

تأثير تمارين خاصة باستخدام جهاز مصنع في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى الشباب بكرة القدم

أ.م.د. احمد سلمان صالح

جامعة ديالى
كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
07903889096

م.د. مصطفى مهدي عيدان

جامعة ديالى
كلية التربية الاساسية
07710987576

Ahmedalshemaree8@gmail.com

mostafaaljburv@yahoo.com

مستخلص البحث:

هدف البحث إلى التعرف على تأثير تمارين خاصة باستخدام جهاز مصنع في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى بكرة القدم. واستخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة لملاءمته طبيعة البحث وأهدافه واختار الباحثون عينة البحث بالطريقة العمدية وهم حراس المرمى الشباب المسجلين في اكااديمية كرة القدم في مدينة الخالص والبالغ عددهم (10) لسنة (2021-2022) وقد تم استبعاد حراس المرمى الذين تم اجري التجربة الاستطلاعية عليهم والبالغ عددهم (2) حارس مرمى واعتمد الباحث على عدد المشاهدات لكل زاوية يؤدي عليها حارس المرمى الحركة، وحققت كل زاوية من زوايا المرمى الاربعة (2) حركة للاعب الواحد ويكون عدد المحاولات (16) وهو الرقم الذي اعتمده الباحثان في استخراج نتائج البحث. وبعد الانتهاء من الاختبارات تم استخدام المعالجات الإحصائية المناسبة للتوصل إلى النتائج وبعدها تم عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها وقد توصل الباحثان إلى أهم الاستنتاجات الى ان التمارين الخاصة باستخدام جهاز مصنع لها الاثر الواضح في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى الشباب بكرة القدم، أما أهم التوصيات فكانت ضرورة استخدام الجهاز المصنع في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى الشباب بكرة القدم من قبل المدربين.

1- المقدمة:

1-1 مقدمة البحث واهميته:

أن التطور العلمي الحديث الذي شهده العالم جاء نتيجة تطبيق الأسس العلمية الحديثة والتي ساهمت بشكل واسع في تطوير ورفع المستوى العلمي بصورة عامة والمستوى الرياضي بصورة خاصة وان المستوى المتطور والعالي للإنجازات الرياضية في الوقت الحاضر مرتبط بصورة مباشرة مع تطور العلم والتكنولوجيا الحديثة، وهذه الإنجازات والتطورات شملت علم التدريب الرياضي وذلك من خلال استخدام الاجهزة والادوات الحديثة في عملية التدريب الرياضي والذي له الأثر الكبير في تطوير وتحسين المستوى الفني والرقمي للأداء الرياضي ونوع الفعالية الممارسة. وقد شهدت الالعاب الجماعية بصورة عامة تطوراً كبيراً في مختلف جوانبها البدنية و المهارية والخطية والنفسية وكرة القدم احد هذه الالعاب الجماعية التي كان لها نصيب كبير من التطور والاهتمام من قبل الباحثين والمختصين في مجال تدريب كرة القدم لما لهذه اللعبة من قوة وسرعة في الاداء البدني والمهاري. ان اداء حارس المرمى في كرة القدم يتميز بالسرعة والاستجابة الحركية إذ يتطلب على المدربين والمختصين تطوير صفة سرعة الاستجابة الحركية في أثناء مواسم التدريب، وهذا لا يأتي الا من خلال استخدام وسائل تدريبية حديثة في تطوير سرعة الاستجابة الحركية الفعلية

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28-27- حزيران- 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

بما يتناسب مع الاداء الحركي والموقع الادائي لحارس مرمى كرة القدم, وان سرعة الاستجابة الحركية تتمثل بمثير كدلالة لمسار الكرة وكذلك تحرك الحارس بأجزاء جسمه لقطع الطريق على الكرة وهي متجهة بسرعة نحو مرماه بما يلزم ان تتم عملية الاعتراض للكرة بأقل زمن ممكن, وهو ما يمكن أن يميز حارس مرمى عن آخر كأحد متطلبات التصدي للحارس وتكمن اهمية البحث في استخدام تمارينات خاصة باستخدام جهاز مصنع في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى الشباب بكرة القدم .

1-2 مشكلة البحث:

وبما ان الباحثان هم من لاعبي كرة قدم لاحظوا وجود ضعف في سرعة الاستجابة الحركية الخاصة بحراس المرمى بكرة القدم, لذى ارتأى الباحثان الى اعداد تمارينات خاصة باستخدام جهاز مصنع في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى الشباب بكرة القدم.

1-3 اهداف البحث:

1-3-1 اعداد تمارينات خاصة باستخدام جهاز مصنع في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى الشباب بكرة القدم .

1-3-2 التعرف على تأثير تمارينات باستخدام جهاز مصنع في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى الشباب بكرة القدم .

1-4 فرض البحث:

1-4-1 هنالك فروق ذات دلالة احصائية بين الاختيارين القبلي والبعدي في اختبار سرعة الاستجابة الحركية بكرة القدم للمجموعتين الضابطة والتجريبية ولصالح الاختبار البعدي.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: حراس المرمى الشباب حراس المرمى في اكااديمية كرة القدم في مدينة الخالص

1-5-2 المجال الزمني: المدة من 2021/11/2 الى 2022/3/1

1-5-3 المجال المكاني: ملعب نادي الخالص الرياضي.

