المواقف المتغيرة، وبجانب مهارات التصدي. ومن خلال استخدام الميدان التدريبي حاول الباحثون استثارة حراس المرمى وتنمية روح المرح والبهجة التي يستمتع بها حراس المرمى فضلا عن حب المنافسة والتحدي وحب الظهور والتفوق وما إلى ذلك من دوافع لممارسة الرياضة الفردية العامة في أداء التدريبات ذات الجهود الكبيرة وعبر استخدام الأجهزة والأدوات التدريبية المساعدة وكذا المحاولة في التغلب على التدريب الزائد أو التدريب الممل والذي من نتائجه انسحاب الرياضي من ممارسة الرياضة جراء تعرضه لضغوط نفسية سلبية. ومن خلال الميدان التدريبي يتم العمل على تطوير القدرات البدنية والحركية والمهارية المهمة التي يحتاجها حراس مرمى كرة القدم. ان المتطلبات الأساسية التي ينبغي على حارس المرمى أن يضطلع بها، وتحظى بالاهتمام المطلوب من قبل مدربي حراس المرمى هو الجانب التكتيكي والذي على أساسه يتم تخطيط عملية التدريب. فهناك مواقف وحالات تكتيكة مهمة يتعرض لها الحارس اثناء المباريات وهي ركلات الجزاء، والركلات الحرة المباشرة والركلات الركنية ومحاولة التمويه والخداع التي يمارسها المهاجمون عند التهديف وكذلك الكرات العالية المرفوعة لقائم المرمى البعيد. فهذه المواقف تتطلب مهارات فنية عالية كالارتماء للكرات الأرضية والمتوسطة والعالية والقفز العمودي لمسك الكرات العالية وابعاد الكرات الجانبية وغيرها.

يعد علم البايوميكانيك من العلوم التي تناولت دراسة الحركة تحت شروط ميكانيكيه محددة لها، اذ اشارت معظم الدراسات الخاصة بالبيوميكانيك إلى أهمية الربط بين مسببات الحركة داخليا وما يقابلها من مقاومات خارجية في التأثير على الأداء الرياضي، وهذا يعني دراسة التفاعل الداخلي للعضلات والأربطة والاوتار كقوى داخلية، وما يصاحبها من تكيف عصبي عضلي للارتقاء بمستوى القوة العضلية الخاصة لاجزاء الجسم والتي تعكس نتائجها على الانجاز وفقا للأداء المهاري. ان حارس المرمى يتعامل مع الكرات بقدرات مختلفة ذات مستوى عال، لوجود عدة متغيرات متداخلة في عملية صد الكرات، منها المتغيرات الكنماتيكية اذ يجب ان يتمتع حارس المرمى بصفات القوة والسرعة في الاداء وهذا الهدف الذي

يعمل عليه مدرب حراس المرمى من خلال التدريب الفردي الذي يتم من خلاله تطوير القوة والسرعة وبعض القدرات المرتبطة بهما اضافة الى القوة اللحظية والقفز العمودي الخاصة بحارس المرمى بكرة القدم.

ومن خلال ما تقدم تتضح أهمية البحث، إذ من خلال اعداد ميدان تدريبي تخصصي بحراس مرمى كرة القدم يحاكي المواقف التكتيكية التي يتعرض لها حارس المرمى في المباريات من تصديات وابعاد الكرة ومواجهة مهاجم منفرد وغيرها من المواقف التكتيكية المهمة وهي دراسة بحد ذاتها تعطي للمدربين خارطة عمل في عملية التدريب ولعدة مواقف فنية وتكتيكية لحراس مرمى كرة القدم.

وكرة القدم من الألعاب التي يبذل الحارس فيها طاقة حركية عالية ومجهودا عصبي وعضليا لذلك وجب أعداده إعدادا بدنيا ومهاريا وخططيا ونفسيا كاملا حتى يتمكن من أداء واجبه على الوجه الأكمل في المباريات وخاصةً أن هذه النواحي هي أحد الركائز الأساسية لحارس المرمى في لعبة كرة القدم. ومن خلال خبرة الباحثون المتواضعة كونه لاعب كرة قدم سابق انه شخص حالات سلبية يعاني منها معظم حراس المرمى بكرة القدم. لاحظ ان تسجيل اهداف او دخول الكرات في شباك المرمى نتيجة ضعف بعض المتغيرات الكنماتيكية والمهارات الفنية وقصور حراس مرمى كرة القدم في التصدي للكرات العالية او الزوايا العليا من المرمى والكرات المتوسطة والارضية والتي يتم تسديدها من منطقة التصويب المؤثر سواء من الكرات الثابتة او غير الثابتة ، لذا ارتأى الباحثون دراسة المشكلة من خلال إعداد ميدان تعليمي يتضمن تمرينات التي يفترض الباحثون إنّها سوف تعمل على تطوير بعض المتغيرات الكنماتيكية والمهارات الفنية الأساسية لحراس المرمى بكرة القدم باستعمال هذا الميدان التدريبي الخاص لتطوير تلك المتغيرات.

ويهدف البحث الى:

1-إعداد ميدان تدريبي وفق اهم المواقف التكتيكية لتطوير بعض المتغيرات البيو كينماتيكية والمهارات الفنية لحراس مرمى كرة القدم.

2-التعرف على تأثير الميدان التدريبي وفق اهم المواقف التكتيكية لتطوير بعض المتغيرات البيوكينماتيكية والمهارات الفنية لحراس مرمى كرة القدم.

2-اجراءات البحث:

اعتمد الباحثون المنهج التجريبي لملائمته طبيعة بحثه، إذ أنه "محاولة لضبط كل العوامل الأساسية المؤثرة في المتغيرات أو المتغيرات التابعة في التجربة ما عدا عامل واحدا يتحكم فيه الباحثون ويغيره على نحو معين بقصد تحديد وقياس تأثيره على المتغيرات أو المتغيرات التابعة، اذ أن البحوث التجريبية " أدق أنواع البحوث ألعلميه التي يمكن أن تؤثر في العلاقة بين المتغيرات الخاصة بالتجربة " ولكون هذا المنهج يتصف بدقة نتائجه مقارنة مع النتائج الأخرى من صدق وثبات وموضوعية، لذا اتبع الباحثون تصميم المجموعة الفردية ذات الاختبارين القبلي والبعدي أي قياس مجموعة واحدة قبل التجربة وبعدها " ويعد الفرق بين النتيجتين لقياس المتغير دليلا على اثر العامل التجريبي"

2-2مجتمع وعينة البحث:

حدد الباحثون مجتمع البحث بلاعبي أكاديمية نيبور في عفك فئة الشباب (17) سنة و البالغ عددهم (8) حراس مرمى باسلوب الحصر الشامل، اختار الباحثون عينة عشوائية مقدارها (6) حراس مرمى يمثلون نسبة مئوية مقدارها (75%) من المجتمع الاصلي، كما استبعد الباحثون (2) حراس مرمى لمشاركتهم في التجربة الاستطلاعية.

