

أثر تمرينات خفض المثيرات في التوقع الحركي لحراس المرمى بكرة اليد

أ.علي خومان علوان

أ.د. حسين مردان عمر

تاريخ استلام البحث 2025/10/14

تاريخ نشر البحث 2025/12/25

الملخص

هدف البحث الى اعداد تمرينات لخفض المثيرات في التوقع الحركي والتعرف على أثرها على سرعة الاستجابة لحراس المرمى بكرة اليد ، وافترضنا بوجود أثر ايجابي لهذه التمرينات في تطوير الاستجابة والتوقع لمسار الكرة الى الهدف.

أستعمل الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة لعدد (2) من حراس المرمى في المدرسة التخصصية بكرة اليد في محافظة الديوانية ، تم منح خمسة محاولات ناجحة لكل زاوية من زوايا الهدف ، وكان المطلوب منهما صد الكرات ، واستخدم الباحثان الادوات والاجهزة والوسائل المناسبة للبحث التي من اهمها كاميرا تصوير سريعة وجهاز قياس القوة تحت القدمين في الحذاء واختبار التوقع الحركي بنوعيه الاختبار النظري والميداني ، وتم دراسة اهم المتغيرات البيوميكانيكية من معدل سرعة الاستجابة الحركية ومعدل سرعة الكرة والسرعة النسبية للتوقع ومؤشر التوقع ، أجريت اختبارات بعدية للعينة بعد ثمانية أسابيع بنفس ظروف الاختبار القبلي.

وضعت النتائج على شكل جداول واشكال بيانية تمثل أثر تمرينات المستخدمة في خفض المثيرات للتوقع الحركي وكذلك متغيرات المدروسة لحراس المرمى بكرة اليد لأنها أداة توضيحية مناسبة للبحث وعلى وفق البيانات التي تم الحصول عليها.

وفي ضوء نتائج البحث وتحليل البيانات إحصائياً توصل الباحثان الى اهم الاستنتاجات التي أظهرت ان تمرينات خفض المثيرات في التوقع الحركي كان لها نجاحاً كبيراً في تحسين الجوانب الزمنية لدى حراس المرمى ومنها تطوير سرعة رد الفعل والكفاءة الحركية ، وأثبتت النتائج الزمنية أن الحراس أصبحوا أكثر كفاءة بما يخدم متطلبات مهارة الصد.

الكلمات المفتاحية : تمرينات خفض المثيرات ، التوقع الحركي ، حراس المرمى ، كرة اليد

The Effect of Stimulus Reduction Exercises on the Anticipatory Motion of Handball Goalkeepers

Prof. Ali Khoman Alwan

prof. Dr. Hussein Mardan Omar

Research Received: October 14, 2025 ,Research Published: December 25, 2025

Abstract:

This research aimed to develop stimulus reduction exercises for anticipatory motion and to identify their effect on the response speed of handball goalkeepers. It hypothesized that these exercises have a positive effect on improving response and anticipation of the ball's trajectory towards the goal.

The researchers used an experimental design with a single group of two goalkeepers from the specialized handball school in Al-Diwaniyah Governorate. Five successful attempts were given for each angle of the goal, and the goalkeeping task was to save the ball. The researchers used appropriate tools and equipment, including a high-speed camera, a foot force measurement device, and both theoretical and practical forms of the kinesthetic prediction test. The most important biomechanical variables were studied, including the rate of motor response speed, ball speed, relative speed of prediction, and the prediction index. Post-tests were conducted on the sample eight weeks later under the same pre-test conditions.

The results were presented in tables and graphs illustrating the effect of the exercises used in reducing stimuli on kinesthetic prediction, as well as the studied variables for handball goalkeepers. This format serves as a suitable illustrative tool for the research and is based on the data obtained. Based on the research findings and statistical analysis of the data, the researchers reached the following key conclusions: Stimulus reduction exercises focused on motor anticipation were highly successful in improving the temporal aspects of goalkeepers' performance, including reaction speed and motor efficiency. The temporal results demonstrated that goalkeepers became more efficient, thus meeting the demands of their save skills.

Keywords: Stimulus reduction exercises, motor anticipation, goalkeepers, handball

1- التعريف بالبحث:

1-1 مقدمة البحث وأهميته:

خفض المثيرات في التوقع الحركي يتطلب مزيجاً من التدريب البدني والعقلي ، ويعتقد الباحثان ان تعزيز الوعي بالمحيط من خلال ممارسة تمرينات تزيد من الوعي بالمحيط من خلال مراقبة أنماط الحركة لدى المنافس او اللاعبين بناءً على وضعهم واتجاههم.

التمارين الخاصة برد الفعل تمرينات تتطلب ردود فعل سريعة، مثل الاستجابة لإشارات بصرية أو سمعية، هذه التمارين تساعد في تقليل زمن رد الفعل وتطوير القدرة على التنبؤ ومراجعة الفيديوها او مشاهدة فيديوها المباريات التي تساعدك على تحليل المواقف المختلفة وتوقع الأنماط الشائعة ، كذلك التمثيل العقلي بتخيل مواقف محددة في كرة الابد والتفكير في كيفية الاستجابة لها باعتبار ان التمارين الذهنية تقوي الروابط العصبية المسؤولة عن اتخاذ القرار السريع لذلك نجد ان تدريبات الإيقاع الزمني واستخدم تمارين تعتمد على توقيت الحركات بشكل دقيق، وهذا يؤدي الى الانخراط في بيئات مشابهة للواقع من خلال ظروف قريبة من المباريات الحقيقية لزيادة التعامل مع الضغوط والمواقف غير المتوقعة.

ولحارس المرمى اهمية في كرة اليد في حسم المباريات وكان لابد ان يكون التوقع مهم جدا له ويمكن الحصول على التوقع الصحيح من خلال الانتباه والتركيز على اتجاه جسم اللاعب وحركته وحركة الذراع الرامية وسرعة اتجاه الكرة وارتفاعها.

ومن هنا جاءت اهمية البحث في ان اعداد تمرينات لخفض التوقع الذي فصح مجال أوسع لادراك خطه اللاعب المهاجم بتوجيه تركيزه الى مجموعات قليلة من الضربات الموجهة الى الزوايا ثم التدرج بزيادتها.

1-2 مشكلة البحث:

خفض المثيرات في التوقع الحركي لحراس المرمى في كرة اليد قد يؤدي إلى تأثيرات كبيرة على الأداء، حيث يعتمد الحارس بشكل كبير على قراءة المثيرات البصرية والحركية لاتخاذ قرارات سريعة ودقيقة عندما تقل المثيرات، قد يصبح من الصعب على الحارس التنبؤ بحركات الخصم أو اتجاه الكرة، مما يؤثر على استجابته ، مما دفع الباحثان الخوض ودراسة هذه المشكلة من خلال قراءة المثيرات في التوقع الحركي والتعرف عليها وبالتالي صياغة التمرينات حيث يتأمل الباحثان ان يكون لها التأثير الايجابي لاتخاذ قرارات سريعة ودقيقة.

يحتاج حراس المرمى الى قدر كبير من التوقع الحركي ومراقبة مسار الكرة وارتفاعها لحل المشكلات ومواقف اللعب المختلفة لذا نتضح حاجة التوقع الحركي لحارس لرمى لكرة اليد من اجل حسم المباراة ، بالاضافة الى ما تقدم لاحظ الباحثان من خلال خبرتهما وجود حالات توقع غير صحيحة تشكل نسبة كبيرة من الأهداف وتدل على عدم وضوح استراتيجية معينة لدى حراس المرمى

الدوري الممتاز في درجات التوقع اثناء المباراة ونلاحظ ذلك في فشل حراس المرمى في التصدي للكرات من خارج منطقه التسعة متر نتيجة عدم التوقع السريع وضعف في الاستجابة الحركية ، لذا وجد الباحثان من الضروري القيام بدراسة علميه لتوفير معلومات للمدربين في تطوير التوقع والاستجابة الحركيه .

3-1- أهداف البحث : يهدف البحث للتعرف على :

1. اعداد تمارينات خفض المثيرات في التوقع الحركي.
2. أثر تمارينات خفض المثيرات في التوقع الحركي للمتغيرات البيوميكانيكية لحراس المرمى بكرة اليد.

4-1- فروض البحث : يفترض الباحثان:

1. هناك أثر ايجابي لتمرينات خفض المثيرات في التوقع للمتغيرات البيوميكانيكية لحراس المرمى بكرة اليد.