2- منهج البحث وإجراءاته الميدانية :

2-1 منهج البحث :

استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعتين التجريبية والضابطة لملائمته طبيعة البحث

2-2 مجتمع البحث وعينته :

اختار الباحثان عينة البحث بالطريقة العمدية وهم حراس المرمى المسجلين في اكااديمية كرة القدم في مدينة الخالص والبالغ عددهم (10) لسنة (2021-2022) بواقع (4) حارس مرمى لكل مجموعة وقد تم استبعاد حراس المرمى الذين تم اجري التجربة الاستطلاعية عليهم والبالغ عددهم (2) حارس مرمى واعتمد الباحثان على عدد المشاهدات لكل زاوية يؤدي عليها حارس المرمى الحركة وهذا ما ذكره (محمد جاسم الياسري: 2011: 35) "في مجال البحث العلمي ينظر في العادة الى المجتمع الاحصائي على انه مفهوم نظري غير قابل من الناحية العملية على الحصر والتحديد اي هو التمكن من الحصول على قياسات تشتمل جميع مفرداته لكبر حجمه الا انه يصبح من اللازم تحديد معالمه تحديدا واضحا ودقيقا وعلى وفق بعض الاسس والاجراءات ومن هذه الاجراءات اختيار مجموعة من المشاهدات او الاشياء او الافراد تحمل الخصائص والسمات نفسها التي عليها جميع المفردات المعنية بالمجتمع الاحصائي", وحققت كل زاوية من زوايا المرمى الاربعة (2) حركة للاعب الواحد ويكون عدد المحاولات (8) وهو الرقم الذي اعتمده الباحث في استخراج نتائج البحث.

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28-27 حزيران - 2022

وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

2-2-1 تجانس العينة: اجرى الباحث عملية التجانس على عينة البحث في متغيرات (الكتل-العمر-
الطول-العمر التدريبي) وذلك لسيطرة على المتغيرات التي قد تؤثر على النتائج كما موضح بالجدول
(1).

الجدول (1)
يبين تجانس العينة في متغيرات (الكتلة-العمر-الطول-العمر التدريبي)

ت	المتغيرات	وحدة القياس	وسط حسابي	انحراف معياري	الوسيط	معامل الالتواء
1	الكتلة	كغم	63,50	7,653	64	0,173-
2	الطول	سم	172,12	5,055	172	0,363-
3	العمر	سنة	17,5	0,534	17,5	0,000
4	العمر التدريبي	سنة	3,25	0,462	3	0,644

من الجدول (1) تبين ان قيم معامل الالتواء كانت على التوالي (-0,173) (-0,363) (0,000) (0,644) وان هذه القيم جميعها محصورة بين (+1) (محمد صبري عمر وآخرون: 2018: 176) فان
خواص المنحنى الطبيعي "له قيمة واحدة (المساحة تحت المنحنى تساوي واحد صحيح) وطرفان
يمتدان الى ما لا نهاية حيث يقتربان من المحور الاقي ولكنهما لا يلتقيان به ابدا".
2-2-1 تكافؤ العينة:

اجرى الباحثان عملية التكافؤ بين المجموعتين التجريبيية والضابطة لاختبار سرعة الاستجابة
الحركية بكرة القدم كما موضح بالجدول (2)

الجدول (2)

يبين تكافؤ العينة في اختبار سرعة الاستجابة الحركية

المعالجات الاحصائية للمتغيرات	المجموعات	وحدة القياس	عدد المشاهدات للعينة	س-	±ع	قيمة (ت)	نسبة الخطأ	الدلالة
اعلى يمين	المجموعة التجريبية	ثانية	8	1,593	0,070	0,071	0,944	غير معنوي
	المجموعة الضابطة	ثانية	8	1,593	0,070			
اعلى يسار	المجموعة التجريبية	ثانية	8	1,542	0,065	0,582	0,570	غير معنوي
	المجموعة الضابطة	ثانية	8	1,523	0,063			
اسفل يمين	المجموعة التجريبية	ثانية	8	1,616	0,047	0,062	0,951	غير معنوي
	المجموعة الضابطة	ثانية	8	1,615	0,030			
اسفل يسار	المجموعة التجريبية	ثانية	8	1,587	0,093	0,888	0,390	غير معنوي
	المجموعة الضابطة	ثانية	8	1,553	0,052			

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27- حزيران- 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

من الجدول (2) تبين ان دلالة الفروق غير معنوية دل ذلك على ان المجموعتين متكافئتين في اختبار سرعة الاستجابة الحركية بكرة القدم.

2-3 الوسائل والأدوات المستخدمة في البحث :

المصادر العربية، الملاحظة ، الاختبارات والقياس، شريط قياس، ميزان الكتروني، استمارة تسجيل الاختبارات، كرة قدم عدد (10)، ملعب كرة قدم ، ساعة توقيت يدوية، هدف قانوني، صافرة، حاسبة الكترونية، حاسبة لابتوب نوع (TOSHIBA).

2-4 اجراءات البحث :

2-4-1 تصميم جهاز لتطوير سرعة الاستجابة الحركية: عمد الباحثان الى تصميم جهاز لتطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى بكرة القدم يعتمد على المؤثرات الضوئية كما يلي:

1-مكونات المنظومة: (كارد المعالج الدقيق (لوحة الاردوينو) LCD، شاشة عرض كرسنال 2×16، المفاتيح الكهربائية LED، الباعث الثنائي، مقاومات كهربائية، اسلاك توصيل، بطارية 9 فولت، صندوق بلاستيك (10×10) سم، سماعة (Speaker).

2-وصف المنظومة: تتكون المنظومة من ثلاث وحدات اذ يتم التوصيل بين هذه الوحدات عن طريق التوصيلات الكهربائية: (1-وحدة التحكم الرئيسية. 2-لوحة عرض المثيرات. 3-لوحة تثبيت المتحسسات في المرمى).