جدول (1)

يبين عينة البحث

العينة	عدد العينة	النسبة المئوية
الاستطلاعية	2	%25
التجريبية	6	%75

جدول (2)

يبين تجانس العينة في مؤشرات (الطول، الكتلة، العمر البيولوجي، العمر التدريبي)

ت	المتغيرات	وحدة القياس	المعالم الإحصائية		الوسيط	الالتواء	معامل الاختلاف
			س-	ع			
1	الطول	سم	178.33	2.732	178.50	0.435-	1.531
2	الكتلة	كغم	71.33	3.265	70.50	1.185	4.577
3	لعمر البيولوجي	سنة	17.08	0.664	17.00	0.440-	3.887
4	العمر التدريبي	شهر	22.30	4.179	21.50	0.758	18.739

2-3 الوسائل والأدوات والأجهزة المستخدمة:

أدوات البحث هي الوسائل التي يستطيع الباحثون من خلالها جمع البيانات وحل المشكلة لتحقيق أهداف البحث مهما كانت تلك الأدوات من بيانات وعينات وأجهزة. وهي الوسيلة أو الآلية التي يستعملها الباحثون لجمع المعطيات والأدلة وطريقة تحليلها أو هي وسيلة تنفيذ المنهج والمنهجية التي يختارهما الباحثون ويتحدد نوع الأدوات التي يستعملها الباحثون في بحثه وعددها وشكلها حسب نوع المادة وطبيعة موضوع البحث وتقسم إلى:

2-3-1 الوسائل البحثية:

الملاحظة – المقابلات الشخصية – الاستبانة – المصادر و المراجع العربية و الإجنبية – الشبكة الدولية (الانترنيت) – استمارات جمع البيانات وتفريغها – إستطلاع آراء الخبراء و المتخصصين . –الإختبارات البيو حركية لحراس المرمى بكرة القدم – فريق العمل المساعد .

2-3-2 الادوات المستخدمة:

ملعب كرة قدم قانوني ، منطقة الجزاء (منطقة ال 18 يارد)، (هدف كرة قدم قانوني ، العرض 7.32م والارتفاع 2.44م). – كرات قدم عدد (15) نوع .metra

–ساعة توقيت عدد (2) كاسيو يابان Go to Settin aiap – أقماع صغيرة ارتفاع 40 سم عدد (20) –موانع ارتفاع 35 سم عدد (15) – موانع ارتفاع 25 سم عدد (15) –موانع بلاستيكية ارتفاع (60 سم) عدد (15) –موانع بلاستيكية ارتفاع (20 سم) عدد (5) –حبال مطاطية طول (3 م) عدد (5) –صناديق بلاستيكية بارتفاعات مختلفة عدد (4) –شواخص بلاستيكية بارتفاعات مختلفة عدد (20) – عصي تدريب بلاستيكية ملونة عدد (15) –شريط قياس نوع كتان طول 50 م –شفت حديد عدد (1) واثقال بوزن (5 كغم) عدد (2) واثقال بوزن (كغم10) عدد (2) –دمبلص وزن (5 كغم) عدد (2) –سلالم بلاستيكية طول (3 م) عدد (4) –صافرة عدد (2) –جهاز قياس الوزن – جهاز ايفون برو عادي – حاسبة لابتوب نوع (Lenovo).

2-4 إجراءات البحث الميدانية:

2-4-1 تحديد اهم المواقف التكتيكية:

يمثل الجانب التكتيكي الوجه الأكثر أهمية بالنسبة لعبة كرة القدم الحديثة، فبعد الاطلاع على المصادر والفديوهات الخاصة بتصديات حراس المرمى بكرة القدم في المباريات الرسمية للدوريات العالمية والمحلية ، تم ترشيح مجموعة من المواقف والحالات التكتيكية لحراس مرمى كرة القدم وعرضها على مجموعة من الخبراء والاختصاص في حراسة المرمى بكرة القدم وبعدها تم تحديد اهم هذه المواقف التي يمكن استخدامها في الميدان التدريبي لحراس المرمى ووضعها في محطات مرقمة يقوم حراس المرمى بالتدريب عليها وبشكل نظام التدريب الدائري من خلال الانتقال من محطة مرقمة الى أخرى وتحت قيادة وتوجيه من

المدربين الاختصاص وبأشراف من قبل الباحثون للتأكد من تنفيذ التمرينات بأسلوب علمي واكاديمي فعال ومن اهم المواقف التكتيكية التي تم تحديدها :

اولاً: ركلات الجزاء.

ثانياً: الركلات الحرة المباشرة.

ثالثاً: الركلات الركنية.

2-4-2 تحديد متغيرات البحث:

2-4-2-1 المتغير المستقل: يسمى " احيانا بالمتغير التجريبي وهو عبارة عن المتغير الذي يفترض الباحثون انه السبب او أحد الاسباب لنتيجة معينة، ودراسته قد تؤدي الى معرفة تأثيره على متغير آخر" والمتغير المستقل في دراستنا الحالية هو الميدان التدريبي.

2-4-2-2 المتغير التابع : "وهو المتغير الذي يتغير نتيجة تأثير المتغير المستقل"، اذن المتغيرات التابعة هي المتغيرات الكينماتيكية والمهارات الفنية لحراس كرة القدم قام الباحثون بتحديد المتغيرات الكينماتيكية والمهارات الفنية المستخدمة في البحث عن طريق استمارة استبيان معدة من قبل الباحثون حيث قام بتوزيعها اثناء المقابلات الشخصية مع السادة الخبراء و المتخصصين بمجال علم البايوميكانيك و التدريب الرياضي و تدريب حراس المرمى وكرة القدم ، وبعد تفريغها اعتمد الباحثون المتغيرات الكينماتيكية والمهارية التي حصلت على نسبة اتفاق (75%) فأكثر من المختصين والخبراء، على ضوء استخدام قانون النسبة المئوية لاتفاق اراء الخبراء والمختصين، والجدول (3) و(4) يبين ذلك إذ نرى إن هنالك قدرات قد حققت نسبة أتفاق عالية نسبيا في حين لم تحقق مثيلاتها تلك النسب ولما كانت "النسبة المئوية التي تقل عن (75%) لا تمثل أي أهمي" لذا تم استبعاد المتغيرات التي حصلت على نسب مئوية تقل عن (75%) وبذلك أستقر الاختيار على (5) خمس بالنسبة للمتغيرات البيو كينماتيكية و(5) خمس بالنسبة للمتغيرات المهارات الفنية لحراس المرمى بكرة القدم.

الجدول (3) يبين الأهمية النسبية للمتغيرات البيو كينماتيكية المرشحة على وفق وجهة نظر الخبراء والمختصين

ت	المتغيرات البيوكينماتيكية الخاصة	درجة الأهمية	لأهمية النسبية	القبول
1	القوة اللحظية للارتماء اعلى للجانب الايسر	55	%91.67	√
2	القوة اللحظية للارتماء أسفل للجانب الايسر	53	%88.33	√
3	القوة اللحظية للارتماء اعلى للجانب الأيمن	51	%85	√
4	القوة اللحظية للارتماء أسفل للجانب الأيمن	50	%83.33	√
5	زاوية مفصل الكتف	38	%63.33	×
6	المسافة بين القدمين	20	%33.33	×
7	زاوية الركبة الساندة لحظة الاستناد قبل الارتماء	17	%28.33	×
8	المسافة العمودية للارتقاء	49	%81.67	√
9	زمن رد الفعل للتصدي	35	%58.33	×

جدول (4) يبين تحديد اهم المتغيرات المهارية والفنية لحراس مرمى كرة القدم

ت	المتغيرات المهارية والفنية	جة الأهمية	لأهمية النسبية	القبول
1	قدرة الحارس على مسك الكرات الأرضية المتدحرجة من الأمام والجانبين	53	%88.33	√
2	قدرة الحارس على مسك الكرات متوسطة الارتفاع من الأمام والجانبين	49	%81.67	√
3	ابعاد الكرات الأرضية الامامية من خارج منطقة الجزاء	20	%33.33	×
4	قدرة الحارس على ضرب (لكم) الكرات باليد الواحدة أو باليدين كلتاهما من الأمام والجانبين	50	%83.33	√
5	قدرة الحارس على أبعاد (تشتيت) أو مسك الكرة من اللاعب المنافس اثناء الانفراد	55	%91.67	√
6	ابعاد الكرات العالية من فوق العارضة	38	%63.33	×
7	قدرة الحارس على مسك الكرات العالية فوق الرأس	51	%85	√

