

تأثير تدريبات متنوعة باستخدام النظارة الذكية في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس مرمى كرة القدم

م.د أحمد جاسب مخيف الحسناوي

الملخص

تهدف أهمية البحث من خلال استخدام تدريبات مركبة باستخدام النظارة الذكية من أجل تطوير حراسة المرمى من خلال التأثير الواضح على أجهزة الجسم والاستجابة للمثيرات الخارجية وتحسينها وتوظيف ذلك مع المهارات لأجل النهوض بواقع حراسة المرمى بالجانب المهاري والخططي واستخدامها بعملية الدفاع والهجوم أذ هدفت الدراسة لأعداد تدريبات متنوعة مصاحبة للنظارة الذكية والتعرف على تأثير هذه التدريبات في سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى بكرة القدم. في حيث استخدم الباحث منهج البحث المنهج التجريبي ذو الاختبار القبلي والبعدي لملائمته مشكلة وأهداف البحث. شمل مجتمع البحث حراس مرمى اندية محافظة كربلاء وكانت عينة البحث مكونة من أربعة اندية 3 حراس من كل نادي موزعين هـى مجموعتين التجريبية والظابطة أي كل مجموعة 6 حراس مرمى. اعتمدت الحقيبة الاحصائية (SPSS) لمعالجة بيانات البحث الاحصائية. استنتجت الدراسة إن استعمال التدريبات المتنوعة باستخدام النظارة الذكية مناسبة جداً لأفراد عينة البحث وتم الحصول على نتائج إيجابية. واوصت الدراسة بضرورة اعتماد التدريبات المتنوعة باستعمال الأدوات والاجهزة المتطورة والحديثة من قبل مدربي حراس المرمى خلال فترات الإعداد، لاسيما النظارة الذكية المستعملة في الدراسة الحالية.

The Effect of Varied Training Using Smart Glasses on Developing Motor Reaction Speed of Football Goalkeepers

BY

Lect. Dr. Ahmed Jaseb Mukheef Al-Hassani

Abstract

The importance of this research lies in the use of compound training exercises supported by smart glasses to develop goalkeeping performance by positively influencing body systems and responses to external stimuli, as well as improving and integrating these responses with technical skills. This contributes to enhancing both the technical and tactical aspects of goalkeeping in defensive and offensive situations.

The study aimed to design varied training exercises accompanied by smart glasses and to investigate their effect on the motor reaction speed of football goalkeepers. The researcher adopted the experimental method using a pre-test-post-test design, as it was suitable for the nature and objectives of the study.

The research population consisted of goalkeepers from clubs in Karbala Governorate. The sample included four clubs, with three goalkeepers from each club, divided into two groups: experimental and control, with six goalkeepers in each group.

The Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) was used to analyze the data. The results indicated that the use of varied training with smart glasses was highly suitable for the study sample and led to positive outcomes.

The study recommended adopting varied training methods using modern tools and advanced technologies by goalkeeping coaches during preparation periods, particularly the use of smart glasses as applied in the current study.

Keywords: Smart Glasses, Varied Training, Motor Reaction Speed, Football Goalkeepers, Sports Technology.

1- التعريف بالبحث

1-1. مقدمة البحث وأهميته:

إنَّ التقدم الحاصل في لعبة كرة القدم والتطور بالحدثة في استخدام الاجهزة والادوات والعمل على استخدام وتوظيف التكنولوجيا أذ يخدم اللعبة وجميع متطلباتها من حيث الامكانيات والقابليات البدنية والمهارية والخطية أذ أدت إلى حدوث طفرة نوعية في تحسين ورفع مستوى أداء اللاعبين، وأن هذا ينطبق على جميع الفعاليات الرياضية التي تحتاج الى قياس دقيق، والذي يعكس مدى التطور الذي يشهده العالم الرياضي من حيث تكنولوجيا التدريب. ولا يخفى على العاملين بالمجال الرياضي وفي الأخص القائمين على برامج التدريب الخاصة بحراسة المرمى بكرة القدم على