1-وحدة التحكم الرئيسية: هي عبارة عن صندوق بلاستيكي يضم داخله الدوائر الالكترونية فضلا عن لوحة الاردوينو وكذلك شاشة لعرض النتائج START مفتاح التشغيل الرئيس للمنظومة فضلا عن مفتاح بدأ للمحاولات التي تم اجراءها للاعب. كما موضح بالصورة (1)



صورة (1) توضح وحدة التحكم الرئيسية

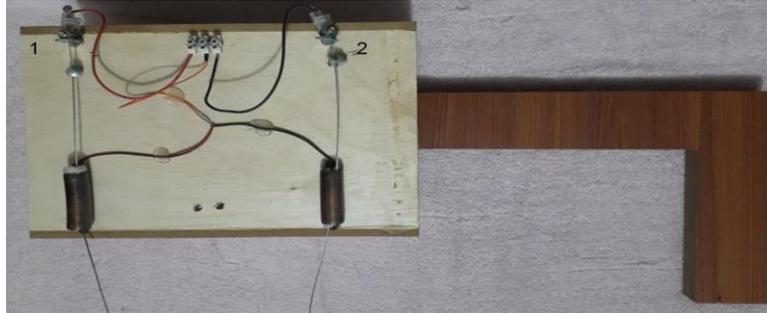
2-لوحة عرض المثيرات: وهي عبارة عن لوحة خشبية بأبعاد (70×70) سم مثبت في اركانها الاربعة المثيرات وهي عبارة عن 12 وحدة من الباعث الضوئي يضيء عند تجهيزه بالطاقة الكهربائية. كما موضح بالصورة (2).

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27- حزيران- 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)



صورة (2) توضح لوحة عرض المثيرات

3- لوحة تثبيت المتحسسات في المرمى: وهي لوحة خشبية تثبت في الاركان العلوية للمرمى, اذ ان كل لوحة تحوي متحسسين اثنين علوي وسفلي للجهة اليمنى او اليسرى. كما موضح بالصور (3)(4)(5).



صورة (3) توضح لوحة تثبيت المتحسسات في المرمى



صورة (4) توضح لوحة تثبيت المتحسسات في المرمى



صورة (5) توضح لوحة تثبيت المتحسسات في جانبي المرمى

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27- حزيران- 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

3- طريقة عمل المنظومة: يتم تشغيل المنظومة من خلال المفتاح الرئيس عند لوحة الاردوينو سوف يقوم بتحديد منافذ الخروج ومنافذ الدخول، والمنظومة سوف تصدر اصوات متقطعة من خلال السماعه وكذلك تقوم بتشغيل واطفاء المثيرات الاربعه مع بعض للتأكد من عملها وعند الانتهاء من كل هذه التنظيمات، وكما موضح بالصورة Setup System سوف تعطي رساله من على شاشة الكرسنال. كما موضح بالصورة (6)



صورة (6) توضح طريقة عمل المنظومة

وعند الضغط على مفتاح البدء فان المنظومة سوف تختار احد المثيرات وبشكل عشوائي وتقوم بتجهيزه بالطاقة الكهربائية من خلال المرحلات مما يؤدي الى تشغيله وفي الوقت نفسه سوف يظهر على شاشة العرض عبارة بدا المعالجة وكذلك رقم المثير الذي تم اختياره. وكما موضح بالصورة (7).



صورة (7) توضح تسلسل المثير

4- طريقة عمل الجهاز: عند الضغط على مفتاح اعطاء الامر (الايغاز) يتم تشغيل احد المصابيح الاربعه المثبتة في احد زوايا اللوحة والتي تكون موضوعة على مسافة (11) متر وامام حارس المرمى الذي يكون واقف في منتصف المرمى لكي يقوم بعملية القفز نحو الكرة المثبتة المشار اليها في احد الزوايا الاربعه للمرمى وعلى نفس اتجاه المصباح المثبت على اللوحة وعند مس الكرة سوف يتم قطع الاشارة الكهربائية والتي تكون موصولة بشاشة التوقيت والتي يتم بدء تسجيل الوقت بها من لحظة تشغيل المصباح الى لحظة مس حارس المرمى للكرة لكي يتم تسجيل الزمن المسجل على شاشة التوقيت.

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27- حزيران- 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

يتم اختيار الزوايا بصورة عشوائية بعد الضغط على مفتاح (start) الموجود في وحدة التحكم الرئيسية والذي يكون مبرمج بإعطاء عشرة محاولات تكون موزعة على الزوايا الاربعة للمرمى.
2-4-2 اختبارات البحث :

اختبار سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى بكرة القدم:

اسم الاختبار: سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى بكرة القدم.

الغرض من الاختبار: قياس سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى بكرة القدم.

وصف الاختبار: يقف المختبر (حارس المرمى) في منتصف مرمى كرة القدم وفي وضعية الاستعداد ويكون نظره موجه نحو لوحة الاضاءة والتي يتم وضعها على نقطة ركلة الجزاء مسافة (11) متر وعند ظهور المثير الضوئي الخاص بالزاوية المعنية يقوم حارس المرمى بعملية القفز نحو احدى الكرات المثبتة في زوايا المرمى الاربعة العليا والسفلى والتي تم الاشارة اليها في لوحة الاضاءة وعند مس الحارس للكرة سوف يتم قطع الزمن المسجل من لحظة ظهور المثير البصري عن طريق جهاز يتم تثبيته على عارضة المرمى يتم من خلاله قطع للدورة الكهربائية الخاصة بعمل الجهاز.
تعليمات الاختبار: يعطى لكل مختبر (10) محاولات تكون موزعة بصورة عشوائية على زوايا المرمى الاربعة (اعلى يمين- اعلى يسار- اسفل يمين- اسفل يسار).