2-5 وصف الاختبارات للقدرات البيو كينماتيكية المبحوثة :

أولا: اختبار قياس القوة اللحظية:

أ-اختبار قياس القوة اللحظية للارتماء اعلى للجانب الايسر:

- **الهدف من الاختبار:** قياس القوة اللحظية للارتماء اعلى للجانب الايسر لحارس المرمى.
- **الأدوات اللازمة:** شريط قياس . استمارة تسجيل .كامرة تصوير نوع (Nikon) . موبايل . كرات قدم.
- **مواصفات الاختبار:** يقف الحارس على الخط في منتصف المرمى وعند سماع الصافرة للإشارة يقوم بالارتماء الى الزاوية المقصودة محاولا لمس الكرة المعلقة بالجهة العلوية اليسرى للمرمى.
- **شروط الاختبار:** يجب على المختبر أن يثبت كلتا القدمين على خط المرمى .- تعطى للمختبر راحة بين كل محاولة واخرى مقدارها ثلاث دقائق لاستعادة الاستشفاء.- تعطى ثلاث محاولات .
- تسجيل الدرجات: يتم استخراج القوة اللحظية عن طريق التحليل الحركي باستخدام برنامج التحليل الحركي(Kinovea) وتكون المسافة بين الكاميرا وخط المرمى (5،70) متر وبارتفاع (20 ،1) متر وتم استخدام كامرة تصوير نوع (CASIO) بسرعة (240) اطار/ ثانية اذ يتم استخراج القوة اللحظية عن طريق استخراج المسافة والزمن للحارس عن طريق التحليل الفديوي وبعد ذلك تطبيق

$$\text{معادلة القوة اللحظية} = \text{ك} \times \frac{\text{م}}{(\text{ن})^2}$$ وحدة القياس : كغم / م **ث**

ب-اختبار قياس القوة اللحظية للارتماء أسفل للجانب الايسر:

- **الهدف من الاختبار:** قياس القوة اللحظية للارتماء أسفل للجانب الايسر لحارس المرمى.
- **الأدوات اللازمة:** شريط قياس . استمارة تسجيل .كامرة تصوير نوع (Nikon) . موبايل . كرات قدم.
- **مواصفات الاختبار:** يقف الحارس على الخط في منتصف المرمى وعند سماع الصافرة للإشارة يقوم بالارتماء الى الزاوية المقصودة محاولا لمس الكرة المعلقة بالجهة السفلية اليسرى للمرمى.
- **شروط الاختبار:** يجب على المختبر أن يثبت كلتا القدمين على خط المرمى.- تعطى للمختبر راحة بين كل محاولة واخرى مقدارها ثلاث دقائق لاستعادة الاستشفاء.- تعطى ثلاث محاولات .
- تسجيل الدرجات: يتم استخراج القوة اللحظية عن طريق التحليل الحركي باستخدام برنامج التحليل الحركي(Kinovea) وتكون المسافة بين الكاميرا وخط المرمى (5،70) متر وبارتفاع (20 ،1) متر وتم استخدام كامرة تصوير نوع (CASIO) بسرعة (240) اطار/ ثانية اذ يتم استخراج القوة اللحظية عن طريق استخراج المسافة والزمن للحارس عن طريق التحليل الفديوي وبعد ذلك تطبيق :

$$\text{معادلة القوة اللحظية} = \text{ك} \times \frac{\text{م}}{(\text{ن})^2}$$ وحدة القياس: كغم / م ث

ج- اختبار قياس القوة اللحظية للارتماء اعلى للجانب الايمن:

- **الهدف من الاختبار:** قياس القوة اللحظية للارتماء اعلى للجانب الايمن لحارس المرمى.
- **الأدوات اللازمة:** شريط قياس . استمارة تسجيل .كامرة تصوير نوع (Nikon) . موبايل . كرات قدم.
- **مواصفات الاختبار:** يقف الحارس على الخط في منتصف المرمى وعند سماع الصافرة للإشارة يقوم بالارتماء الى الزاوية المقصودة محاولا لمس الكرة المعلقة بالجهة العلوية اليمنى للمرمى.
- **شروط الاختبار:** يجب على المختبر أن يثبت كلتا القدمين على خط المرمى .- تعطى للمختبر راحة بين كل محاولة واخرى مقدارها ثلاث دقائق لاستعادة الاستشفاء.- تعطى ثلاث محاولات .
- تسجيل الدرجات: يتم استخراج القوة اللحظية عن طريق التحليل الحركي باستخدام برنامج التحليل الحركي(Kinovea) وتكون المسافة بين الكاميرا وخط المرمى (5،70) متر وبارتفاع (20 ،1) متر وتم استخدام كامرة تصوير نوع (Nikon) بسرعة (240) اطار/ ثانية اذ يتم استخراج القوة اللحظية عن طريق استخراج المسافة والزمن للحارس عن طريق التحليل الفديوي وبعد ذلك تطبيق:

$$\text{معادلة القوة اللحظية} = \text{ك} \times \frac{\text{م}}{(\text{ن})} \qquad \text{وحدة القياس : كغم / م ث}$$

د-اختبار قياس القوة اللحظية للارتماء أسفل للجانب الايمن:

- **الهدف من الاختبار:** قياس القوة اللحظية للارتماء أسفل للجانب الايمن لحارس المرمى.
- **الأدوات اللازمة:** شريط قياس . استمارة تسجيل .كامرة تصوير نوع (Nikon) . موبايل . كرات قدم.
- **مواصفات الاختبار:** يقف الحارس على الخط في منتصف المرمى وعند سماع الصافرة للإشارة يقوم بالارتماء الى الزاوية المقصودة محاولا لمس الكرة المعلقة بالجهة السفلية اليمنى للمرمى.
- **شروط الاختبار:** يجب على المختبر أن يثبت كلتا القدمين على خط المرمى .- تعطى للمختبر راحة بين كل محاولة واخرى مقدارها ثلاث دقائق لاستعادة الاستشفاء.- تعطى ثلاث محاولات .
- تسجيل الدرجات: يتم استخراج القوة اللحظية عن طريق التحليل الحركي باستخدام برنامج التحليل الحركي(Kinovea) وتكون المسافة بين الكاميرا وخط المرمى (5،70) متر وبارتفاع (20 ،1) متر وتم استخدام كامرة تصوير نوع (Nikon) بسرعة (240) اطار/ ثانية اذ يتم استخراج القوة اللحظية عن طريق استخراج المسافة والزمن للحارس عن طريق التحليل الفديوي وبعد ذلك تطبيق :

$$\textbf{معادلة القوة اللحظية} = \textbf{ك} \times \frac{\textbf{م}}{(\textbf{ن})^2} \qquad \textbf{وحدة القياس: كغم / م ث}$$

ثانياً: اختبار قياس المسافة العمودية للارتقاء:

– **الهدف من الاختبار:** قياس مسافة الارتقاء الى الأعلى والقوة الانفجارية للساقين لحارس المرمى

– **الأدوات اللازمة:** شريط قياس . استمارة تسجيل . كامرة تصوير نوع (Nikon).

– **مواصفات الاختبار:** يقف الحارس وقوف اعتيادي وعند إشارة البدء يقفز الى الاعلى بأقصى مايمكن من خلال ثني الركبتين ومرجحة الذراعين.