5-1- مجالات البحث :

- 1-5-1- المجال البشري :المدرسة التخصصية لمحافظة الديوانية في كرة اليد للعام 2025
- 2-5-1- المجال المكاني: القاعتين الرياضية المغلقة في (كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة /جامعة القادسية ، وقاعة الشهيد رحيم عباس في محافظة الديوانية).
- 3-5-1- المجال الزمني : المدة من 2024/6/26 ولغاية 2024/ 9/6

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية :-

1-2- منهج البحث :-

أن طبيعة المشكلة المطروحة هي التي تحدد طبيعة المنهج المستعمل ، لذا أستعمل الباحثان المنهج التجريبي بتصميم (المجموعة المتكافئة) وهو ما يتلاءم وطبيعة مشكلة البحث إذ "إن استخدام المنهج التجريبي يقلل من نسبة الخطأ والتحيز عند جمع البيانات لأن جمع البيانات يكون عن طريق الاختبارات التي يجب ان يتوفر فيها الصدق والثبات والموضوعية"

2-2- مجتمع وعينة البحث :

إن الأهداف التي يضعها الباحث لبحثه والإجراءات التي يستخدمها هي التي ستحدد طبيعة المجتمع أو العينة التي يختارها ، حدد الباحثان مجتمع وهم حراس مرمى المدرسة التخصصية بكرة اليد في محافظة الديوانية المعتمدين في كشوفات وزارة الشباب والرياضة للعام 2024 ، والذين سبق وان مثلوا المنتخبات المدرسية والوطنية لفئتهم العمرية .

تم اختيار العينة بشكل عمدي من قبل المدرب ومن نفس المجتمع بعدد (2) لاعب وكانت نسبة العينة (50%) من مجتمع البحث ، تم منح كل لاعب (5) محاولات لكل زاوية من زوايا الهدف الأربعة فكانت عدد

البيانات المتوفرة لكل لاعب (20 مشاهدة) تخضع للتحليل والدراسة لأداء مهارة التصدي لمهارة التصويب العشوائي على زوايا الهدف المحددة مسبقا والموضحة بالتفاصيل في الاختبار المهاري، وتم إدخال المتغير التجريبي باستخدام تمرينات خفض المثيرات في التوقع الحركي ، وقبل البدء في العمل بتمرينات خفض المثيرات في التوقع الحركي تم احتساب التجانس للعينة في القياسات والاختبارات وكما يأتي.

2-2-1 تجانس العينة:-

من أجل تجنب المؤثرات التي قد تؤثر في نتائج البحث للفروق الفردية الموجودة لدى اللاعبين حراس المرمى بكرة اليد للمدرسة التخصصية والتوصل إلى مستوى واحد ومتساوٍ للعينة ، فقد تم تحديد بعض المتغيرات التي تمثل مواصفات العينة لغرض التأكد من تجانسها في تلك المتغيرات التي تعد مؤثرة في التجربة والتي لابد أن يتم ضبطها ولهذا تم إجراء معالجة إحصائية باستخدام المعالم الإحصائية⁽¹⁾، علما أن معامل الالتواء في تلك المتغيرات أنحصر ($1 \pm$) وعليه تعد العينة موزعة توزيعا طبيعيا إذ انه كلما انحصرت قيم معامل الالتواء بين ($1 \pm$) كانت العينة متجانسة كما في الجدول (1).

الجدول (1)

يبين وصف قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية والالتواء والاختلاف وأعلى وأدنى قيمة للقياسات المؤثرة كمواصفات للعينة

ت	المتغيرات	المعالم الإحصائية				
		الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الالتواء	الاختلاف	أعلى قيمة أدنى قيمة
1	العمر التدريبي(سنة)	4.50	0.58	0.00	0.33	5.00 4.00
2	الطول الكلي(سم)	170.50	4.80	0.29	23.00	176.0 166.00
3	الكتلة (كغم)	69.75	3.50	0.32	12.25	74.00 66.00
4	طول الذراع(سم)	68.75	4.03	-1.47	16.25	72.00 63.00
5	طول الرجل(سم)	89.75	2.75	0.32	7.58	93.00 87.00

2-3-3 الادوات والاجهزة والوسائل المستعملة في البحث :

2-3-3-1 أدوات المستعملة في البحث:

- استخدم الباحثان الأدوات الآتية لجمع البيانات :-
- ◀ المصادر والمراجع العلمية (العربية والاجنبية).
- ◀ الاختبار والقياس .
- ◀ الملاحظة والتجريب .
- ◀ البرمجيات والتطبيقات المستعملة في الحاسوب .
- ◀ فريق العمل المساعد.

2-3-3-2 الأجهزة المستعملة في البحث:

- ◀ كاميرا تصوير فيديو نوع (Sony) عدد (3) ذات سرعة تردد 120 صورة/ثانية ومقياس رسم موقعي.

(¹) وديع ياسين التكريتي و محمد حسن العبيدي : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في التربية الرياضية ، الموصل ، جامعة بغداد ، 1999 و ص178.

- ◀ ساعة توقيت .
- ◀ جهاز حاسوب محمول (hp).
- ◀ جهاز طبي لقياس الطول والكتلة .
- ◀ أشرطة لاصقة ملونة.

3-3-2 الوسائل المستعملة في البحث .

- ◀ ملعب كرة يد قانوني .
- ◀ كرات يد.
- ◀ شريط قياس .
- ◀ شريط لاصق .
- ◀ شواخص بلاستيكية .
- ◀ المصادر والمراجع.
- ◀ فيجوال بيسك ، لغة حاسوب حديثة (Visual Basic VB.NET).
- ◀ أشرطة (حبال) لتقسيم الهدف .

4-2 الاختبارات المستخدمة في البحث :-

قام الباحثان بالاعتماد على الاختبار المستخدم سابقا في احدى الدراسات بعد ان خضع الى الاسس العلمية والتطبيقية واصبح جاهز للتنفيذ بحسب اهداف الدراسة

1-4-2 اختبار التوقع الحركي:

1-1-4-2 الاختبار النظري للتوقع الحركي:

- خطوات تنفيذ اختبار التوقع الحركي:

من متطلبات هذه الدراسة التعرف على قيم التوقع الحركي لأفراد عينة البحث لصعوبة الحصول على الأجهزة الخاصة لهذا النوع من القياس، ارتأى الباحثان الاستعانة باختبار دراسة الماجستير وبالحاسوب عن طريق برنامج خاص لقياس التوقع الحركي لحارس المرمى بكرة اليد أثناء رميه الـ (7) أمتار.

- (شرح الاختبار):

يتم تصوير مجموعة من اللاعبين الذين سينفذون رمية الجزاء وذلك بوضع آلة التصوير بجانب المرمى وأخرى أمام الهدف بالشكل الذي يضمن وضوح المرمى وبدون حارس مرمى، يكلف اللاعب المنفذ برمية الجزاء برمي الكرة إلى مناطق محددة ضمن المرمى بحيث تعطي هذه الرميات جميع احتمالات رمية الجزاء.



شكل (1) اجراء الاختبار النظري

هذه الواجهة تتضمن اللقطة المراد عرضها فعند اختيار حارس المرمى زر ابدأ تبدأ اللقطة باختيار مقطع عشوائي من قبل الحاسوب وتتوقف اللقطة عند حد معين فتظهر أزرار الأرقام التي تمثل أزرار الأجوبة وعلى المشارك بالاختبار اختيار الجواب الصحيح من بين هذه الأرقام اما بالماوس أو من خلال لوحة المفاتيح وعند اختيار الجواب الصحيح تبدأ اللقطة بالاستمرار إلى ان تنتهي بعد ذلك يعطي المشارك درجة من (30) حسب جوابه ويظهر في خانة الاختبار مقابل تسلسل الاختبار الذي هو فيه بعد ذلك يظهر زر ابدأ لتبدأ لقطة جديدة واختبار جديد وتعاد نفس العملية إلى ان يصل التسلسل إلى (8) تنتهي اللقطات ويحصل المشارك على مجموع النقاط التي حصل عليها في الخانة (مجموع) وبعد ذلك يمكن الخروج من زر الخروج.

2-1-4-2: الاختبار الميداني للتوقع الحركي:

بعد ان تم عرض الاختبار على الخبراء والمختصين في مجال الاختبارات وكرة اليد تم الاتفاق على صلاحية الاختبار.

الغرض من الاختبار:

قياس التوقع الحركي ميدانياً لحراس المرمى بكرة اليد.

الأدوات اللازمة:

كرات يد قانونية، ملعب كرة يد، صافرة، كاميرة فيديو عدد (2)، حكم، لاعب عدد (4).