طريقة التسجيل: يتم تسجيل الزمن الذي حصل عليه كل مختبر لكل زاوية من زوايا المرمى الاربعة اما الزاوية التي تحصل على ثلاثة محاولة يتم اختيار افضل محاولتين. كما موضح بالصورة (8)



صورة (8) توضح طريقة اداء اختبار سرعة الاستجابة الحركية

2-5 التجارب الاستطلاعية :

1- التجربة الاستطلاعية الاولى :- اجري الباحثان التجربة الاستطلاعية بتاريخ (2021/11/3) في يوم الاربعاء على (2) حارس مرمى وكانوا من ضمن عينة البحث على ارضية ملعب نادي الخالص الرياضي اذ كان الهدف من التجربة التعرف على طريقة تأدية اختبار سرعة الاستجابة الحركية الخاص بحراس المرمى بكرة القدم بصورة جيدة ودقيقة والوقت الذي يستغرقه الاختبار وحصول

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27- حزيران- 2022

وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

فريق العمل المساعد على معلومات كافية حول طريقة اداء الاختبار والتعرف على المعوقات التي من الممكن ان تواجه الباحثان.

2- التجربة الاستطلاعية الثانية :- تم اجراء التجربة الاستطلاعية الثانية بتاريخ (2021/11/10) في يوم الاربعاء وعلى ملعب نادي الخالص الرياضي على (2) حارس مرمى كانوا ضمن عينة البحث وذلك للتعرف على طريقة تأدية التمرينات الخاصة باستخدام جهاز مصنع في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى بكرة القدم وتعرف المدرب وفريق العمل المساعد على طريقة اداء التمرينات ومعرفة زمن كل تمرين.

2-6 الاختبارات القبليّة :

تم اجراء الاختبارات القبلي على عينة البحث في يوم الاثنين المصادف 2021/11/15 في تمام الساعة (3) عصرا على ملعب نادي الخالص الرياضي وسعى الباحثون على تثبيت الظروف المتعلقة بالاختبار 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.

2-7 التجربة الرئيسية :

تم البدء بتنفيذ التجربة الرئيسية بتاريخ (2021/11/20) ولغاية (2022/1/15) باستخدام تمرينات خاصة باستخدام جهاز مصنع في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى الشباب بكرة القدم والمعدة من قبل الباحثان والبالغ عددها (16) 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 (40-50) دقيقة بشدة من 80 % الى 100%، وبطريقة التدريب التكراري، وكانت مدة الوحدات التدريبية (8) اسابيع .

2-8 الاختبارات البعديّة :

تم اجراء الاختبار البعدي على عينة البحث بعد الانتهاء من تنفيذ التمرينات في يوم الاثنين المصادف 2022/1/17 في الساعة (3) عصرا وعلى ملعب نادي الخالص الرياضي وحاول الباحثان بمساعدة فريق العمل المساعد بتوفير نفس الظروف التي تم اجراء الاختبار القبلي بها من اجل الحصول على نتائج ذات مصداقية عالية.

2-9 الوسائل الإحصائية :

تم استخدام الحقيبة الاحصائية (spss) في المعالجة الاحصائية .

3- عرض وتحليل ومناقشة نتائج البحث :

3-1 عرض نتائج الاختبار (القبلي - البعدي) لاختبار سرعة الاستجابة الحركية للمجموعة التجريبية :

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27- حزيران- 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

الجدول (3)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين الاختبار (القبلي - البعدي) للمجموعة التجريبية

ت	الوسائل الاحصائية المتغيرات	N	وحدة القياس	وسط حسابي		انحراف معياري		الخطأ المعياري	
				قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي
1	اعلى يمين	8	ثانية	1,593	1,296	0,070	0,027	0,025	0,009
2	اعلى يسار	8	ثانية	1,542	1,296	0,065	0,016	0,023	0,005
3	اسفل يمين	8	ثانية	1,616	1,302	0,047	0,020	0,016	0,007
4	اسفل يسار	8	ثانية	1,587	1,265	0,093	0,009	0,033	0,003

الجدول (4)

المعالم الإحصائية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية للاختبارات القبلية والبعدي لاختبار سرعة الاستجابة الحركية للمجموعة التجريبية

ت	الوسائل الاحصائية المتغيرات	وحدة القياس	س ف	ع ف	T المحسوبة	نسبة الخطأ	دلالة الفروق
2	اعلى يسار	ثانية	0,246	0,066	10,502	0,000	معنوي
3	اسفل يمين	ثانية	0,313	0,044	19,852	0,000	معنوي
4	اسفل يسار	ثانية	0,322	0,093	9,792	0,000	معنوي

معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$

من خلال الجدول (4) الذي يبين فروق الاوساط الحسابية وقيمة (t) المحسوبة ونسبة الخطأ بين الاختبار (القبلي - البعدي) لاختبار سرعة الاستجابة الحركية للمجموعة التجريبية اذ اظهر هذا الجدول ان جميع قيم نسبة الخطأ بين القياسين (القبلي - البعدي) كانت قيمتها اقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يعني ان جميع قيم (t) المحسوبة ذات قيمة معنوية بين القياسين (القبلي - البعدي) وبالتالي هناك فروق بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