– **شروط الاختبار:** يجب على المختبر أن يثبت كلتا القدمين على الأرض.

– تعطى للمختبر راحة بين كل محاولة واخرى مقدارها ثلاث دقائق لاستعادة الاستشفاء.

– **تسجيل الدرجات:** يتم استخراج المسافة العمودية عن طريق التحليل الحركي باستخدام برنامج التحليل الحركي(Kinovea) –**وحدة القياس : سم**

2-6 وصف الاختبارات المهارية:

اولا: اختبار مسك الكرات الأرضية المتدحرجة:

– **الهدف من الاختبار:** قياس القدرة المهارية لحارس المرمى على صد ومسك الكرات الأرضية المتدحرجة الأمامية والجانبية (اليمين واليسار).

– **الأدوات اللازمة:**نصف ملعب نظامي لكرة القدم وعمل حارس المرمى في منطقة الجزاء، كرات عدد (10)، أقماع تدريب لتحديد المناطق المحددة صفاره، شريط قياس، استمارة تسجيل.

– **مواصفات الاختبار** :يقف حارس المرمى في المكان المحدد داخل المرمى وعلى بعد (1.5)متر عن خط المرمى من الأمام ويدافع عن مرماه على وفق موقع الكرة من خارج منطقة الجزاء، والكرات الـ (6) تكون على خط (18) ياردة والمسافة بين كرة واخرى (2) متر لغرض التصويب الامامي، أما من الجانب يقف الحارس على بعد ذراع من احدى اعمدة المرمى، وعند سماع الإيعاز يبدأ بالدفاع عن مرماه ومنع الكرة من الدخول إن كانت أمامية، إما إذا كانت جانبية يقوم بالدفاع عن المناطق المحددة من الجانب اليمين واليسار، فيما يتم التصويب من على خط الـ (18) يارد الجانبي الايمن والأيسر) بوساطة كرتين لكل جانب.

– **شروط الاختبار:** يتم التصويب على المختبر (حارس المرمى) (10) كرات، منها (6) كرات امامية المسافة بين كرة واخرى (2) متر واربع كرات للجانبين اثنتان للجانب الايمن ومثلها للجانب الايسر.– إذا أخطا المدرب في ركل الكرة وعدم إيصالها إلى المكان المحدد، تعاد المحاولة .

– **تسجيل الدرجات** :يسجل للحارس المختبر مجموع الدرجات التي يحصل من التصويبات العشرة وعلى النحو الآتي:– تعطى (3) درجات للكرة التي يمسكها مباشرة بشكل تام من وضع السقوط الجانبي البعيد.– تعطى (2) درجتان للكرة التي يمسكها من وضع الوقوف الأمامي، أو مسكها على دفعتين من السقوط.– تعطي (1) درجة في حالة إبعاد الكرة من المرمى والكرة قريبة على الحارس.–تعطي (3) درجة في حالة أبعاد الكرة من المرمى وهي صعبة المسك. –تعطى(صفر) في حالة دخول الكرة المرمى –.إذا ارتدت

الكرة من العمود بالتصويب المباشر من قبل المدرب وعدم تدخل الحارس تعاد المحاولة –.أما من الجانب، تعطى (2) درجة عند مسك الكرة مباشرة من السقوط الجانبي داخل(6 ياردة)–يعطي الحارس (3) درجات عند مسك الكرة مباشرة خارج (6 ياردة) ويعطى (1) درجة في حالة عدم مسكها و(صفر)عند عبور الكرة الحارس.

ثانيا: اختبار مسك الكرات متوسطة الارتفاع:

– الهدف من الاختبار:

قياس القدرة المهارية لحارس المرمى على مسك وصد الكرة متوسطة الارتفاع (الأمامية والجانبية الايمن والأيسر).

– الأدوات اللازمة:

نصف ميدان نظامي لكرة القدم، وعمل حارس المرمى في منطقة الجزاء، كرات قدم، مرمى قانوني شواخص لتحديد منطقة الجزاء، شريط قياس بطول (50) متر. صفاره، استمارة تسجيل.

– مواصفات الاختبار:

يقف حارس المرمى في المكان المحدد وعلى وفق موقع الكرة من المرمى وعند سماع الإشارة يبدأ بالدفاع عن المناطق المحددة بالخروج ومسك الكرة المتوسطة الارتفاع وحسب تقسيم منطقة الجزاء .– يبدأ الحارس باستقبال الكرة أولا من الإمام ومن ثم الجانبين الايمن والأيسر .– يكون تصويب الكرات نحو التقسيم المخطط وعلى وفق أرقام التقسيم من (2–5) إذ يستلم كرة في منطقة (2) جهة يمين ويسار، ثم منطقة (3) جهة يمين ويسار خارج (6) ياردة، ومن ثم منطقة الإمام (2) فوق (6) ياردة، وبعد ذلك يستلم كرة أماما في الثلث الأخير منطقة (5) بين نقطة الجزاء وخط (18) ياردة، فيكون عددا لكرات الأمامية (6) كرات، أما من الجانب

على النحو الآتي: يستلم المختبر حارس المرمى كرتين لكل جانب الأيسر والايمن من العمود. يقف المختبر حارس المرمى بجانب العمود على مسافة طول اليد بينه وبين العمود في المكان المحدد على وفق موقع الكرة من الجانب . – إذا أخطاء المدرب في ركل الكرة بعدم إيصالها بالشكل الصحيح تعاد المحاولة.

– تسجيل الدرجات : تعطى (2) درجتان للمختبر عندما يستلم الكرة داخل منطقة الـ (6) ياردة الأولى. – تعطى (3) درجات لمسك الكرة في منطقة الـ (6) ياردة الثانية.– تعطى (5) درجات لمسك الكرة في منطقة الـ (6) ياردة الثالثة . –يسجل للحارس مجموع الدرجات التي يحصل عليها –.تحسب الدرجة النهائية للمختبر على النحو الاتي:

$$\text{الدرجة النهائية} = \frac{\text{مجموع درجات المحاولات}}{10}$$

ثالثا: اختبار مسك الكرات العالية فوق الرأس:

– **الهدف من الاختبار:** قياس القدرة المهارية لحارس المرمى على مسك الكرات العالية فوق الرأس

– **الأدوات اللازمة:** نصف ميدان نظامي لكرة القدم، وعمل حارس في منطقة الجزاء، كرات عدد (10) مرمى قانوني، شواخص لتحديد تقسيم المنطقة الجزاء، شريط قياس، استمارة تسجيل صفاره.

– **مواصفات الاختبار:** يقف حارس المرمى في المكان المحدد في المرمى وعلى وفق موقع الكرة من المرمى، وعند سماع الإيعاز من قبل المدرب على الحارس الخروج من المرمى إلى المناطق المقسمة لمسك الكرة العالية التي تنفذ من إمام منطقة الجزاء، وجهتي الملعب الجانبية.

– **شروط الاختبار:** تعطى للمختبر (حارس المرمى) عشر كرات (4) كرات من الأمام، وثلاث (3) كرات لكل جانب من خارج منطقة الجزاء يكون خروج الحارس المختبر داخل منطقة الاختبار المحددة حسب تقسيم منطقة الجزاء. – يدخل الحارس الآخر بوصفه للاعباً منافس في هذه المناطق الزيادة المنافسة بين المختبرين وسرعة خروج الحارس على مسك الكرة من أعلى نقطة وحسب القانون الدولي لكرة القدم. –في حالة عدم وصول الكرة إلى الأماكن المحدد من قبل المدرب تعاد المحاولة.