مواصفات الاختبار:

يقف حارس المرمى في المكان والوضع المناسب له عند تنفيذ رمية الـ (9م)، بينما يبدأ اللاعب المنفذ على خط رمية الـ (9م)، إذ تحدد زاوية التهديد للاعب المنفذ مسبقاً قبل التنفيذ بدون علم حارس المرمى مع ضمان التنوع في التصويب أو التكرار على زاوية معينة مع مراعاة التزام كل من حارس المرمى واللاعب المنفذ بالشروط القانونية لرمية الـ (9م)، وعند سماع صافرة البدء يقوم اللاعب بالتصويب على المرمى وفي الزاوية التي تم تحديدها مسبقاً، بحيث يعطى لكل لاعب محاولتين من أصل (10) ثم يعاد بعد لاعب ينفذ ويتم التصوير لجميع المحاولات، ليتم تقييمها من قبل محكمين.

التسجيل:

1- في حالة توقع الحارس بشكل صحيح المنطقة المتجه اليها الكرة يعطى (30) درجات.

2- في حالة توقع حارس المرمى للمنطقة المجاورة للصحيح يعطى (20) درجة.

3- في حالة توقع حارس المرمى للمنطقة المجاورة للمجاور الصحيح يعطى (10) درجة.

4- في حالة توقع الحارس للمنطقة البعيدة عن المنطقة المطلوبة يعطى (صفر).

ملاحظة:

- التوقع الصحيح غير مقرون بصد الكرة انما بالتوقع.

3-4-2 المتغيرات البيوميكانيكية :

1- معدل سرعة الاستجابة الحركية (سم/ثانية) : وهو قياس المسافة من لحظة حركة الجزء المطلوب

الصد به الى لحظة مرور او صد الكرة بالجزء المتوقع وقسمتها على الزمن ، باستخدام آلة تصوير سريعة ، ووحدة قياسها السنتيمتر/الثانية.

2- معدل سرعة الكرة (سم/ثانية) : وهو قياس المسافة من لحظة خروج الكرة من يد اللاعب المسدد

الى لحظة مرور او صد الكرة بالجزء المتوقع للحركة ، وقسمتها على الزمن باستخدام آلة تصوير سريعة، ووحدة قياسها السنتيمتر/الثانية.

3- السرعة النسبية للتوقع : السرعة النسبية للتوقع تساوي معدل سرعة الاستجابة مقسومة على معدل

سرعة الكرة

معدل سرعة الاستجابة الحركية

ال
ع
ببية
قع
محب
=

معدل سرعة الكرة

4- مؤشر التوقع: هو قسمة عدد حالات التوقع الصحيح (ويجب ان تكون 20) على مجموع الضربات ،

أي يتم منح محاولات للاعب لحين تحقيق 20 حالة توقع صحيحة ، فاذا كانت عدد حالات التوقع الصحيح اكتملت بعد 27 ضربة ، فيتم تقسيم 27 على 20 وحالات التوقع الخطأ هي 7 ، اذ يتم تسجيل كل حالة توقع خطأ حدث حسب الزاوية لكي تمنح المحاولات للزاوية التي حدث فيها التوقع الخاطئ ، وحارس المرمى والضارب للكرة لا يعلم بما يقوم به الباحثان بعد 20 ضربة.

5-2- إجراءات البحث الميدانية :**5-2-1 الاختبارات القبلية :**

تم إجراء الاختبارات القبلية بتاريخ 1-7/2/2024 لعينة البحث لغرض قياس المتغيرات ، وتم إجراء اختبار التوقع الحركي الميداني والمتغيرات البيوميكانيكية في اليوم الاول على ملعب كرة اليد في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة -جامعة القادسية اما اليوم الثاني فقد تم إجراء اختبار التوقع الحركي النظري وتقييم الاداء المهاري وذلك من خلال تصوير الأداء المهاري وعرضها على خبراء كرة اليد وبمساعدة فريق العمل المساعد.

5-2-2 تمارينات خفض التوقع الحركي*:

بعد الاطلاع على المصادر والدراسات السابقة قام الباحثان بتطبيق التمارينات على عينة البحث بتاريخ 3/7/2024 ، وتم تطبيق التمارينات بواقع ثلاث وحدات تعليمية في الاسبوع الواحد للتمرينات ، أعد الباحثان الوحدات التعليمية الخاصة بتطبيق المنهج متبع خطوات المنهج العلمي من حيث عدد الوحدات التعليمية لحارس المرمى بكرة اليد وبواقع (24) وحدة تعليمية موزعة على (8) اسابيع ، وبزمن للوحدة التعليمية للجزء الرئيسي للتمارين المستخدمة فقط فقط ما يقارب (30) *دقيقة ، راع الباحثان جميع الاسس والقواعد التعليمية من مكونات وغيرها كما ورد بالتفصيل بالتمرينات المستخدمة لحراس مرمى المدرسة التخصصية بكرة اليد.

◀ الهدف من التمرين: (اثارة التوقع الحركي إلى المثيرات الخارجية).

يمكن ضبط زمن التعليم ومستوى الصعوبة ، حيث يحتوي التعليم في هذا التمرين على مستويات متفاوتة ويكون للمتعلم وقت لرد الفعل أثناء الاداء في البداية ولكن عند اداء التمرين بمستويات صعبة يكون المطلوب من المتعلم لرد الفعل بزمن اقل ، ونقوم بأعطاء إيعاز (start) ويبدء المتعلم حيث يمر التمرين في بداية التعليم بمرحلة التعليمية لغرض التعرف من قبل المتدرب على كيفية الاداء وتكون بدون حساب عدد المرات (الصائبة والخاطئة) ، ثم يبدء المتعلم ويكون عبارة عن تمرينات مختلفة لرد الفعل حيث تكون مهمة المتعلم هي مراقبة الاداء المهاري بعناية حيث ان تفاعل المتعلم يعني الاستجابة الى الاهداف التي وضعت للتمارين.

5-2-3 الاختبارات البعدية :

تم إجراء الاختبارات البعدية بتاريخ 5-6/9/2024 لعينة البحث وقد حرص الباحثان على توفير ظروف الاختبار القبلي وإجراءاته المتبعة للاختبار .

6-2 - الوسائل الإحصائية :

استخدم الباحثان الحقيبة الإحصائية (SPSS) .

* ينظر ملحق رقم (1).

* ينظر ملحق رقم (2).

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :-

3-1-1 عرض نتائج قيم التوقع الحركي في الاداء الفني لمهارة الصد لحراس المرمى بكرة اليد وتحليلها ومناقشتها:

جدول (2)

يبين نتائج قيم التوقع الحركي في الاداء الفني لمهارة الصد لحراس المرمى بكرة اليد

ت	المتغيرات	التفاصيل والقياسات	س	±ع	قيمة ت المحسوبة	مستوى الدلالة
1	معدل سرعة الاستجابة الحركية (سم/ثانية)	الذراعين	قبلي	16.945	-14.273	0.000
		الرجلين	بعدي	303.836		
		الذراعين	قبلي	18.441	-8.439	0.000
		الرجلين	بعدي	387.855		
2	معدل سرعة الكرة (سم/ثانية)	قبلي	1458.918	325.401	-1.302	0.100
		بعدي	1477.818	332.858		
3	السرعة النسبية للتوقع	قبلي	15.796	3.526	-14.145	0.000
		بعدي	21.128	3.835		
4	التوقع الحركي	النظري	قبلي	17.000	-4.743	0.001
		التطبيقي	بعدي	27.000		
		النظري	قبلي	15.000	-4.743	0.001
		التطبيقي	بعدي	25.000		
5	عدد حالات التوقع	قبلي	20.000	0.000	-	-
		بعدي	20.000	0.000		
		قبلي	9.250	0.957	6.971	0.003
		بعدي	4.750	1.708		
		قبلي	29.250	0.957	6.971	0.003
		بعدي	24.750	1.708		
6	مؤشر التوقع	قبلي	0.684	0.023	-5.940	0.005
		بعدي	0.811	0.055		

في ضوء البيانات المستخرجة لمحاولات الاداء الفني لمهارة الصد لحراس المرمى بكرة اليد يبين الجدول (2) قيم مواصفاته في المتغيرات البيوميكانيكية معدل سرعة الاستجابة الحركية ومعدل سرعة الكرة وكذلك قيم التوقع الحركي في الاداء الفني ومن خلال الحصول على نتائج (الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحسوبة⁽¹⁾) والتي تمثل طبيعة حراس المرمى بكرة اليد التي يمكن من خلالها وصف التوزيعات للمتغيرات البيوميكانيكية المدروسة والتوقع الحركي للمهارة

(1) Mansfield, E: **Statistics for Business and Economics. Methods and Applications**. 3ed ed. W.W. Norton & Company, Inc, New York, 1987, P44.