اهمية الاجهزة والادوات الحديثة في البرامج التدريبية. حيث أنها تسهم في اختزال الوقت والجهد وصولاً للغرض المطلوب تحقيقه في تطوير سرعة الاستجابة الحركية بجميع مكوناتها، قدرات المهارية والحركية والخططية. وتتجلى أهمية الدراسة في استخدام تدريبات متنوعة باستخدام النظارة الذكية لتوفير الوقت والجهد واختزال الأدوات في التدريبات التقليدية باستخدام وسيلة واحدة حديثة وزيادة التركيز البصري والاستجابة الحركية السريعة لحراس المرمى في كرة القدم. وتحديد ما يلي الأداء من حيث كفاءته ونوعيته سواء أكان دفاعي أم هجومي والقيام بالاستجابة الحركية الناتجة عن سرعة رد الفعل بما ينسجم ويتوافق مع متطلبات الأداء، لاسيما أداء المهارات الدفاعية كصد الكرات وابعادها ومسكها والحالة الهجومية كالمناولات الطويلة والمتوسطة والقصيرة،

2-1. مشكلة البحث:

إنَّ أهم ما يميّز حراسة المرمى بكرة القدم أنَّها في كثير من الأحيان تكون الفاصل في فوز الفريق من عدمه، يأتي ذلك من خلال قيام حارس المرمى بقدراته الخاصة سواء كانت خططية او مهارية او بدنية او عقلية، فمن خلال ملاحظة الباحث باعتباره حارس مرمى سابق ومدرّب حالي لحراس المرمى ومحاضر لدورات التدريب لحراسة المرمى بكرة القدم ولمتابعته مباريات وتدريب حراس مرمى، وجد أنَّ معظم حراس المرمى لديهم ضعف في أداء بعض مهارتهم، ونعتقد أنَّ سبب هذا يعود لأمر بصريّة بسرعة استجابتهم للمهارة او الحركة، إضافة الى أنَّ معظم مدربين حراس المرمى لا يستخدمون التكنولوجيا الحديثة في تدريباتهم لهذا قام الباحث بإعداد تدريبات متنوعة تستخدم فيها التكنولوجيا الحديثة لتساهم في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لتلافي الضعف الحاصل والمنعكس على مهارات حراس المرمى، بالأداء أثناء المباريات، فالملاحظة الميدانية أظهرت للباحث أنَّ هنالك استجابات غير سليمة لحراس المرمى بسبب تشتت التركيز مما يولد استجابة حركية غير مناسبة في الجزء التحضيري تنعكس بشكل سلبي على المهارات الهجومية والدفاعية، وبعد ملاحظة الباحث لهذه المشكلة التي قام بتحليلها بناءً على ما لاحظته ظاهراً عند حراس المرمى بكرة القدم، وبعد مراجعته للعديد من الوسائل والتدريبات التي من الممكن أنَّ تسهم بحل هذه المشكلة، رأى أنَّ تزامن تدريبات حراس المرمى مع تكنولوجيا التدريب وخصوصاً النظارة الذكية ممكن أن يكون حلاً لمشكلته المدروسة، ويمكن أن تسهم تلك التدريبات بزيادة واتساع المدى المحيطي للرؤية، وتوسيع ادراكاته وسرعة استجابته لحركة اللاعبين. والمساهمة في انتاج سرعة استجابة حركية تتلاءم مع الكرة لأجل المساهمة في أداء المهارات بنجاح.

أهداف البحث:

1. إعداد تدريبات متنوعة باستخدام النظارة الذكية لحراس مرمى كرة القدم لنادية مركز محافظة كربلاء للموسم الرياضي 2025-2026.

2. التعرف على تأثير التدريبات المتنوعة باستخدام النظارة الذكية في سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى كرة القدم
كرة القدم

3-1. فروض البحث:

1. هناك تأثير ايجابي للتدريبات المتنوعة باستخدام النظارة الذكية في سرعة الاستجابة الحركية لحراس مرمى كرة القدم.
2. هناك أفضلية للتأثير للمجموعة التجريبية على حساب المجموعة الضابطة لحراس مرمى كرة القدم .