– **تسجيل الدرجات:** تعطى (3) درجات عند مسك الكرة مباشرة بشكل تام من الأعلى ومن فوق لاعب المنافس.–تعطى (2) درجتان عند مسك الكرة على دفعتين.– تعطى (1) درجة عند إبعاد الكرة من فوق اللاعب المنافس.–يعطى (صفر) في حالة عدم الوصول المختبر إلى الكرة أو دخولها إلى المرمى من قبل اللاعب المنافس. –يحسب المعدل الوسطي لمجموع درجات المحاولات، أي مجموع درجات المحاولات العشر.

$$\text{الدرجة النهائية} = \frac{\text{مجموع درجات المحاولات}}{10} =$$

رابعا: اختبار ضرب (لكم) الكرات بيد واحدة أو بكلتا اليدين لأبعادها حارج منطقة الجزاء:

– **الهدف من الاختبار:** قياس القدرة المهارية لحارس المرمى على لكم الكرة وأبعادها خارج منطقة الجزاء لأبعد مسافة.

– **الأدوات اللازمة:** نصف ميدان نظامي لكرة القدم، وعمل حارس في منطقة الجزاء، كرات قدم ، مرمى قانوني، أقماع لتحديد تقسيم منطقة الجزاء، شريط قياس، استمارة تسجيل، صفاره.

– **مواصفات الاختبار: يقف** حارس المرمى في المكان المحدد في المرمى، وحسب موقع واتجاه الكرة، إذ يقف إمام المرمى بمسافة (1.5) متر عن خط المرمى الذي يقع بين العمودين وتحت العارضة للكرات الأمامية، وعند سماع الإيعاز من قبل المدرب يقوم بالخروج باستقبال الكرة وضربها بكلتا يديه لأبعد مسافة ممكنه عن الأماكن الخطرة إلى جانب الميدان. – كذلك يقف في منتصف المرمى بمسافة (1) متر بعد عن خط المرمى الذي يقع بين العمودين وتحت العارضة للكرات التي يستقبلها من الجانبين من ارض الميدان القريبة من خط الـ (18) ياردة .–عند سماع الإيعاز من قبل المدرب يقوم الحارس المختبر بالخروج من مرماه واستقبال الكرة بضربها باليد الواحدة وإبعادها خارج منطقة الجزاء لأبعد مسافة والى الجانب من ارض الميدان، بعيدة عن الأماكن الخطرة . –يكون خروج الحارس المختبر حسب تقسيم منطقة الجزاء .– تكون هنالك (3) محاولات من كل جانب ويصبح عدد الجانبين (6).–هنالك (4) محاولات من أمام المرمى على جهة اليمنى واليسرى والامام.

– **شروط الاختبار:** تعطى للمختبر حارس المرمى عشر كرات (4) كرات من الأمام، وثلاث (3) كرات لكل جانب من خارج منطقة الجزاء.– يكون خروج الحارس المختبر على منطقة الاختبار المحددة حسب تقسيم منطقة الجزاء.– يدخل الحارس الأخر بوصفه للاعباً منافس في هذه المناطق الزيادة المنافسة بين المختبرين وسرعة خروج الحارس على ضرب (لكم) الكرة من أعلى نقطة وحسب القانون الدولي لكرة القدم.

– في حالة عدم وصول الكرة إلى الأماكن المحدد من قبل المدرب تعاد المحاولة.

– **تسجيل الدرجات:** أبعاد الكرة إلى الجانب، خارج منطقة الجزاء(3) درجات–إبعاد الكرة أماما خارج منطقة الجزاء(2) درجة – .ابعد الكرة داخل منطقة الجزاء(1) درجة –.فشل في الإبعاد (صفر) من الدرجة –.مجموع الدرجات يقسم على عدد المحاولات.

$$\text{الدرجة النهائية} = \frac{\text{مجموع درجات المحاولات}10}{10}$$

خامسا: اختبار أبعاد (تشتيت) الكرة بيد واحدة أو باليدين كلتاهما.

– **الهدف من الاختبار:** قياس القدرة المهارية لحراس المرمى في أبعاد الكرة من اللاعب المنافس أثناء الأنفراد.

– **الأدوات اللازمة:** نصف ميدان نظامي لكرة القدم، وعمل حارس في منطقة الجزاء، كرات عدد (5)، مرمى قانوني، شواخص، شريط قياس، استمارة تسجيل، صفاره، ساعة إيقاف الكترونية.

– **مواصفات الاختبار:** يرسم خطان متوازيان على امتداد خطي إل (6) ياردة ينتهيان أمام خط إل (18) ياردة–يقف لاعب مهاجم خلف خط إل (18) ياردة ويقف الحارس خلف خط (6) ياردة . –يقوم المهاجم بالمرور بالكرة عندما يعطي المدرب أشارة البدء نحو الحارس، والحارس يتقدم هو الأخر ليضيق المرمى على اللاعب المهاجم ويحاول إبعاد أو السيطرة على الكرة من اللاعب المهاجم.–يسمح للحارس المختبر باستعمال جميع أجزاء الجسم وعلى وفق قانون كرة القدم داخل منطقة الاختبار المحددة ومنطقة الجزاء بأكملها.–يعطي للاعب زمن قدره (30) ثانية للمحاولة (الهجمة) الواحدة.–يمنع ركل الكرة من قبل اللاعب المهاجم مع مراعاة الطرق القانونية لاجتياز الحارس.–تعطى للحارس المختبر (5) محاولات،

– تسجيل الدرجات: يسجل للحارس المختبر مجموع النقاط التي يحصل عليها على النحو الاتي:–(2) درجة إذا استطاع الحارس المختبر إبعاد الكرة من المهاجم.–(صفر) من الدرجة أذا لم يتمكن الحارس من أبعاد الكرة من المهاجم.–تعاد المحاولة أذا حاول اللاعب إتباع طرق غير قانونية لاجتياز الحارس.

2–7 الاختبارات القبلية:

تم اجراء الاختبارات القبلية على عينة البحث في يومي السبت والأحد المصادف 28–2025/6/92 في تمام الساعة الخامسة عصرا على ملعب نادي عفك الرياضي وسعى الباحثون على تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبارات من حيث الزمان والمكان والادوات المستخدمة والطريقة التي يتم بها تنفيذ الاختبار وفريق العمل المساعد من اجل السيطرة على جميع الظروف قدر الامكان وتوفير الظروف نفسها عند اجراء الاختبار البعدي.

2–8 التجربة الرئيسة:

تم البدء بتنفيذ التجربة الرئيسة بتاريخ (2025/7/5) ولغاية (2025/8/27) باستخدام تمرينات في الميدان التدريبي لتطوير بعض االمتغيرات البيو كنماتيكية وبعض المهارات الفنية لحراس المرمى الشباب بكرة القدم والمعدة من قبل الباحثون والبالغ عددها (18) تمرين وقد بلغت عدد الوحدات التدريبية (24) وحدة وبمعدل ثلاثة وحدات تدريبية في الاسبوع الواحد (السبت، الاثنين، الاربعاء) اذ كانت مدة تطبيق التمرينات في القسم الرئيسي ما بين (58–87) دقيقة، وبطريقة التدريب الفتري، وكانت مدة الوحدات التدريبية (8) اسابيع.

2-9 الاختبارات البعدية:

تم إجراء الاختبارات البعدية لافراد عينة البحث بعد الانتهاء من تنفيذ تمارين الميدان التدريبي وبعد مرور شهرين يومي السبت والاحد المصادفين 30-2025/8/31، وقد راعى الباحثون توافر التنظيم وشروط تنفيذ الاختبارات وتحت الظروف والإمكانيات نفسها المستعملة مشابهه تجريبياً للظرف في الاختبارات القبلية لغرض الحصول على نتائج ذات مصداقية عالية.