، لذا نجد ان اهمية الترابط بين التوقع الحركي ومتغيرات البيوميكانيكية وهما الجانب الأكثر أهمية من حيث الاستغلال الانسب للمتغيرات .

وهنا يرى الباحثان قد يمتلك حارس المرمى الشاب سرعة حركة مذهلة، لكن نقص الخبرة في التوقع قد يجعله يطلق حركة خاطئة أو متأخرة، مما يظهر في بيانات المستخرجة بخطوات تصحيحية إضافية أو قفزات غير دقيقة ، في مهارات حراس المرمى بكرة اليد مصطلح السرعة النسبية للتوقع يُستخدم في الجانب البدني- المعرفي، وبمعناه الفيزيائي والمقصود هو قدرة اللاعب (حارس المرمى) على سرعة الاستجابة الحركية والفكرية للمواقف المفاجئة داخل الملعب، أي كيف يتوقع حركة الخصم أو مسار الكرة ويتخذ القرار المناسب بسرعة⁽¹⁾ لذا فالباحثان يتساءلان لماذا "نسبية"؟ لأنها لا تعتمد على السرعة المطلقة والموقف وموقع حارس المرمى بالنسبة للكرة والخصم وكذلك الزمن المتاح للتصرف في المهارة ودقة الخصم نفسه ، حارس المرمى يتوقع زاوية التسديد من حركة يد المهاجم ويتحرك بسرعة لغلق المساحة وأهميتها من حيث تقلل زمن رد الفعل وتزيد من كفاءة القرارات وتساعد حارس المرمى على التفوق التكتيكي

3-1-2 عرض مقارنة بين زوايا التهديف الأربعة في نتائج قيم التوقع الحركي في القياسين القبلي والبعدى للمتغيرات الاداء الفني لمهارة الصد لحراس المرمى بكرة اليد وتحليلها ومناقشتها:

جدول (3) يبين مقارنة بين زوايا التهديف الأربعة في نتائج قيم التوقع الحركي في القياسين القبلي والبعدى للمتغيرات الاداء الفني لمهارة الصد لحراس المرمى بكرة اليد

ت	المتغيرات	القياس	قيمة ف المحسوبة	مستوى الدلالة	الزوايا	الزوايا المقارنة	متوسط الفروق	الخطأ المعياري	مستوى الدلالة
1	معدل سرعة الاستجابة الحركية للذراعين	قبلي	3.219	0.034	1	2	-21.534	7.004	0.004
						3	-9.927	7.004	0.165
						4	-8.000	7.004	0.259
					2	3	11.600	7.004	0.106
						4	13.500	7.004	0.062
						3	4	1.896	7.004
2		بعدي	9.304	0.000	1	2	-42.587	14.701	0.006
						3	19.247	14.701	0.199
						4	28.989	14.701	0.056
					2	3	61.834	14.701	0.000
						4	71.576	14.701	0.000

(1) Barrow ,M.H. :Man and Mivement Principl of Physical Education , 2 ed ., Philadelphia and Fediger, (1977),p170.

0.512	14.701	9.742	4	3					
0.925	0.545	0.000	2	1	0.000	96.754	قبلي	السرعة النسبية للتوقع	3
0.000	0.545	-5.511	3						
0.000	0.545	-7.322	4						
0.000	0.545	-5.563	3	2					
0.000	0.545	-7.374	4						
0.002	0.545	-1.811	4	3					
0.492	1.184	0.000	2	1	0.000	15.860	بعدي		4
0.000	1.184	-5.392	3						
0.000	1.184	-6.761	4						
0.000	1.184	-4.569	3	2					
0.000	1.184	-5.938	4						
0.255	1.184	-1.369	4	3					

أظهرت النتائج أن نسبة التحسن كانت أكثر وضوحاً في الزوايا العليا، حيث تمكن الحراس من قراءة حركات المهاجمين بشكل أسرع والتدخل بالذراعين بكفاءة أعلى في حين جاءت نسب التحسن أقل نسبياً في الزوايا السفلية نتيجة لطبيعة متطلبات هذه الزوايا التي تحتاج إلى سرعة نزول أكبر ومرونة مفصلية عالية ، ويُعزى ذلك إلى أن التدريب قد ركز على تنمية عناصر سرعة رد الفعل والتوقع البصري، مما انعكس إيجاباً على الأداء في الزوايا العلوية، بينما يتطلب تحسين الأداء في الزوايا السفلية إضافة تدريبات أكثر تخصصاً تركز على قوة الرجلين وخفة الحركة وذلك بسبب الاختلاف في اوزان الكتل النسبية بين القدمين والذراعين والذي يكون أكبر بالقدمين ، وتؤكد هذه النتائج ما ذهب إليه عدد من الدراسات السابقة التي أشارت إلى أن تطوير القدرات التوقعية لحراس المرمى يرتبط ارتباطاً وثيقاً بنوعية التدريبات الموجهة وتوزيعها على مواقف لعب متنوعة ، ان الزوايا العليا غالباً تحتاج رد فعل يدوي سريع مع توقع بصري مبكر هذا ما يسمى قراءة حركة اليد والكتف عند المهاجم ، اما بالنسبة الى الزوايا السفلى تتطلب سرعة نزول وانحناء مع قوة مرونة في المفاصل حيث عادة ما يكون حراس المرمى يواجهون صعوبة أكبر في الزوايا السفلية بسبب عامل الزمن وقوة التسديد المنخفض وغيرها من العوامل التي اجتهد الباحثان بمعالجتها، فتدريبات السرعة الحركية والذهنية والمتغيرات المدروسة الاخرى يرفع من كفاءة الحراس.

لذا فان الباحثان يجدان ان التحسن في القياس البعدي يثبت فاعلية التمرينات المستخدمة ، والتفاوت بين الزوايا الأربعة يبرز أهمية التخصيص في هذه.

3-1-3 عرض نتائج الفروق بين الذراعين (الزاويتين 1 و 3) والرجلين (الزاويتين 2 و 4) في نتائج قيم التوقع الحركي في القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الاداء الفني لمهارة الصد لحراس المرمى بكرة اليد وتحليلها ومناقشتها:

جدول (4)

يبين الفروق بين الذراعين (الزاويتين 1 و 3) والرجلين (الزاويتين 2 و 4) في نتائج قيم التوقع الحركي في القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الاداء الفني لمهارة الصد لحراس المرمى بكرة اليد

ت	المتغيرات	أجزاء الجسم	س	±ع	قيمة ت المحسوبة	مستوى دلالة
1	سرعة الاستجابة للذرعين قبلي	ذراعين	215.144	14.328	-1.892	0.066
		رجلين	224.963	18.259		
2	سرعة الاستجابة للذرعين بعدي	ذراعين	295.625	30.985	-1.243	0.222
		رجلين	312.047	50.331		
3	السرعة النسبية للتوقع قبلي	ذراعين	15.356	2.929	-0.785	0.437
		رجلين	16.235	4.067		
4	السرعة النسبية للتوقع بعدي	ذراعين	20.676	3.477	-0.892	0.378
		رجلين	21.772	4.258		

ان المتغيرات تعتمد وتتحدد بعدة عوامل منها طول اللاعب ومستوى قابليته البدنية وارتفاع مركز ثقله عن سطح الأرض وسرعة الاداء ومدى قرب أو بعد حارس المرمى عن زوايا المرمى ومقادير القوة العمودية والافقية لحظة الانطلاق⁽¹⁾ والمطلوبة لأداء الواجب الحركي في اجزاء المهارة فلاعب اثناء حركته التي يريد اداء المهارة بشكلها النموذجي يجب أن يعطي قوة وسرعة مناسبة للأطراف بما هو مطلوب ويجب أيضا أن تكون القوة في الاتجاه الصحيح وفق مقادير التوقع الحركي لذا فإن القوة العضلية المطلوبة لتحريك أحد الأطراف يجب أن تكون في الاتجاهات الصحيحة بزمان مناسب⁽²⁾،.

إن الاتجاه العام للنتائج يُظهر تحسناً ملحوظاً بعد التمرينات في كل من الذراعين والرجلين، حيث ارتفعت قيم سرعة الاستجابة والسرعة النسبية للتوقع بشكل واضح مقارنة بالقياس القبلي وتفوق الرجلين قليلاً في القيم (قبل وبعد التمرينات) قد يُعزى إلى أن التصدي بالجزء السفلي يتطلب تركيزاً أكبر على التوقع المسبق لحركة الكرة مما يدفع الحراس إلى تطوير استجابات أسرع مع الزمن ، في المقابل الذراعان عادة ما يكون لهما ميزة ميكانيكية من حيث سهولة الحركة وسرعتها، لكن نتائج هذه الدراسة توضح أن التمارين عزز الأداء بشكل متوازن في الجزأين دون أن يخلق فروقاً كبيرة وهذا

(1) ليث فارس: التنبؤ بدقة التصويب بثلاث نقاط من القفز في كرة السلة بدلالة بعض المتغيرات البيوميكانيكية والقياسات الجسمية والصفات البدنية، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، 2005، ص81.