4-1. مجالات البحث

1-5-1 المجال البشري: حراس مرمى كرة القدم لنادية مركز محافظة كربلاء المقدسة

2-5-1 المجال الزمني: الفترة من (2025/11/10) الى (2026/1/15) .

3-5-1 المجال المكاني: ملعب نادي الجماهير الرياضي

5-1. تحديد المصطلحات:

النظارة الذكية Vision up⁽¹⁾: تعمل نظارات التدريب على تحفيز العقل وتحسين الرؤية من خلال الغالق المتقطع، يمكن بسهولة من خلالها تحسين سرعة معالجة الدماغ والقدرة البصرية، مثل حدة البصر الحركية، حدة البصر الديناميكية، الرؤية البصرية، إدراك العمق، التنسيق بين اليد والعين، إلخ وبالتالي يمكنك الحصول على أداء رياضي أفضل

2. منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

1-1. منهج البحث:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملاءمته طبيعة البحث وأهدافه، بأسلوب المجموعتين ذات الاختبارين القبلي والبعدي.

2-1. مجتمع البحث وعينته :

¹– <http://eng.visionup.jp>

تكون مجتمع البحث من أندية محافظة كربلاء المقدسة. وتم اختيار عينة البحث من اندية الجماهير وكربلاء والغاضرية والهندية. اذ يصبح عددهم 12 حارس مرمى بواقع 3 حراس مرمى من كل نادي مقسمين على مجموعتين لكل مجموعة 6 حراس مرمى.

وسائل جمع المعلومات والأجهزة والأدوات المستخدمة

وسائل جمع المعلومات:

- 1- المصادر العربية والاجنبية.
- 2- الشبكة الدولية للمعلومات (الانترنت).
- 3- آراء الخبراء والمختصين.
- 4- الاختبارات والقياسات.

الأجهزة المستعملة في البحث:

- 1- جهاز قياس سرعة الاستجابة الحركية.
- 2- كاميرا تصوير (Sony) لأجل التوثيق عدد (1).
- 3- جهاز حاسوب محمول نوع (hp) عدد (1).
- 4- ساعة توقيت إلكترونية عدد (2).
- 5- جهاز قياس الوزن.
- 6- نظارة الكترونية (ذكية).

الأدوات المستعملة في البحث:

- 1-ملعب كرة قدم قانوني.
- 2-كرات قدم قانونية عدد(30).
- 3-كرات سويسرية عدد (4).
- 4-شبكة إنارة ضوئية متعددة الألوان.
- 5-شواخص متعددة الارتفاع عدد (30).
- 6-أقماع عدد (20).

7-صافرة عدد (2).

8-ملابس تدريب ملونة.

9-شريط قياس.

1-3. تجانس مجموعتي البحث:

قام الباحث بإجراء التجانس لجميع أفراد عينة البحث، في متغيرات (الطول والوزن العمر الزمني والعمر التدريبي)، وذلك لضمان أن نتائج جميع أفراد العينة في المتغيرات أعلاه تتوزع توزيعاً طبيعياً، وكما مبين في الجدول (1) أدناه.

الجدول (1)

يبين

ت	المتغيرات	وحدة القياس	الوسط	الانحراف	الوسيط	الالتواء	الاختلاف	الدالة
1	الطول	سم	181.833	3.430	181.500	0.479	1.886	متجانس
2	الكتلة	كغم	77.833	5.345	77.500	0.133-	6.867	متجانس
3	العمر الزمني	سنة	22.000	1.265	21.500	0.889	5.750	متجانس
4	العمر التدريبي	شهر	92.167	5.947	96.000	0.981-	6.452	متجانس
5	زمن سرعة الاستجابة الحركية	ثانية	1.515	0.128	1.530	0.874-	8.421	متجانس

3- عرض وتحليل النتائج ومناقشتها.