2-10 الوسائل الإحصائية: استخدم الباحثون الحقيبة الإحصائية (spss) لتحقيق فروض الدراسة، والوسائل الاحصائية التي تم استعمالها هي.

- الوسط الحسابي
- الانحراف المعياري
- الوسيط
- معامل الالتواء
- معامل الاختلاف
- قانون النسبة المئوية
- قانون (كا) حسن التطابق
- معامل الارتباط البسيط لـ (بيرسون)
- قانون الصدق الذاتي
- قانون (ت) لإيجاد الفروق بين وسطين حسابين مرتبطين (للعينات المتناظرة).

3-عرض وتحليل النتائج ومناقشتها:

3-1عرض وتحليل نتائج اختبارات المتغيرات البيوكنماتيكية القبلية والبعدية المبحوثة لأفراد عينة البحث ومناقشتها:

جدول (5) يبين المعالم الإحصائية وقيمة (t) المحسوبة ودلالاتها الإحصائية لنتائج اختبارات المتغيرات البيوكينماتيكية قيد البحث

ت	المعالم / الاختبارات الاحصائية	وحدة القياس	الاختبار القبلي		لاختبار البعدي		قيمة (t) محسوبة	ستوى الدلالة	الدلالة
			س-	ع	س-	ع			
1	القوة اللحظية اعلى يمين	كغم.م/ ثا^2	175.78	3.057	184.8	2.247	6.189	0.001	معنوي
2	القوة اللحظية أسفل يمين	كغم.م/ ثا^2	164.55	3.619	171.1	3.850	3.025	0.029	معنوي
3	القوة اللحظية اعلى يسار	كغم.م/ ثا^2	106.83	2.943	114.9	2.251	9.119	0.000	معنوي
4	القوة اللحظية أسفل يسار	كغم.م/ ثا^2	123.42	2.573	129.3	1.171	7.535	0.000	معنوي
6	القفز العمودي	سم	51.83	2.317	58.00	1.414	6.083	0.002	معنوي

3-1-1عرض وتحليل نتائج اختبارات المتغيرات البيو كنماتيكية القبلية والبعدية لأفراد عينة البحث

من الجدول (5) يبين إن قيمة متوسط الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار القوة اللحظية للارتماء اعلى يمين لأبعد مسافة والذي يقيس قوة الدفع اذ بلغت قيمة (t-test) المحسوبة (6.189) وبمستوى دلالة (0.001) وهي أكبر من قيمة (t-test) الجدولية البالغة (2.56) عند درجة حرية (6-1) وبمستوى خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

فيما كانت قيمة متوسط الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار القوة اللحظية للارتماء أسفل يمين لأبعد مسافة والذي يقيس قوة الدفع اذ بلغت قيمة (t-test) المحسوبة (3.025) وبمستوى دلالة (0.029) وهي أكبر من قيمة (t-test) الجدولية البالغة (2.56) عند درجة حرية (6-1) وبمستوى خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

فيما بلغ متوسط الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار القوة اللحظية للارتماء اعلى يسار لأبعد مسافة والذي يقيس قوة الدفع اذ بلغت قيمة (t-test) المحسوبة (9.119) وبمستوى دلالة

(0.000) وهي أكبر من قيمة (t–test) الجدولية البالغة (2.56) عند درجة حرية (6–1) وبمستوى خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

وبلغ متوسط الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار القوة اللحظية للارتماء أسفل يسار لأبعد مسافة والذي يقيس قوة الدفع اذ بلغت قيمة (t–test) المحسوبة (7.535) وبمستوى دلالة (0.000) وهي أكبر من قيمة (t–test) الجدولية البالغة (2.56) عند درجة حرية (6–1) وبمستوى خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

فيما بلغ متوسط الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار القفز للأعلى والذي يقيس قوة الدفع للقفز العمودي اذ بلغت قيمة (t–test) المحسوبة (6.083) وبمستوى دلالة (0.002) وهي أكبر من قيمة (t–test) الجدولية البالغة (2.56) عند درجة حرية (6–1) وبمستوى خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

3–1–2 مناقشة نتائج اختبارات المتغيرات البيو كنماتيكية القبلية والبعدية لأفراد عينة البحث. يعزو الباحثون سبب تلك الفروق المعنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية الخاصة للقوة اللحظية للارتماء لحراس المرمى ، يعود ذلك تطور الصفة البدنية (القدرة الانفجارية لعضلات الرجلين) والحصول على قوة لحظية وانسيابية حركية مناسبة للارتماء ،"امتلاك حارس المرمى كمية الحركة خلال الاقتراب لغاية مس القدم الارض (ارتكاز القدم) اي امتلاكه زخم ابتدائي ومقدار الزخم النهائي الذي يمتلكه خلال مرحلة الدفع وهذا يعني اعتمادنا على قانون الدفع اللحظي المشتق من قانون نيوتن الثاني لمراقبة التغير الحاصل بالزخم والذي يعكس وجود انسيابية عالية لمن عدمها وكما يلي (دفع القوة = التغير بالزخم) فاذا كان قيمة الزخم سالبة وكبيرا فان ذلك مؤشر على ضعف اللحظة الزمنية التي يؤدي حارس المرمى بها الدفع في اثناء الارتقاء"، وان هذه التمارين في الميدان التدريبي كان لها التأثير الواضح في تحسين السرعة الحركية للحارس الناتج من استخدام الشدد العالية والتكرارات المناسبة والتي أدت الى انجاز الشغل باقل وقت ممكن لزمن الأداء لدى الحراس . "الشغل المنجز سواء انجز في ثانية او في دقيقة او في ساعة هو نفس الشغل من حيث كمية الشغل ولكن الذي يجب ان يؤخذ انظر الاعتبار وفي كثير من الفعاليات في مجالنا الرياضي هو ليس التفاضل بين مقدار الشغل المنجز ولكن بالزمن الذي انجز فيه هذا الشغل فالذي ينجز الشغل بفترة زمنية اقل افضل من الذي ينجز الشغل نفسه ولكن بمدة زمنية اطول" يعود ذلك الى اختيار تمارين ذو فعالية كبيرة ومناسبة لمركز حراسة المرمى ومخطط لها على وفق الأسس العلمية التي تتناسب مع خصائص وقدرات عينة البحث، " أن الغرض من الحصول على التطور لا بد أن تكون هنالك محاولات في ممارسة التمرين وأن أهم شرط في التعلم هو الممارسة

والتمرين"، إذ صيغت مفردات التمارين التطبيقية وفق المواقف التكتيكية المهمة والمؤثرة التي تحدث اثناء المباريات والتي تتلائم مع قدرات وقابليات أفراد عينة البحث مما نتج عنه هذا التحسن في النتائج، فضلا عن عملية التدرج في صعوبة الاداء على ضوء الصعود في شدة الوحدات التدريبية والتدرج في تموج الحمل التدريبي أي الصعود والنزول بشدة الحمل ، باستخدام طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة، وذلك من خلال التلاعب في مدة العمل والراحة وبين عدد التكرارات في التمرين الواحد الذي انعكس بدوره الى تنفيذ مفردات الوحدة التدريبية بتكرارات مناسبة لأجل التطوير ، الهدف منه الاداء بكفاءة عالية اثناء المباريات.

فتطوير القوة اللحظية وزيادتها لدى الحارس لها دور كبير في تحسن مهارة الارتماء التي يحتاجها الحارس في مسك وابعاد الكرات التي تحدث في اهم الحالات التكتيكية كالضربات من علامة الجزاء او الضربات الحرة المباشرة من خارج منطقة الجزاء وغيرها.