(1) Suchanowski, A. Przewodnik do ćwiczeń z fizjologii wysiłku i wypoczynku sportowego dla studentów AWF. Gdańsk: (1997). AWF, p97.

يتفق مع الدراسات التي تؤكد أن برامج التمارين المتخصصة بالتوقع الحركي تحسن استجابات حراس المرمى بشكل عام بغض النظر عن الجزء المستخدم في الأداء⁽¹⁾.

بالإضافة إلى ما تقدم فإن الباحثان يفسران ظهور نتائج الجدول بنقطتين أساسيتين الأولى هو عدم وجود فروق جوهرية بين الذراعين والرجلين في كل من القياسين القبلي والبعدي وغير دالة إحصائياً في سرعة الاستجابة أو السرعة النسبية للتوقع بين الذراعين والرجلين هذا يشير إلى أن أداء حارس المرمى يعتمد على تكامل وتنسيق بين أجزاء الجسم المختلفة، وليس على تفوق جزء واحد على الآخر والقدرة على صد الكرة هي مهارة شاملة تتطلب عمل الذراعين والساقين معاً كوحدة واحدة ، والثاني أن التمارين فعالة في تحسين الأداء بالرغم من عدم وجود فروق دالة بين أجزاء الجسم، إلا أن القيم المطلقة للأداء الفني تحسنت بشكل كبير بعد فترة التدريب وهذا يدل على أن تمرينات خفض التوقع الحركي كان ناجحاً جداً في تطوير المهارات الحركية والتوقع لدى حراس المرمى بكرة اليد.

4-1-3 عرض نتائج الفروق بين الجهتين يسار الحارس (1 و 2) ويمين الحارس (3 و 4) في نتائج قيم التوقع الحركي في القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الاداء الفني لمهارة الصد لحراس المرمى بكرة اليد وتحليلها ومناقشتها:

جدول (5)

يبين الفروق بين الجهتين يسار الحارس (1 و 2) ويمين الحارس (3 و 4) في نتائج قيم التوقع الحركي في القياسين القبلي والبعدي للمتغيرات الاداء الفني لمهارة الصد لحراس المرمى بكرة اليد

ت	المتغيرات	جهات الهدف	س	±ع	قيمة ت المحسوبة	مستوى دلالة
1	سرعة الاستجابة للذراعين قبلي	يسار	220.947	23.110	0.330	0.743
		يمين	219.159	7.326		
2	سرعة الاستجابة للذراعين بعدي	يسار	326.542	40.138	4.022	0.000
		يمين	281.130	30.639		
3	السرعة النسبية للتوقع قبلي	يسار	12.574	1.006	-15.019	0.000
		يمين	19.017	1.633		
4	السرعة النسبية للتوقع بعدي	يسار	18.392	2.221	-6.781	0.000
		يمين	24.057	3.004		

(1) Pawel Krawczyk and others; Level of psy el of psychomotor abilities in handball goalk or abilities in handball goalkeepers,2018, P65.

أظهرت نتائج الدراسة أن الفروق بين جهتي الحارس (اليسار واليمين) في القياسين القبلي والبعدي لمتغيرات الأداء الفني لمهارة الصد بكرة اليد جاءت متفاوتة، ففي القياس القبلي لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية في سرعة الاستجابة بين الذراعين، وهو ما يعكس تجانس مستوى الحراس قبل تنفيذ البرنامج التدريبي، بينما ظهرت فروق دالة في السرعة النسبية للتوقع لصالح الذراع الأيمن، مما يشير إلى ميل الحراس للاعتماد بدرجة أكبر على الجهة اليمنى في التوقع الحركي قبل البرنامج، أما في القياس البعدي فقد اتضح وجود فروق دالة إحصائية لصالح الذراع الأيسر في سرعة الاستجابة، وهو ما يدل على تحسن واضح في هذه الجهة نتيجة تمارين خفض التوقع الحركي، في حين ظل التفوق في السرعة النسبية للتوقع لصالح الذراع الأيمن، لكن مع انخفاض الفارق مقارنة بالقياس القبلي، الأمر الذي يعكس تقارب مستوى التوقع بين الجهتين بعد التمارين، وهذا يشير إلى أن الحراس كانوا يمتلكون قدرة توقع أفضل في الجهة اليمنى (بالنسبة لهم) قبل بدء تمارين خفض التوقع الحركي وهذه الملاحظة هامة لأنها تحدد نقطة البداية⁽¹⁾ وتظهر أن الحراس كانوا أكثر استعداداً أو تركزاً للتعامل مع الكرات القادمة من الجهة اليسرى للمهاجم (الجهة اليمنى للحارس)، وما حدث بعد تمارين خفض التوقع الحركي هو استمرت الفروق ذات الدلالة الإحصائية على الرغم من أن قيمة السرعة النسبية للتوقع قد تحسنت في كلا الجهتين بعد تمارين خفض التوقع الحركي إلا أن الفجوة بين الجهتين ما زالت قائمة وهذا يعني أن تمارين خفض التوقع الحركي لحراس المرمى بكرة اليد قد رفعت من مستوى الأداء في كلا الجانبين، ولكنها لم تنجح في القضاء على الفرق الموجود مسبقاً والجهة اليمنى للحارس ظلت تتمتع بسرعة توقع أفضل، وقد يكون هذا بسبب استمرار الاعتماد على الجهة الأقوى بشكل طبيعي وهذا ما ظهر من خلال استخدام تمارين خفض التوقع الحركي لحراس المرمى بكرة اليد.

4- الاستنتاجات والتوصيات .

4-1 الاستنتاجات.

في ضوء نتائج البحث وتحليل البيانات إحصائية التي تم الحصول عليها من خلال الأجهزة المستخدمة والتصوير الفديوي، توصل الباحثان إلى الاستنتاجات الآتية :

1. أثبتت تمارين خفض المثيرات فعالية عالية جداً في تطوير قدرات التوقع الحركي لدى حراس المرمى بكرة اليد، فقد أدى إلى تحسن كبير في سرعة الاستجابة (للذراعين والرجلين)، السرعة النسبية للتوقع، والقدرة على التوقع (نظرياً وتطبيقياً)، مع تقليل عدد الأخطاء.

(1) TRAINING Adrian Struzik; THE HANDBALL GOALKEEPER– CHARACTERISTICS OF THE POSITION, PLAY, TECHNIQUES, 2011, p112.

2. حدث تحسن دال في السرعة النسبية للتوقع بعد تمرينات خفض المثيرات ، مما يشير إلى قدرة الحراس على التنبؤ بمسار الكرة بشكل أسرع وأكثر دقة.
3. أوضحت نتائج التوقع الحركي (النظري والتطبيقي) وجود فروق دالة لصالح القياس البعدي، بما يعكس ارتفاع مستوى وعي الحارس وإدراكه للمواقف التدريبية والقدرة على إسقاطها عملياً.
4. ارتفع مؤشر التوقع بشكل دال إحصائياً ، مما يؤكد كفاءة تمرينات خفض المثيرات في تعزيز القدرة على التوقع الحركي، باعتباره من أهم المتغيرات الحاسمة في نجاح حارس المرمى في صد الكرات.
5. أثبتت تمرينات خفض المثيرات فعالية كبيرة في تحقيق التوازن في الأداء الحركي لحراس المرمى عبر زوايا المرمى المختلفة فقد نجح في تقليل الفروق الموجودة في زمن الأداء وزمن الوصول إلى أقصى قوة، مما جعل الأداء أكثر اتساقاً وفعالية.