3-1 عرض نتائج سرعة الاستجابة الحركية وتحليلها ومناقشتها في الاختبارات القبلية والبعيدة للمجموعة التجريبية والضابطة:

الجدول (2)

يبين الفروق بين الاختبارات القبلية والبعيدة في سرعة الاستجابة الحركية للمجموعة الضابطة

ت	المتغير	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		س ف	ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع				
1	سرعة الاستجابة الحركية	ثانية	1.496	0.122	1.437	0.142	0.058	0.056	2.568	0.049

في ضوء البيانات المستخرجة لأفراد عينة البحث ، يبين الجدول (2) الفروق في قيم سرعة الاستجابة الحركية في الاختبارين القبلي والبعدي وكما مبين في الجدول أعلاه فإن طبيعة أفراد العينة للمجموعة الضابطة أظهرت فروقاً بين الاختبارين القبلي والبعدي وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق ، إذ بلغت قيمها المحسوبة (2.568) عند مستوى دلالة (0.049) ودرجة حرية (5) ، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة ولصالح الاختبار البعدي

الجدول(3)

يبين الفروق بين الاختبارات القبلية والبعدية في سرعة الاستجابة الحركية للمجموعة التجريبية

ت	المتغير	وحدة القياس	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		س ف	ع ف	قيمة t المحسوبة	مستوى الدلالة
			س	ع	س	ع				
1	سرعة الاستجابة الحركية	ثانية	1.51	0.12	1.268	0.10	0.24 7	0.059	10.243	0.000

في ضوء البيانات المستخرجة لأفراد عينة البحث ، يبين الجدول (3) الفروق في قيم سرعة الاستجابة الحركية في الاختبارين القبلي والبعدي وكما مبين في الجدول أعلاه فإن طبيعة أفراد العينة للمجموعة التجريبية الأولى أظهرت فروقاً بين الاختبارين القبلي والبعدي وباستخدام اختبار (ت) للعينات المترابطة لاستخراج الفروق ، إذ بلغت قيمها المحسوبة (10.243) عند مستوى دلالة (0.000) ودرجة حرية (5) ، بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية الأولى ولصالح الاختبار البعدي .

3-2 مناقشة النتائج :

مناقشة نتائج متغير سرعة الاستجابة الحركية في الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعة التجريبية والضابطة:

يبين الجدول (3) لنتائج اختبار سرعة الاستجابة الحركية التي اظهرت فروقاً معنويةً بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية ولصالح الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية ، مما يدل على وجود تطور في زمن الاستجابة الحركية لحراس المرمى بكرة القدم حيث يرى الباحث أنّ التدريبات المستخدمة بالتزامن مع النظارة الذكية (Vision up) أدى إلى حدوث تغير كبير في تطور سرعة الاستجابة وهذا كان له الاثر الكبير في الوقوف على حل مشكلة كان يعاني منها حراس المرمى حيث إنّ سرعة الاستجابة المركبة يعاني منها معظم اللاعبين بسبب كثرة مثيراتها حيث إنّ المزوجة بين التدريبات والنظارة والمثيرات خلق واقعاً داخلياً لدى حراس المرمى أدى إلى تحفيز جميع الانظمة الحسية لديهم وعمل على اختزال الزمن بشكل أكبر مما كان عليه من المجموعة التجريبية "حيث تعمل نظارات التدريبية على تحفيز العقل وتحسين الرؤية من خلال الغالق المتقطع، يمكن بسهولة من خلالها تحسين سرعة معالجة الدماغ والقدرة البصرية، مثل حدة البصر الحركية، حدة البصر الديناميكية، الرؤية المحيطية، إدراك العمق، التنسيق بين اليد والعين، إلخ ومن ثمة يمكنك الحصول على أداء رياضي أفضل" (2)