ويفسر الباحثون سبب وجود الفروق المعنوية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لمتغير القفز العمودي وذلك لاستخدام بعض التمارين القوة الخاصة في الميدان التدريبي والتي تتناسب مع المواقف التكتيكية المهمة التي يحتاجها الحارس لتطوير القوة اللحظية المنفصلة (دفع القوة) هي تقابل القدرة الانفجارية التي يقابلها من الناحية الميكانيكية دفع القوة (القوة × الزمن) والتي تبذلها عضلات الانسان لحظات الانطلاق لتغير حالة الجسم من الثبات الى الحركة ، او لأداء حركة منفردة ، والتي تغير من حالة الجسم الثابتة الى حركية والتي تتلائم مع متطلبات حراسة المرمى .

فتطوير القفز العمودي للحارس مهم جدا لان الكرات العالية داخل ال18 يارد يعتمد حسمها على الحارس، من خلال مسكها او ابعادها خارج منطقة الخطر اذا كان لديه ارتقاء وقفز عالي جيد، اما اذا كان ارتقاءه والقفز العالي غير جيد فان بإمكان لاعبي الخصم الاستحواذ على الكرة وبالتالي ممكن دخولها الى الهدف.

فيجب ان يمتلك حارس مرمى كرة القدم مميزات بدنية تختلف عن باقي لاعبي الفريق لما لمركزه الحساس من تأثير على الفريق "وان حارس المرمى له مركزه الخاص بالنظر لوضعية هذا اللاعب في الفريق والساحة أثناء سير المباراة فهو لاعب لابد أن يتصف بصفات بدنية او ارادية ممتازة ومنها السرعة والقدرة على القفز العالي وسرعة الاستجابة والرشاقة والمرونة والقدرة، فهو لابد أن تتوفر فيه الجرأة والثقة بالنفس وسرعة رد الفعل والتركيز".

3-2 عرض وتحليل نتائج اختبارات المهارات الفنية القبلية والبعدية المبحوثة لأفراد عينة البحث ومناقشتها:

3-2-1عرض وتحليل نتائج اختبارات المهارات الفنية القبلية والبعدية لأفراد عينة البحث

جدول (6) يبين المعالم الإحصائية وقيمة (t) المحسوبة ودلالاتها الإحصائية لنتائج اختبارات المهارات الفنية قيد البحث

ت	المعالم الإحصائية / الاختبارات	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	مستوى الدلالة	الدلالة
			س-	ع	س-	ع			
1	مسك الكرة الأرضية المتدحرجة	درجة	20.50	1.870	23.16	1.471	3.322	0.021	معنوي
2	مسك الكرة متوسطة الارتفاع	درجة	2.064	1.163	2.432	1.655	8.696	0.000	معنوي
3	مسك الكرات العالية	درجة	1.977	2.123	2.391	1.242	4.931	0.004	معنوي
4	لكم (ضرب) الكرة باليد الواحدة أو باليدين كلتاهما	درجة	1.774	2.164	2.426	1.114	9.618	0.000	معنوي
5	أبعاد (تشتيت) الكرة بيد واحدة أو باليدين كلتاهما	درجة	4.206	1.315	6.278	0.913	6.397	0.001	معنوي

من الجدول (6) يتبين لنا قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t-test) بين الاختبارات القبلية والبعدية للمهارات الفنية والمهارية لحراس المرمى. فقد كانت قيمة متوسط الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار مسك الكرة الأرضية المتدحرجة والذي يقيس مهارة مسك الكرات الأرضية المتدحرجة اذ بلغت قيمة (t-test) (3.322) وبمستوى دلالة (0.021) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة(2.56) عند درجة حرية (6-1) وبمستوى خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي. فيما كانت قيمة متوسط الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار مسك الكرات العالية اذ بلغت قيمة (t-test) (8.696) وبمستوى دلالة (0.000) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.56) عند درجة حرية (6-1) وبمستوى خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

وفيما كانت قيمة متوسط الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار مسك الكرة متوسطة الارتفاع اذ بلغت قيمة (t-test) (4.931) وبمستوى دلالة (0.004) وهي اكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.56) عند درجة حرية (6-1) وبمستوى خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

وفيما كانت قيمة متوسط الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار لكم (ضرب) الكرة باليد الواحدة

أو باليدين كلتاهما اذ بلغت قيمة (t-test) (9.618) وبمستوى دلالة (0.000) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.56) عند درجة حرية (6-1) وبمستوى خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

وفيما كانت قيمة متوسط الفروق بين الاختبارين القبلي والبعدي لاختبار أبعاد (تشتيت) الكرة بيد واحدة أو باليدين كلتاهما اذ بلغت قيمة (t-test) (6.397) وبمستوى دلالة (0.001) وهي أكبر من قيمة (t) الجدولية البالغة (2.56) عند درجة حرية (6-1) وبمستوى خطأ (0.05) مما يدل على وجود فروق ذات دلالة معنوية بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي.

3-2-2 مناقشة نتائج اختبارات المتغيرات المهارات الفنية القبلية والبعدية لأفراد عينة البحث

يعزو الباحثون سبب تلك الفروق المعنوية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية للمهارات الخاصة لحراس المرمى المبحوثة، إلى فاعلية تأثير تمارين الميدان التدريبي والمخطط لها على وفق الأسس العلمية السليمة التي تناسب قدرات عينة البحث، إذ كانت التمارين مختارة ومناسبة للتدريب ، طول مدة تنفيذها الذي استغرق (8) أسابيع، مما أعطت أفراد عينة البحث الرغبة في الالتزام في تنفيذها، وتطبيق الوحدات التدريبية ومواصلة الحضور من دون انقطاع وعدم الشعور بالتعب والملل بسبب التشويق، ان من مبادئ التدريب الناجح هو مبدأ التدرج اذا راعى الباحثون هذا الامر من خلال التدرج بالشدد التدريبية والتكرارات وكذلك من خلال التدرج بمستوى الشدد للوحدات التدريبية في الدائرة التدريبية المتوسطة والتدرج بالتمارين من التمارين البسيطة الى التمارين المركبة من اجل ضمان حدوث تأثير فاعل لتمرينات الميدان التدريبي " إن التدرج للوصول إلى أحسن مستوى من الأداء أصبح قاعدة مهمة في التدريب وإن التدرج يعني سير خطة التدريب على وفق التدرج من البسيط إلى المركب"

إذ صيغت مفردات التمارين التطبيقية بلما يتلائم مع قدرات وقابليات أفراد عينة البحث مما نتج عنه هذا التحسن في النتائج، فضلا عن عملية التدرج في صعوبة الاداء على ضوء الصعود في شدة الوحدات التدريبية والتدرج في تموج الحمل التدريبي أي الصعود والنزول بشدة الحمل ، باستخدام طريقة التدريب الفتري المرتفع الشدة، وذلك من خلال التلاعب في مدة العمل والراحة وبين عدد التكرارات في التمرين الواحد الذي انعكس بدوره الى تنفيذ مفردات الوحدة التدريبية بتكرارات مناسبة لأجل التطوير ، الهدف منه الاداء بكفاءة عالية اثناء المباريات.

وقد اعتمد الباحثون عند وضع التمرينات الخاصة بالميدان التدريبي على ربطها بالمواقف والحالات التكتيكية المهمة التي تحدث للحارس اثناء المباراة والعمل على تطوير اهم المهارات الفنية الخاصة بحارس المرمى حتى يتمكن من تطبيق والتغلب على المواقف التكتيكية من اجل الحفاظ على شباك نظيفة خلال المباراة.