2-4 التوصيات:

في ضوء الدراسة التي قام بها الباحثان تم وضع بعض التوصيات التي يأمل الباحثان الاستفادة منها قدر الإمكان في سبيل الوصول الى مستويات عالية في مهارة الصد لحراس المرمى بكرة اليد وهي كالآتي :

1. التركيز على تنمية سرعة الاستجابة والقوة السريعة في البرامج التدريبية لحراس المرمى بدلاً من الاعتماد على القوة المطلقة فقط.
2. التوصية بتعميم البرنامج المستخدم مع تعديلات فردية وفق احتياجات كل حارس لتحقيق أفضل استفادة عملية.
3. إدراج تدريبات نوعية مثل التدريبات البليومترية، وتمارين الرشاقة، وتدريبات رد الفعل ضمن برامج الحراس لتقليل زمن الأداء وزمن الوصول إلى أقصى قوة.
4. يُوصى بالاستمرار في برامج التدريب المتوازنة التي تحافظ على التناسق العضلي والحركي بين الجانبين، مع تخصيص وحدات إضافية لتقليل أي تفوق طفيف لجهة معينة.
5. يوصى بإنشاء تمارين تركز على التوقع البصري والسرعة الإدراكية للحراس، حيث أن هذه العوامل حاسمة في تحسين التوقع الحركي.
6. الاستمرار في تطبيق نهج يجمع بين الجانبين النظري (التحليل البصري لحركات المهاجمين) والجانب التطبيقي (التدريب العملي) لتحقيق أفضل النتائج.
7. تصميم تدريبات نوعية تستهدف تطوير السرعة النسبية للتوقع وزيادة القدرة على قراءة حركة المهاجم والكرة.
8. استخدام مواقف تدريبية محاكية للمباريات، تجمع بين الجانب النظري (تحليل المواقف) والجانب التطبيقي (أداء فعلي) لزيادة كفاءة التوقع.

9. إدماج تدريبات متعددة الحواس (بصرية - سمعية - حركية) لزيادة دقة التوقع والاستجابة السريعة.
10. الاستمرار في استخدام وسائل القياس الكمية مثل مؤشرات (التوقع الحركي - السرعة النسبية - مؤشر التوقع) لتقييم تطور مستوى الحراس بشكل موضوعي.
11. التركيز على تحسين سرعة الوصول لأقصى قوة، حيث أظهرت النتائج أن البرنامج ساعد على تقليل الفروق بين الزوايا المختلفة في هذا المتغير، وهو ما يجب تعزيزه في مراحل التدريب القادمة.

المراجع والمصادر العربية والأجنبية.

1. زيد محمد رؤوف الخفاف؛ تأثير التدريب الذهني في تعلم بعض المهارات الأساسية بكرة اليد. (بحث منشور، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 23، العدد3، 2015).
2. علي خومان علوان: التوقع الحركي وعلاقته ببعض القدرات العقلية والصفات البدنية لدى حراس المرمى بكرة اليد لصد رمية (7) امتار، رسالة ماجستير ، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة ، جامعة القادسية ، 2008.
3. غفران ماجد عبد الحسين؛ اثر تمرينات باستخدام مدرك اللون في تعلم مهارة التصويب من الارتكاز في كرة اليد. (بحث منشور، مجلة الثقافة الرياضية، المجلد 10، العدد 4، 2019).
4. فاطمة عوض، ميرفت علي خفاجة: اسس ومبادئ البحث العلمي، ط 1، مصر، مكتبة ومطبعة الاشعاع الفنية، 2002.
5. كمال درويش واخرون؛ حارس المرمى في كرة اليد، ط1. (القاهرة: مركز الكتاب للنشر، 1998)، ص26.
6. ليث فارس: التنبؤ بدقة التصويب بثلاث نقاط من القفز في كرة السلة بدلالة بعض المتغيرات البيوكينماتيكية والقياسات الجسمية والصفات البدنية، أطروحة دكتوراه، جامعة بغداد، 2005.
7. محمد حسن علاوي ، أسامة كامل راتب : البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، 1999 .
8. محمد عبد العزيز غنايم؛ البرامج العلاجية لصعوبات التعلم. (عمان: دار الميسر، 2016).
9. وديع ياسين التكريتي و محمد حسن العبيدي : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في التربية الرياضية ، الموصل ، جامعة بغداد ، 1999 .
10. Barrow ,M.H. :Man and Mivement Principl of Physical Education , 2 ed ., Philadelphia and Fediger, (1977),.
11. Eman Nagib and Mohammed Shahin : Effects of functional strength exercises on the performance level of some physical variables and defense skills of handball goalkeepers,.

12. Mansfield, E: **Statistics for Business and Economics. Methods and Applications**, 3ed ed. W.W. Norton & Company, Inc, New York, 1987,.
13. Niemi, P., & Naatanen, R. Foreperiod and simple reaction time. (Psychological Bulletin, 1981).
14. Pawel Krawczyk and others; Level of psy el of psychomotor abilities in handball goalk or abilities in handball goalkeepers, 2018,.
15. sportowego dla studentów AWF. Gdańsk: (1997). AWF.
16. Suchanowski, A. Przewodnik do ćwiczeń z fizjologii wysiłku i wypoczynku
17. TRAINING Adrian Struzik; THE HANDBALL GOALKEEPER—CHARACTERISTICS OF THE POSITION, PLAY, TECHNIQUES, 2011.

ملحق (1)

🌟 تمارينات خفض المثيرات في التوقع الحركي لحراس المرمى بكرة اليد:

❖ التمرين 1 : وقوف اللاعبين على خط الـ 10 م .

الهدف : احساس الحارس بحركة الذراع المصوبة فقط.

❖ التمرين 2 : حارس المرمى يتحرك على السلم الارضي.

الهدف : تحسين دقة الاستجابة للمثير الحركي.

❖ التمرين 3 : التصدي من خلف حاجز بصري.

الهدف : تركيز الحارس على الجزء الأخير من حركة الكرة فقط.

❖ التمرين 4 : رد الفعل الضوئي البسيط.

الهدف : عزل المثيرات البصرية.

❖ التمرين 5 : التصدي في بيئة صامتة موجهة

الهدف : تعزيز الإدراك البصري وحده.

❖ التمرين 6 : رد الفعل المؤجل (Delayed Response Drill)

الهدف : زيادة التوقع بناءً على الحد الأدنى من المعلومات.

❖ التمرين 7 : تدريب التركيز على نقطة واحدة

الهدف : تصفية المثيرات البصرية المحيطة.

❖ التمرين 8 موقف: تشويش مصطنع - ثم إزالة التشويش

الهدف : مقارنة الأداء مع وبدون مثيرات.

❖ تمرين 9 "الكرة الملونة"

هذا التمرين يركز على جعل حارس المرمى يتجاهل المثيرات البصرية الزائدة والتركيز على اللون المطلوب فقط.

الهدف : يتعلم حارس المرمى أن يرى كل الكرات ولكن يستجيب فقط للكرة التي تحمل اللون المحدد مما يدرب عقله على تجاهل المشتتات البصرية.

❖ تمرين 10 "المثيرات الصوتية"

هذا التمرين يهدف إلى تدريب الحارس على تجاهل الأصوات غير المتعلقة باللعبة.

الهدف: تدريب حارس المرمى على التركيز السمعي، بحيث يركز فقط على الأصوات المهمة التي تساعد على التوقع، مثل صوت الكرة عند مغادرتها يد المهاجم.

❖ تمرين 11 "القرارات اللحظية"

هذا التمرين يهدف إلى تدريب حارس المرمى على اتخاذ قرارات سريعة بناءً على معلومات محدودة.

الهدف: تدريب حارس المرمى على توقع الحركة بناءً على إشارة واحدة (اسم اللاعب)، مما يقلل من اعتماده على المثيرات البصرية الأخرى.

❖ تمرين 12 "التوقيت المقيد"

هذا التمرين يركز على تقليل الوقت المتاح لحارس المرمى للرد على التسديدات.

الهدف: يقلل هذا التمرين من الوقت المتاح لحارس المرمى، مما يجبره على معالجة المعلومات بسرعة فائقة والاستجابة الفورية، وبالتالي يدرّب عقله على التركيز على أهم المعلومات فقط.

ملحق (2)

نماذج الوحدات التعليمية

رقم الوحدة التعليمية: 1 الاسبوع: الأول

هدف الوحدة: تنمية الإدراك البصري ورد الفعل السريع لدى حارس المرمى

الجزء الرئيسي زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (1)	8	3-2-1-4	1- رفع قدرة الحارس على التفاعل السريع.
تمرين رقم (2)	8		2- تحسين ردّ الفعل اللحظي للحارس
تمرين رقم (3)	12		3- تركيز الحارس على الجزء الأخير من حركة الكرة فقط
تمرين رقم (4)	12		

رقم الوحدة التعليمية: 2 الاسبوع: الأول

هدف الوحدة: تنمية الإدراك البصري ورد الفعل السريع لدى حارس المرمى

الجزء الرئيسي زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (2)	8	4-2-3-1	1- رفع قدرة الحارس على التفاعل السريع.
تمرين رقم (3)	12		2- تحسين ردّ الفعل اللحظي للحارس
تمرين رقم (4)	12		3- تركيز الحارس على الجزء الأخير من حركة الكرة فقط
تمرين رقم (1)	8		

رقم الوحدة التعليمية: 3 الاسبوع: الأول

هدف الوحدة: تنمية الإدراك البصري ورد الفعل السريع لدى حارس المرمى

الجزء الرئيسي زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (1)	8	3-1-4-2	1- رفع قدرة الحارس على التفاعل السريع.
تمرين رقم (3)	12		2- تحسين ردّ الفعل اللحظي للحارس
تمرين رقم (4)	12		3- تركيز الحارس على الجزء الأخير من حركة الكرة فقط
تمرين رقم (2)	8		

نماذج الوحدات التعليمية

رقم الوحدة التعليمية: 4 الاسبوع: الثاني

هدف الوحدة: تقليل الاعتماد على الإشارات التنبؤية، وتعزيز القراءة الدقيقة للمثيرات الحاسمة.