اما مناقشة نتائج المجموعة التجريبية تبين من الجدول (4) وجود فروق ذات دلالة معنوية في اختبار سرعة الاستجابة الحركية ويعزو الباحثون سبب تلك الفروق المعنوية بين نتائج الاختبار (القبلي - البعدي) ولصالح الاختبار البعدي لاختبار سرعة الاستجابة الحركية الى فاعلية استخدام التمرينات الخاصة باستخدام جهاز مصنع والتي استخدمها الباحثان على مدار شهرين اذ تم تطبيقها على عينة البحث وكان تأثيرها واضح على نتائج المجموعة التجريبية كونها محددة الاهداف, اذ تم التدرج في التمرينات من السهل الى الصعب واختيار زمن الاداء من الاقصر الى الاطول وكانت ملائمة للعينة والهدف الذي وضعت من اجله, ان استخدام جهاز يعطي ايعازات ومثيرات ضوئية ساعد على ظهور فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي اذ تعمل الاجهزة والادوات المستخدمة في التدريب على تطوير رد الفعل لحراس المرمى من خلال زيادة ادراكهم الحسي والمعرفي والحركي وايضا زيادة انتباههم وتركيزهم وهذا ما اكده (بلال خلف: 2011: 194) "بان الأجهزة والادوات تعمل على تنمية مهارات المتدربين وتنويع مصادر المعرفة لديهم وتساهم الأدوات في زيادة المعرفة الإدراكية عند اللاعب وتزيد من انتباهه وتصوره الذهني كما وتساهم في زيادة قدرة اللاعب على اخذ ردود افعال ايجابية", ان استخدام هذه التمرينات من قبل المجموعة التجريبية في القسم الرئيس من الوحدة التدريبية والتي كانت بطريقة جديدة من خلال

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27- حزيران- 2022

وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

استخدام جهاز يعطي مثيرات ضوئية التي ابعدت الملل المسيطر على حراس المرمى نتيجة استخدامهم التمرينات التقليدية والمعتادة وفضلا عن استخدام طريقة التدريب التكراري كان له الاثر الكبير والواضح في تطوير متغيرات البحث وهذا ما اكده (ابو العلا عبد الفتاح: 1997: 196) " تستخدم لتنمية السرعة مختلف التمرينات التي تشمل تمرينات خاصة لتنمية رد الفعل"، وقد استخدم الباحثان اثناء التدريب الاجهزة والادوات بشكل متكرر وبفترات راحة مناسبة اي تكرار ظهور المثيرات والاستجابة لهذه المثيرات وهذا ما ذكره (محمد حسن علاوي وأبو العلا عبد الفتاح: 2000: 89) "ان المبدأ الأساس لتطوير سرعة لاستجابة الحركية هو تكرار الأداء أي تكرار ظهور المثير والاستجابة لذلك المثير حيث يتم تقصير زمن الاستجابة الحركية مع مراعاة التدريب عليها دون انفصالها عن طبيعة الحركة الأساسية او المهارة الرياضية".

ويرى الباحثان ان التدرج بين مكونات الحمل التدريبي طيلة مدة التدريب وباللغة (8) اسابيع وبواقع (3) وحدات بالاسبوع ساهمت وبشكل ملحوظ في رفع كفاءة اللاعبين وبالتالي كان هنالك تأثير واضح ومعنوي على نتائج افراد عينة البحث، وهذا ما اكده (محمد رضا: 2008 : 88) " أن جميع مكونات حمل التدريب يجب ان تزداد نسبة إلى التحسن الكلي الذي يحققه الرياضي أي كلما ارتفع مستوى تحسن اللاعب كلما كانت الحاجة إلى زيادة مكونات الحمل التدريبي اكثر"، ان استخدام التنوع بأوضاع الجسم المختلفة اثناء تطبيق التمرينات والقيام بتكرار هذه الاوضاع قد ساعد حراس المرمى على ظهور الاستجابة السريعة عند ظهور المثيرات وقيامهم باتخاذ قرارات مناسبة وبتوقيت مناسب وهذا ما اكده (موفق اسعد الهيتي: 2010: 47) ان " تمتع حارس المرمى بسرعة الاستجابة الحركية تمكنه من حل المواقف الصعبة والمفاجئة والتي تتطلب منه السرعة في الاجابة ووضع الحل المناسب لها".

2-3 عرض نتائج الاختبار (القبلي - البعدي) لاختبار سرعة الاستجابة الحركية للمجموعة الضابطة

الجدول (5)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين الاختبار (القبلي - البعدي) للمجموعة الضابطة

ت	الوسائل الاحصائية المتغيرات	N	وحدة القياس	وسط حسابي		انحراف معياري		الخطأ المعياري	
				بعدي	قبلي	بعدي	قبلي	بعدي	قبلي
1	اعلى يمين	8	ثانية	1,415	1,596	0,048	0,070	0,017	0,024
2	اعلى يسار	8	ثانية	1,412	1,523	0,013	0,063	0,004	0,022
3	اسفل يمين	8	ثانية	1,422	1,615	0,034	0,030	0,012	0,010
4	اسفل يسار	8	ثانية	1,411	1,553	0,032	0,052	0,011	0,018

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27- حزيران- 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

الجدول (6)

المعالم الإحصائية وقيمة (ت) المحسوبة والجدولية للاختبارات القبلية والبعدية لاختبار سرعة الاستجابة الحركية للمجموعة الضابطة

ت	الوسائل الإحصائية المتغيرات	وحدة القياس	س ف	ع ف	T المحسوبة	نسبة الخطأ	الدالة الفروق
1	اعلى يمين	ثانية	0,181	0,100	5,123	0,001	معنوي
2	اعلى يسار	ثانية	0,111	0,070	4,444	0,003	معنوي
3	اسفل يمين	ثانية	0,192	0,050	10,693	0,000	معنوي
4	اسفل يسار	ثانية	0,142	0,054	7,333	0,002	معنوي

معنوي عند نسبة خطأ $\geq (0.05)$

من خلال الجدول (6) الذي يبين فروق الاوساط الحسابية وقيمة (t) المحسوبة ونسبة الخطأ بين الاختبار (القبلي - البعدي) لاختبار سرعة الاستجابة الحركية للمجموعة الضابطة اذ اظهر هذا الجدول ان جميع قيم نسبة الخطأ بين القياسين (القبلي - البعدي) كانت قيمتها اقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يعني ان جميع قيم (t) المحسوبة ذات قيمة معنوية بين القياسين (القبلي - البعدي) وبالتالي هناك فروق بين القياسين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي .

اما مناقشة نتائج المجموعة الضابطة تبين من الجدول (6) وجود فروق ذات دلالة معنوية في اختبار سرعة الاستجابة الحركية ويعزو الباحثون سبب تلك الفروق المعنوية بين نتائج الاختبار (القبلي - البعدي) ولصالح الاختبار البعدي الى فاعلية استخدام المنهج الذي استخدمه المدرب اذ ان المنهج المعد من قبل المدرب قد تم اعداده بطريقة علمية سليمة وقد راعا فيه المدرب مستوى اللاعبين وقدراتهم وقابلياتهم من خلال عملية اختيار الطريقة المناسبة والصحيحة في التعامل مع اللاعبين اذ تم استخدام التدرج من السهل الى الصعب في تطبيق المنهج وهذا ما اكده (محمد صبحي حساني: 1995: 267) "من الملاحظ ان الوصول الى الاداء النموذجي مع نسبة قليلة من الاخطاء تأتي من خلال التمرين الفعال والمناسب اذ يصل المتعلم الى اداء سريع ودقيق وهذه احدى علامات اتقان التعلم والوصول الى مرحلة الآلية في الاداء " .

3-3 عرض نتائج الاختبار (البعدي - البعدي) لاختبار سرعة الاستجابة الحركية للمجموعتين التجريبية والضابطة :

الجدول (7)

المعالم الإحصائية وقيمة (ت) المحسوبة ونسبة الخطأ للاختبارات البعدية لاختبار سرعة الاستجابة الحركية للمجموعتين التجريبية والضابطة

ت	المتغير	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		t المحسوبة	نسبة الخطأ	الدالة
			س-	ع±	س-	ع±			
1	اعلى يمين	ثانية	1,296	0,027	1,415	0,048	6,020	0,000	معنوي
2	اعلى يسار	ثانية	1,296	0,016	1,412	0,013	15,058	0,000	معنوي
3	اسفل يمين	ثانية	1,302	0,020	1,422	0,034	8,448	0,000	معنوي
4	اسفل يسار	ثانية	1,265	0,009	1,411	0,032	12,170	0,000	معنوي

معنوي عند نسبة خطأ $> (0.05)$

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27- حزيران- 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

من خلال الجدول (7) الذي يبين فروق الاوساط الحسابية وقيمة (t) المحسوبة ونسبة الخطأ بين الاختبار (البعدي - البعدي) لاختبار سرعة الاستجابة الحركية للمجموعتين التجريبية والضابطة اذ اظهر هذا الجدول ان قيمة نسبة الخطأ بين القياسين (البعدي - البعدي) كانت قيمتها اقل من مستوى الدلالة (0.05) مما يعني ان قيمة (t) المحسوبة ذات قيمة معنوية بين القياسين وبالتالي هناك فروق بين القياسين ولصالح المجموعة التجريبية . اما مناقشة النتائج تبين من الجدول (7) وجود فروق ذات دلالة معنوية في اختبار سرعة الاستجابة الحركية ويعزو الباحثون سبب تلك الفروق المعنوية بين نتائج الاختبار ولصالح المجموعة التجريبية الى فاعلية استخدام التمرينات الخاصة باستخدام جهاز مصنع في تطوير سرعة الاستجابة الحركية من قبل المجموعة التجريبية والتي تم وضعها وفق الاسس العلمية السليمة اذ كانت ملائمة مع قدرات وخصائص العينة وتم استخدام التدرج في تطبيق التمرينات من السهل الى الصعب والتحكم بالتكرارات وفترات الراحة اذ يذكر (سعد منعم الشبخلي: 2002 : 63) "ان عملية التدريب تهدف إلى تأهيل وتطوير مستوى الرياضي الذي يتعرض إلى برامج تدريبية على وفق الأساليب العلمية، وتأتي تلك التطورات نتيجة الالتزام بالمبادئ الأساسية بعلم التدريب، وأحد تلك المبادئ هو قاعدة التدرج بالتدريب، وقاعدة تناسب الحمل التدريبي مع قدرات وقابلية الرياضي"، وان استخدام التمرينات بصورة منتظمة ساعدت على ظهور تطور في مستوى اللاعبين من خلال احداث تغييرات فسيولوجية للاعبين ومن ثم ارتفاع المستوى البدني والمهاري وهذا ما اكده (محمد حسن علاوي وابو العلا احمد: 1984 : 22) "على أن حمل التدريب هو الوسيلة الرئيسة لإحداث التأثيرات الفسيولوجية للجسم مما يحقق تحسين الاستجابات، ومن ثم تكيف أجهزة الجسم والارتفاع بالمستوى، لذا يعد من أهم عوامل نجاح البرنامج التدريبي ومن ثم تحسين المستوى"، ان استخدام التمرينات الخاصة المعدة على جهاز يقوم بإعطاء ايعازات ضوئية متنوعة والذي يجعل حراس المرمى امام مواقف جديدة ومتنوعة تزيد من تطوير الانتباه ونتيجة التكرارات المستمرة لهذه المواقف المتنوعة ساعد في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لدى حراس المرمى هذا ما اكده (كامل طه الويس: 1984: 153) "ان الوصول الى استجابة سريعة يتطلب تطوير الانتباه ، ثم تحويل هذا الانتباه بسرعة الى متغير آخر"، وهذا ما ذكره (وجيه محجوب: 2002: 193) " في التكرارات الاولى يكون التوقع الحركي ضعيف لقلّة المعلومات الموجودة في الذاكرة الحركية ولكن الممارسة والتكرار في المواقف المتنوعة والجديدة يؤديان الى تحسين استخدام الانتباه الاختياري للمنبهات في المحيط"، ان استخدام ادوات واجهزة اثناء التمرينات الغرض منها تغيير اتجاه الكرة قبل وصولها الى حارس المرمى ساعد حراس المرمى من معرفة اتجاه الكرة من خلال الانتباه الى حركة الكرة والقيام بعملية المتابعة بعد تغيير اتجاهها وعدم الاستجابة لحركة الخداع التي يقوم بها المدرب او الزميل وهذا ما اكده (وجيه محجوب: 2002: 156) " وبالتجربة يصبح هناك قابلية اكبر على ملاحظة الاختلافات المهمة بين ما هو حقيقي وما هو ليس حقيقي فعلى سبيل المثال ان الرياضيين ذوي الخبرة لا يندفعون بسهولة بحيل وخدع منافسيهم"، بناءً على ما تقدم تبين ان التدريب باستخدام الادوات في اثناء تدريب سرعة الاستجابة الحركية قد اختزل نسبة كبيرة من زمن الاستجابة الحركية في الاختبار البعدي للمجموعة التجريبية التي استخدمت التمرينات الخاصة باستخدام الجهاز.