كذلك يعزو الباحث سبب تلك الفروق المعنوية لمتغير الاستجابة الحركية لحراس المرمى المبحوثة، إلى فاعلية تأثير التدريبات المعززة بالتحفيز البصري والنظارة الذكية والمخطط لها على وفق الأسس العلمية السليمة التي تتناسب مع خصائص وقدرات عينة البحث، إذ كانت التمارين تحتوي على تطوير سرعة الاستجابة الحركية فضلاً عن تقليل الزمن الخاص بالاستجابة الحركية بالإضافة إلى تقنيات النظارة الذكية المتعددة، و طول مدة تنفيذ البرنامج الذي استغرق (شهرين) بواقع (8 اسابيع) ، مما أعطت أفراد عينة التجريبية افضلية على المجموعة الضابطة حيث يؤكد (اياد 2011) "إذا كان الفرد مدرباً من قبل على الاستجابة لمثير بواسطة الأجهزة والأدوات فإن استجابته تكون سريعة نسبياً إذا ما قورن بزميله غير المدرب على التقنيات الحديثة عندما يتعرض للمثير نفسه" (3)

²- <http://eng.visionup.jp>

³ - اياد مجيد رشيد ؛ سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بالواجبات الدفاعية وفقاً لمراكز اللعب لمواجهة التحرك اللحظي المحتمل للاعب الهجوم داخل التشكيلات الدفاعية بكرة اليد ، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى، 2011.

4. الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات:

- 1- إن استعمال التدريبات المتنوعة باستخدام النظارة الذكية مناسب جداً لأفراد عينة البحث وتم الحصول على نتائج إيجابية على مستوى جميع حراس مرمى المجموعة التجريبية.
- 2- إن أداء التدريبات المتنوعة باستخدام النظارة الذكية لها أثر في زيادة التوقع والتنبؤ من خلال الغالق المتكرر غير الشفاف الذي زاد العبء على العينين مما جعل حراس المرمى يؤدون المهارات بسرعة استجابة عالية المستوى.

4-2 التوصيات:

1. ضرورة اعتماد التدريبات المتنوعة باستعمال الأدوات والأجهزة المتطورة والحديثة من قبل مدربي حراس المرمى خلال فترات الإعداد، لاسيما النظارة الذكية المستعملة في الدراسة الحالية .
2. ضرورة استعمال التدريبات المتنوعة، والأدوات لتطوير مستوى المهارات الفنية لحراس المرمى فضلاً عن عنصر التشويق والإثارة والترويح.

المصادر

_ حسين جبار الدينناوي و اخرون؛ حارس مرمى كرة القدم -مهارات -تدريب-اختبارات- تصرف خططي، ط1، القاهرة ، دار الفكر العربي، 2020،

_ فراس كسوب راشد؛ العمليات العقلية بين المثير والاستجابة، ط1، النجف الاشرف، مطبعة دار الضياء، 2020.

_ فرات جبار سعد الله ؛ اساسيات في التعلم الحركي، ط1، عمان ، دار الرضوان للنشر و التوزيع ، 2015.

_ كاظم عبد الربيعي وموفق مجيد المولى ؛ الاعداد البدني بكرة القدم،الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، 1988

_ يوسف لازم واخرون؛ اعداد وتدريب اللاعبين الناشئين بكرة القدم، عمان ، دار الايام للنشر والتوزيع ، 2017.

- اياد مجيد رشيد ؛ سرعة الاستجابة الحركية وعلاقتها بالواجبات الدفاعية وفقا لمراكز اللعب لمواجهة التحرك اللحظي المحتمل للاعبين الهجوم داخل التشكيلات الدفاعية بكرة اليد ، بحث منشور، مجلة علوم الرياضة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى، 2011.

-Omose Juard : Physical training for badmin Ron , Edited by buoys timdnclod Denmark , holing Book Publisher , Ais , 1999.

<http://eng.visionup.jp>

Fielden, Kay : mindfulness knowing, unitec intitule of technology aukl and, new Zealand, 2005.