الجزء الرئيسي زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
-----------	-----------	---------------	-----------

1. تركيز الانتباه على المثير البصري الحاسم فقط، مثل لحظة خروج الكرة من اليد (تمرين 3).	3-1-4-2	12	تمرين رقم (3)
2. عزل المثيرات البصرية غير الضرورية وتوجيه الانتباه إلى إشارة واحدة واضحة ومباشرة (تمرين 4).		12	تمرين رقم (4)
3. تعزيز استخدام الحاسة البصرية فقط في بيئة خالية من المؤثرات الصوتية والتفاعلات اللفظية (تمرين 5).		12	تمرين رقم (5)
4. زيادة القدرة على التوقع في ظل تأخير زمني بسيط، وتدريب الحارس على الصبر قبل الاستجابة (تمرين 6).		12	تمرين رقم (6)

الاسبوع: الثاني

رقم الوحدة التعليمية: 5

هدف الوحدة: تقليل الاعتماد على الإشارات التنبؤية، وتعزيز القراءة الدقيقة للمثيرات الحاسمة.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

الملاحظات	زوايا التهديد	التكرارات	التمرينات
1. تركيز الانتباه على المثير البصري الحاسم فقط، مثل لحظة خروج الكرة من اليد (تمرين 3).	4-2-3-1	12	تمرين رقم (4)
2. عزل المثيرات البصرية غير الضرورية وتوجيه الانتباه إلى إشارة واحدة واضحة ومباشرة (تمرين 4).		12	تمرين رقم (5)
3. تعزيز استخدام الحاسة البصرية فقط في بيئة خالية من المؤثرات الصوتية والتفاعلات اللفظية (تمرين 5).		12	تمرين رقم (6)
4. زيادة القدرة على التوقع في ظل تأخير زمني بسيط، وتدريب الحارس على الصبر قبل الاستجابة (تمرين 6).		12	تمرين رقم (3)

الاسبوع: الثاني

رقم الوحدة التعليمية: 6

هدف الوحدة: تقليل الاعتماد على الإشارات التنبؤية، وتعزيز القراءة الدقيقة للمثيرات الحاسمة.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

الملاحظات	زوايا التهديد	التكرارات	التمرينات
1. تركيز الانتباه على المثير البصري الحاسم فقط، مثل لحظة خروج الكرة من اليد (تمرين 3).	2-1-4-3	12	تمرين رقم (5)
2. عزل المثيرات البصرية غير الضرورية وتوجيه الانتباه إلى إشارة واحدة واضحة ومباشرة (تمرين 4).		12	تمرين رقم (6)
3. تعزيز استخدام الحاسة البصرية فقط في بيئة خالية من المؤثرات الصوتية والتفاعلات اللفظية (تمرين 5).		12	تمرين رقم (4)
4. زيادة القدرة على التوقع في ظل تأخير زمني بسيط، وتدريب الحارس على الصبر قبل الاستجابة (تمرين 6).		12	تمرين رقم (3)

نماذج الوحدات التعليمية

الاسبوع: الثالث

رقم الوحدة التعليمية: 7

هدف الوحدة: تركيزاً بصرياً ، تجاهل المشتتات ، وزيادة القدرة على التوقع والتمييز بين المثيرات الحقيقية والخادعة.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

الملاحظات	زوايا التهديد	التكرارات	التمرينات
- الحد من الحواس المساعدة مثل (السمع).	4-3-2-1	12	تمرين رقم (5)
- التحكم في التشبث والانتباه.		12	تمرين رقم (6)

تمرين رقم (7)	12	- تطوير التوقع ورد الفعل المؤجل.
تمرين رقم (8)	12	- تحليل تأثير بيانات اللعب المختلفة على الأداء.

الاسبوع: الثالث

رقم الوحدة التعليمية: 8

هدف الوحدة: تركيزاً بصرياً ، تجاهل المشتتات ، وزيادة القدرة على التوقع والتمييز بين المثيرات الحقيقية والخادعة.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (6)	12	4-2-3-1	- الحد من الحواس المساعدة مثل (السمع).
تمرين رقم (7)	12		- التحكم في التشنت والانتباه.
تمرين رقم (8)	12		- تطوير التوقع ورد الفعل المؤجل.
تمرين رقم (5)	12		- تحليل تأثير بيانات اللعب المختلفة على الأداء.

الاسبوع: الثالث

رقم الوحدة التعليمية: 9

هدف الوحدة: تركيزاً بصرياً ، تجاهل المشتتات ، وزيادة القدرة على التوقع والتمييز بين المثيرات الحقيقية والخادعة.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (7)	12	2-1-4-3	- الحد من الحواس المساعدة مثل (السمع).
تمرين رقم (8)	12		- التحكم في التشنت والانتباه.
تمرين رقم (5)	12		- تطوير التوقع ورد الفعل المؤجل.
تمرين رقم (6)	12		- تحليل تأثير بيانات اللعب المختلفة على الأداء.

نماذج الوحدات التعليمية

الاسبوع: الرابع

رقم الوحدة التعليمية: 10

هدف الوحدة: التحكم العقلي في الانتباه والتمييز بين المثيرات الحقيقية والمشتتة سواء كانت بصرية أو سمعية.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (7)	12	4-3-2-1	- تدريب العين على "الففل البصري" على هدف محدد رغم الحركة العامة.
تمرين رقم (8)	12		- رفع دقة التوقع مع تقليل تشويش الرؤية المحيطية.
تمرين رقم (9)	12		- تعزيز القدرة على ضبط الانتباه تحت الضغط.
تمرين رقم (10)	12		- تقوية التصفية العقلية للمؤثرات الزائفة أو غير الهامة.
			- تحسين سرعة الإدراك البصري والاستجابة الانتقائية.

الاسبوع: الرابع

رقم الوحدة التعليمية: 11

هدف الوحدة: التحكم العقلي في الانتباه والتمييز بين المثيرات الحقيقية والمشتتة سواء كانت بصرية أو سمعية.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (8)	12	4-2-3-1	- تدريب العين على "الففل البصري" على هدف محدد رغم الحركة العامة.
تمرين رقم (9)	12		- رفع دقة التوقع مع تقليل تشويش الرؤية المحيطية.
تمرين رقم (10)	12		- تعزيز القدرة على ضبط الانتباه تحت الضغط.
تمرين رقم (7)	12		- تقوية التصفية العقلية للمؤثرات الزائفة أو غير الهامة.
			- تحسين سرعة الإدراك البصري والاستجابة الانتقائية.

الاسبوع: الرابع

رقم الوحدة التعليمية: 12

هدف الوحدة: التحكم العقلي في الانتباه والتمييز بين المثيرات الحقيقية والمشتتة سواء كانت بصرية أو سمعية.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديف	الملاحظات
تمرين رقم (9)	12	2-1-4-3	- تدريب العين على "الفعل البصري" على هدف محدد رغم الحركة العامة.
تمرين رقم (10)	12		- رفع دقة التوقع مع تقليل تشويش الرؤية المحيطية.
تمرين رقم (7)	12		- تعزيز القدرة على ضبط الانتباه تحت الضغط.
تمرين رقم (8)	12		- تقوية التصفية العقلية للمؤثرات الزائفة أو غير الهامة.
			- تحسين سرعة الإدراك البصري والاستجابة الانتقائية.