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28-27 حزيران - 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

4- الخاتمة :

من خلال ما تم عرضه من نتائج والتي تم الحصول عليها من قبل الباحثان استنتجوا الى ان التمرينات الخاصة باستخدام جهاز مصنع لها تأثير في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى بكرة القدم، وبناء على نتائج البحث يوصي الباحثان ضرورة الاهتمام باستخدام التمرينات باستخدام جهاز مصنع في تطوير سرعة الاستجابة الحركية لحراس المرمى بكرة القدم من قبل المدربين، واجراء بحوث اخرى مشابهة لتطوير سرعة الاستجابة الحركية لباقي الفئات العمرية بكرة القدم.

المصادر العربية والاجنبية

- ❖ أبو العلا احمد عبد الفتاح؛ التدريب الرياضي، الأسس فسيولوجية، ط1: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1997).
- ❖ ابو العلا عبد الفتاح ومحمد نصر الدين رضوان؛ فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط1 (القاهرة: دار الفكر العربي، 1993).
- ❖ بلال خلف السكرانة؛ اتجاهات حديثة في التدريب: (عمان، دار الميسرة للنشر والتوزيع، 2011).
- ❖ سعد منعم الشخيلي؛ اثر استخدام منهج تدريبي مقترح على نتائج اختبار كوبر لحكام كرة القدم، (مجلة كلية التربية الرياضية، جامعة بغداد، مجلد (13)، عدد (1)، 2002).
- ❖ كامل طه الويس؛ علم النفس الرياضي في التربية الرياضية: (بغداد، مطبعة جامعة بغداد، 1984).
- ❖ محمد جاسم الياسري؛ مبادئ الاحصاء التربوي: (النجف، دار الضياء للطباعة والنشر والتصميم، 2011).
- ❖ محمد حسن علاوي وأبو العلا احمد؛ فسيولوجية التدريب الرياضي: (القاهرة، دار الفكر العربي، 1984).
- ❖ محمد حسن علاوي وابو العلا؛ فسيولوجيا التدريب الرياضي. ط2: (القاهرة، دار الفكر العربي، 2000).
- ❖ محمد رضا ابراهيم المدامغة؛ التطبيق الميداني لنظريات وطرائق التدريب الرياضي، ط1. بغداد: مكتب الفضلي، 2008.
- ❖ محمد صبحي حسانين؛ التقويم والقياس في التربية البدنية والرياضية، ج1، ط3 (القاهرة، دار الفكر العربي، 1995).
- ❖ محمد صبري عمر واخرون؛ التطبيقات الاحصائية في التربية البدنية والرياضة: (الاسكندرية، دار الطباعة الحرة، 2018).
- ❖ موفق اسعد محمود؛ الاعداد المتكامل لحارس المرمى: (دمشق، دار العرب للدراسات والنشر والترجمة، 2010).
- ❖ وجيه محبوب؛ التعلم والتعليم والبرامج الحركية: (عمان، دار الفكر، 2002).
- ❖ وجيه محبوب؛ فسيولوجيا التعلم: (عمان، دار الفكر، 2002).

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28-27 حزيران- 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