يعزو الباحثون الى وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لمهارة مسك الكرات الأرضية المتدحرجة ومهارة مسك الكرات المتوسطة الارتفاع ومهارة مسك الكرات العالية يعود الى استخدام تمارين في الميدان التدريبي تشابه حالات اللعب والمنافسة والذي له دور كبير في تطوير المهارات الفنية للحراس "كلما كانت التمرينات المشابهة لمواقف وحالات اللعب وزيادة تدريب المنافسة تمكن اللاعب من تعلم واتقان المهارات بأقل الأخطاء والوصول الى المستوى العالي".

ويرى الباحثون ان وجود فروق معنوية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي لمهارة لكم (ضرب) الكرة بيد واحدة او باليدين كلتاهما وكذلك مهارة أبعاد (تشتيت) الكرة بيد واحدة او باليدين كلتاهما فان سبب التطور يعود الى اختيار وانتقاء التمارين المركبة التي تؤدي الى تطوير الجانب البدني والجانب المهاري معاً وعدم التركيز على التمارين التقليدية "ان اختيار التمارين المناسبة والمقننة من قبل المدرب تمكنه من تطوير القدرات البدنية والحركية والتي يتأثر بها الجهاز العصبي ومن خلالها يتم اتقان الرياضي للمهارات".

كذلك ان التنوع بالتمارين وحداثتها أعطى الرغبة والدافع لحراس المرمى على التعلم والتطور، "ان تنويع التمرين وتنظيمها والتنوع في الحركة سوف يزيد من اكتساب التعلم وقدرته على أداء المهارة بشكل أفضل"، "التنويع يجدد نشاط اللعب والدافعية لاستمرارية الأداء كما يمنحه فرصة مواجهة مواقف اللعب المتغيرة التي تحدث أثناء المنافسة". وقد عمد الباحثون على استخدام التمرينات والتدريبات التي تكون قريبة ومشابهة لحالات وظروف اللعب والمنافسات من اجل اتقان الأمور التكتيكية والتكنيكية في المباريات. "إن التعلم والتدريب يجبْ ان يكون منســـجم مع طبيعة اللعبة او المهارة ســـيما كرة القدم وتحت ظروف مشابهه لظروف المنافسة أو قريبة عليها لكي لا يفاجئ اللاعب بالظروف اللعبة".

من الضروري ان نذكر ان ارتباط تعلم واتقان المهارات الأساسية للحارس بالقدرات البيوحركية، فالحارس الذي يمتلك قوة انفجارية في الأطراف السفلى والأطراف العليا ومرونة حركية ورشاقة يمكنه اتقان مهارات مسك او ابعاد الكرات الأرضية المتدحرجة او الكرات المتوسطة الارتفاع او الكرات العالية ومهارة لكم (ضرب) الكرة بيد واحدة او باليدين كلتاهما وكذلك مهارة أبعاد (تشتيت) الكرة بيد واحدة او باليدين كلتاهما، وكذلك السرعة الانتقالية ، لان الحارس في بعض الأحيان يحتاج الى الوصول الى الكرة الساقطة خلف المدافعين قبل المهاجم.

4-الاستنتاجات والتوصيات:

4-1الاستنتاجات:

1-تأثير الميدان التدريبي في تطوير القوة اللحظية والقفز العمودي للمتغيرات الكنماتيكية وذلك من خلال نتائج الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية.

2-تأثير الميدان التدريبي في تطوير (مسك الكرات الأرضية المتدحرجة) و(ومسك الكرات متوسطة الارتفاع) و(مسك الكرات العالية) و(ولكم «ضرب» الكرة باليد الواحدة او باليدين كلتاهما) و(أبعاد «تشتيت» الكرة باليد الواحدة او باليدين كلتاهما للمتغيرات المهارية والفنية وذلك من خلال نتائج الاختبارات القبلية والبعدية ولصالح الاختبارات البعدية.

4-2 التوصيات:

1-استخدام الميدان التدريبي لتطوير المتغيرات الكنماتيكية والمهارات الفنية لحراس المرمى.

2-التأكيد على استخدام الاجهزة والادوات عند تدريب حراس المرمى بكرة القدم.

المصادر

- ابو طالب محمد سعيد: علم مناهج البحث، ج1: (ب.م) (1990).
- أخلاص عبد الحفيظ، مصطفى حسين باهي: طرق البحث العلمي والتحليل الإحصائي في المجالات التربوي والنفسية الرياضية، القاهرة، مركز الكتاب للنشر،2000.
- أسامة كامل راتب: الاعداد النفسي لتدريب الناشئين، ط1، القاهرة، دار الفكر العربي، 1997.
- أمر الله احمد ألبساطي: أسس التدريب الرياضي: (الإسكندرية، منشاة المعارف،1997).
- بنيامين بلوم و(آخرون)؛ تقييم تعلم الطالب التجميعي والتكويني، (ترجمة)، محمد أمين المفتي وآخرون القاهرة، دار ماكرو هيل، 1983.
- حسين جبار جاسم الدنيناوي: تأثير تمارين خاصة وفق تقسيم منطقة الجزاء لتطوير بعض القدرات البدنية والمهارات الأساسية لحراس المرمى لكرة القدم، رسالة ماجستير، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، جامعة ديالى، 2012.
- حسين مردان واياد عبد الرحمن؛ البايو ميكانيك في الحركات الرياضية، بغداد دار الكتب والوثائق، 2011.
- حنفي محمود مختار: المدير الفني لكرة القدم ، القاهرة مركز الكتاب للنشر ، 1998.
- زهيرقاسم الخشاب واخرون، كرة القدم .ط 2محدثة، جامعة الموصل، دار الكتب لطباعة والنشر، 1999.
- صادق جعفر محمود: تصميم بطارية اختبار لقياس بعض القدرات المهارية لدى حراس المرمى بكرة القدم: (رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، 2004).

– صريح عبد الكريم وايهاب داخل حسين: علم الحركة التطبيقي (الكنسلوجيا) ط1(بغداد مكتبة الفيصل للطباعة والنشر) 2019.

– صفاء كاظم الغزالي: تأثير مناهج تدريبية مقترحة لمستويات (A,B,C) في بعض المتغيرات البدنية والفنية لحراس المرمى والتحصيل المعرفي وفقًا لاستراتيجية حل المشكلات لمدربي كرة القدم بالدوري العراقي ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة القادسية.2024 .

– كمال درويش وآخرون، القياس والتقويم وتحليل المباراة في كرة اليد، نظريات، تطبيقات، القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 2002.

– محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد، فسيولوجية التدريب الرياضي: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1984).

– محمد حسن علاوي واسامة كامل راتب: البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي. القاهرة، دار الفكر العربي، 1999.

– مصطفى مهدي عيدان: تاثير تمرينات باستحدام مقاومات مختلفة في تطوير القوة اللحظية وسرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى الشباب بكرة القدم، (مجلة دراسات وبحوث التربية الرياضية، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة. جامعة البصرة، 2024).

– نوري الشوك ورافع الكبيسي: دليل الأبحاث لكتابة الأبحاث في التربية الرياضية: بغداد، ب، م . 2004

– وديع ياسين محمد وحسن محمد عبدا: التطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية. الموصل، دار الكتب للطباعة والنشر (1999) ص 101-121-128-160.

- Magill, A. Richard, (1998) op.cit,, p230.
- Michael, b, boyle, functional training for sports, second edition, human kinetics
- Schmidt ,R.A: motor control and, Tearing bchari or emphasis, champing,litluman Rinetic, 1982.

-