نماذج الوحدات التعليمية

الاسبوع: الخامس

رقم الوحدة التعليمية: 13

هدف الوحدة: التعامل مع المثيرات الحسية بشكل انتقائي، عبر تعزيز قدرة الدماغ على معالجة المعلومات بسرعة، تصفية المشتتات،

واتخاذ قرارات لحظية دقيقة في مواقف تتطلب استجابة فورية.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديف	الملاحظات
تمرين رقم (9)	12	1-2-3-4	- التمييز اللحظي بين المثيرات الحقيقية والمشتتة.
تمرين رقم (10)	12		- التركيز على المعلومة الأكثر أهمية (لون، صوت، اسم، توقيت).
تمرين رقم (11)	12		- تسريع عملية اتخاذ القرار تحت ظروف الضغط، التشويش، أو نقص المعلومات.
تمرين رقم (12)	12		

الاسبوع: الخامس

رقم الوحدة التعليمية: 14

هدف الوحدة: التعامل مع المثيرات الحسية بشكل انتقائي، عبر تعزيز قدرة الدماغ على معالجة المعلومات بسرعة، تصفية المشتتات،

واتخاذ قرارات لحظية دقيقة في مواقف تتطلب استجابة فورية.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديف	الملاحظات
تمرين رقم (10)	12	4-2-3-1	- التمييز اللحظي بين المثيرات الحقيقية والمشتتة.
تمرين رقم (11)	12		- التركيز على المعلومة الأكثر أهمية (لون، صوت، اسم، توقيت).
تمرين رقم (12)	12		- تسريع عملية اتخاذ القرار تحت ظروف الضغط، التشويش، أو نقص المعلومات.
تمرين رقم (9)	12		

الاسبوع: الخامس

رقم الوحدة التعليمية: 15

هدف الوحدة: التعامل مع المثيرات الحسية بشكل انتقائي، عبر تعزيز قدرة الدماغ على معالجة المعلومات بسرعة، تصفية المشتتات،

واتخاذ قرارات لحظية دقيقة في مواقف تتطلب استجابة فورية.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديف	الملاحظات
تمرين رقم (11)	12	2-1-4-3	- التمييز اللحظي بين المثيرات الحقيقية والمشتتة.
تمرين رقم (12)	12		- التركيز على المعلومة الأكثر أهمية (لون، صوت، اسم، توقيت).

- تسريع عملية اتخاذ القرار تحت ظروف الضغط، التشويش، أو نقص المعلومات.

تمرين رقم (9) 12

تمرين رقم (10) 12

نماذج الوحدات التعليمية

الاسبوع: السادس

رقم الوحدة التعليمية: 16

هدف الوحدة: تركيزاً بصرياً ، تجاهل المشتتات، وزيادة القدرة على التوقع والتمييز بين المثيرات الحقيقية والخادعة.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (5)	12	4-3-2-1	- الحد من الحواس المساعدة مثل (السمع).
تمرين رقم (6)	12		- التحكم في التششت والانتباه.
تمرين رقم (7)	12		- تطوير التوقع ورد الفعل المؤجل.
تمرين رقم (8)	12		- تحليل تأثير بيئات اللعب المختلفة على الأداء.

الاسبوع: السادس

رقم الوحدة التعليمية: 17

هدف الوحدة: تركيزاً بصرياً ، تجاهل المشتتات، وزيادة القدرة على التوقع والتمييز بين المثيرات الحقيقية والخادعة.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (6)	12	4-2-3-1	- الحد من الحواس المساعدة مثل (السمع).
تمرين رقم (7)	12		- التحكم في التششت والانتباه.
تمرين رقم (8)	12		- تطوير التوقع ورد الفعل المؤجل.
تمرين رقم (5)	12		- تحليل تأثير بيئات اللعب المختلفة على الأداء.

الاسبوع: السادس

رقم الوحدة التعليمية: 18

هدف الوحدة: تركيزاً بصرياً ، تجاهل المشتتات، وزيادة القدرة على التوقع والتمييز بين المثيرات الحقيقية والخادعة.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (7)	12	2-1-4-3	- الحد من الحواس المساعدة مثل (السمع).
تمرين رقم (8)	12		- التحكم في التششت والانتباه.
تمرين رقم (5)	12		- تطوير التوقع ورد الفعل المؤجل.
تمرين رقم (6)	12		- تحليل تأثير بيئات اللعب المختلفة على الأداء.

نماذج الوحدات التعليمية

الاسبوع: السابع

رقم الوحدة التعليمية: 19

هدف الوحدة: التحكم العقلي في الانتباه والتمييز بين المثيرات الحقيقية والمشتتة سواء كانت بصرية أو سمعية.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (7)	12	4-3-2-1	- تدريب العين على "الفعل البصري" على هدف محدد رغم الحركة العامة.
تمرين رقم (8)	12		- رفع دقة التوقع مع تقليل تشويش الرؤية المحيطة.

- تعزيز القدرة على ضبط الانتباه تحت الضغط. - تقوية التصفية العقلية للمؤثرات الزائفة أو غير الهامة. - تحسين سرعة الإدراك البصري والاستجابة الانتقائية.	12	تمرين رقم (9)
	12	تمرين رقم (10)

رقم الوحدة التعليمية: 20 الاسبوع: السابع هدف الوحدة: التحكم العقلي في الانتباه والتمييز بين المثيرات الحقيقية والمشتتة سواء كانت بصرية أو سمعية. الجزء الرئيسي

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (8)	12	4-2-3-1	- تدريب العين على "الففل البصري" على هدف محدد رغم الحركة العامة.
تمرين رقم (9)	12		- رفع دقة التوقع مع تقليل تشويش الرؤية المحيطية.
تمرين رقم (10)	12		- تعزيز القدرة على ضبط الانتباه تحت الضغط.
تمرين رقم (7)	12		- تقوية التصفية العقلية للمؤثرات الزائفة أو غير الهامة.
			- تحسين سرعة الإدراك البصري والاستجابة الانتقائية.

رقم الوحدة التعليمية: 21 الاسبوع: السابع هدف الوحدة: التحكم العقلي في الانتباه والتمييز بين المثيرات الحقيقية والمشتتة سواء كانت بصرية أو سمعية. الجزء الرئيسي

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (9)	12	2-1-4-3	- تدريب العين على "الففل البصري" على هدف محدد رغم الحركة العامة.
تمرين رقم (10)	12		- رفع دقة التوقع مع تقليل تشويش الرؤية المحيطية.
تمرين رقم (7)	12		- تعزيز القدرة على ضبط الانتباه تحت الضغط.
تمرين رقم (8)	12		- تقوية التصفية العقلية للمؤثرات الزائفة أو غير الهامة.
			- تحسين سرعة الإدراك البصري والاستجابة الانتقائية.

نماذج الوحدات التعليمية

رقم الوحدة التعليمية: 22 الاسبوع: الثامن هدف الوحدة: التعامل مع المثيرات الحسية بشكل انتقائي، عبر تعزيز قدرة الدماغ على معالجة المعلومات بسرعة، تصفية المشتتات، واتخاذ قرارات لحظية دقيقة في مواقف تتطلب استجابة فورية.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (11)	12	1-2-3-4	- التمييز اللحظي بين المثيرات الحقيقية والمشتتة.
تمرين رقم (12)	12		- التركيز على المعلومة الأكثر أهمية (لون، صوت، اسم، توقيت).
تمرين رقم (9)	12		- تسريع عملية اتخاذ القرار تحت ظروف الضغط، التشويش، أو نقص المعلومات.
تمرين رقم (10)	12		

رقم الوحدة التعليمية: 23 الاسبوع: الثامن هدف الوحدة: التعامل مع المثيرات الحسية بشكل انتقائي، عبر تعزيز قدرة الدماغ على معالجة المعلومات بسرعة، تصفية المشتتات، واتخاذ قرارات لحظية دقيقة في مواقف تتطلب استجابة فورية.

زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

الجزء الرئيسي

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديد	الملاحظات
تمرين رقم (10)	12	4-2-3-1	- التمييز اللحظي بين المثيرات الحقيقية والمشتتة.
تمرين رقم (11)	12		- التركيز على المعلومة الأكثر أهمية (لون، صوت، اسم، توقيت).
تمرين رقم (12)	12		- تسريع عملية اتخاذ القرار تحت ظروف الضغط، التشويش، أو نقص المعلومات.
تمرين رقم (9)	12		

رقم الوحدة التعليمية: 24 الاسبوع: الثامن هدف الوحدة: التعامل مع المثيرات الحسية بشكل انتقائي، عبر تعزيز قدرة الدماغ على معالجة المعلومات بسرعة، تصفية المشتتات، واتخاذ قرارات لحظية دقيقة في مواقف تتطلب استجابة فورية.

الجزء الرئيسي زمن اداء التمرينات: 30 دقيقة

التمرينات	التكرارات	زوايا التهديف	الملاحظات
تمرين رقم (9)	12	2-1-4-3	- التمييز اللحظي بين المثيرات الحقيقية والمشتتة.
تمرين رقم (10)	12		- التركيز على المعلومة الأكثر أهمية (لون، صوت، اسم، توقيت).
تمرين رقم (11)	12		- تسريع عملية اتخاذ القرار تحت ظروف الضغط، التشويش، أو نقص المعلومات.
تمرين رقم (12)	12		