ملحق (1)
يوضح التمرينات المستخدمة

ت	التمرين	الملاحظات
1	يبدأ التمرين بوقوف الحارس في منتصف المرمى ويكون وجهه باتجاه المرمى وعند اعطاء ايعاز صوتي يقوم الحارس بالدوران باتجاه الملعب بعدها اعطاء ايعاز للجهاز لإعطاء اشارة ضوئية للقيام بالتحرك نحو الكرة المعلقة بزوايا المرمى الاربعة وحسب اتجاه الاشارة الضوئية	
2	يبدأ التمرين بوقوف الحارس في منتصف المرمى بعدها التحرك لمس العمود جهة اليمين والعودة الى منتصف المرمى بعدها اعطاء الاشارة الضوئية من الجهاز للقيام بالتحرك نحو الكرة وحسب اتجاه الاشارة الضوئية	
3	يبدأ التمرين بوقوف الحارس في منتصف المرمى بعدها التحرك لمس العمود جهة اليسار والعودة الى منتصف المرمى بعدها اعطاء الاشارة الضوئية من الجهاز للقيام بالتحرك نحو الكرة وحسب اتجاه الاشارة الضوئية	
4	تمرين رمي كرة قدم نحو حارس المرمى الواقف في منتصف المرمى للقيام بأبعاها بعدها اعطاء اشارة الضوئية للقيام بالتحرك نحو الكرة وحسب اتجاه الاشارة الضوئية	
5	تمرين رمي كرة تنس نحو حارس المرمى الواقف في منتصف المرمى للقيام بأبعاها بعدها اعطاء اشارة الضوئية للقيام بالتحرك نحو الكرة وحسب اتجاه الاشارة الضوئية	
6	يبدأ التمرين بوقوف حارس المرمى في منتصف المرمى والقيام بالقفز الى الاعلى (5) مرات وعند الانتهاء اعطاء الاشارة الضوئية للقيام بالتحرك نحو الكرة المطلوبة	
7	يبدأ التمرين بوقوف حارس المرمى في منتصف المرمى والقيام بوضع الاستناد الامامي (5) مرات وعند الانتهاء اعطاء الاشارة الضوئية للقيام بالتحرك نحو الكرة المطلوبة	
8	يبدأ التمرين برمي كرة نحو جهة اليمين لقيام الحارس بأبعاها بعدها العودة الى منتصف المرمى بعدها اعطاء اشارة ضوئية للتحرك نحو الكرة المطلوبة	
9	يبدأ التمرين برمي كرة نحو جهة اليسار لقيام الحارس بأبعاها بعدها العودة الى منتصف المرمى بعدها اعطاء اشارة ضوئية للتحرك نحو الكرة المطلوبة	
10	يبدأ التمرين بوقوف الحارس في منتصف المرمى بعدها التحرك الى الامام مسافة (5) م والرجوع الى منتصف المرمى بعدها اعطاء اشارة ضوئية للتحرك نحو الكرة المطلوبة	
11	يبدأ التمرين بوقوف الحارس في منتصف المرمى بعدها التحرك الى الامام بالقفز فوق السلم الموضوع على الارض لمسافة (5) م والرجوع الى منتصف المرمى بعدها اعطاء اشارة ضوئية للتحرك نحو الكرة المطلوبة	
12	يبدأ التمرين بوقوف الحارس في منتصف المرمى بعدها التحرك من بين الشواخص الموضوعه امام المرمى مسافة (5) م والرجوع الى منتصف	

وقائع المؤتمر العلمي الاول لقسم التربية البدنية وعلوم الرياضة (القياس والتقويم)
كلية التربية الاساسية - الجامعة المستنصرية والموسم (قياس نواتج التدريب والتعلم)
28.27- حزيران- 2022
وتحت شعار (القياس والتقويم وسيلتنا للتطور في المستوى وتحقيق الانجاز)

	المرمى بعدها اعطاء اشارة ضوئية للتحرك نحو الكرة المطلوبة	
13	يبدأ التمرين بوقوف الحارس في منتصف المرمى بعدها القفز فوق حاجز بارتفاع (50) سم موضوع امام المرمى وعلى مسافة (2) م والرجوع الى منتصف المرمى بعدها اعطاء اشارة ضوئية للتحرك نحو الكرة المطلوبة	
14	يبدأ التمرين بوقوف الحارس في منتصف المرمى بعدها التحرك الى الامام بالقفز فوق السلم الموضوع على الارض لمسافة (5) م والتصدي للكرة القادمة من قبل المدرب الى احدى الجهتين والرجوع الى منتصف المرمى بعدها اعطاء اشارة الضوئية للتحرك نحو الكرة المطلوبة	
15	يبدأ التمرين باعطاء اشارة ضوئية للتحرك نحو الكرة المطلوبة بعدها العودة الى منتصف المرمى والتصدي للكرة القادمة بالاتجاه المعاكس للحركة الاولى	
16	يبدأ التمرين بوقوف الحارس في منتصف المرمى بدفع الكرة الموضوعه على الارض امام حارس المرمى وعلى مسافة (1) م والرجوع الى منتصف المرمى بعدها اعطاء اشارة ضوئية للتحرك نحو الكرة المطلوبة	

ملحق (2)

يوضح نموذج من الوحدات التدريبية المستخدمة

شدة

الاسبوع / الثاني

الوحدة التدريبية (85%)

مكان التدريب :

الوحدة التدريبية / 5

هدف الوحدة التدريبية

ملعب نادي الخالص الرياضي

اليوم / السبت 2021/11/29

: تطوير سرعة الاستجابة الحركية

لحراس المرمى بكرة القدم

القسم الرئيسي	رقم التمرينات	الشدة	زمن اداء التمرين	تكرار التمرين	الزمن الكلي للتمرينات	المجموعات	الراحة بين المجموعات	الراحة بين التكرارات	مجموع الراحة الكلية بين التكرارات	الزمن الكلي للعمل والراحة بالثانية	الحمل الكلي في القسم الرئيسي
التمرينات المستخدمة	9	80%	15 ثا	4	120 ثا	2	180 ثا	75 ثا	450 ثا	750 ثا	3004 (ثانية)
	10	85%	14 ثا	4	112 ثا	2	180 ثا	70 ثا	420 ثا	712 ثا	(50 دقيقة)
	11	90%	13 ثا	5	130 ثا	2	180 ثا	65 ثا	520 ثا	830 ثا	
	12	85%	14 ثا	4	112 ثا	2	180 ثا	70 ثا	420 ثا	712 ثا	

*The effect of special exercises using a manufactured device in developing
the speed of the motor response of youth soccer goalkeepers*

A Paper extracted from An M.A. Thesis

Dr .Ahmed Selman Saleh

**University of Diyala
College of Sport Science and
Physical Education
07903889096**

Dr .Mustafa Mahdi Eidan

**University of Diyala
College of Basic Education
07710987576**

Ahmedalshemaree8@gmail.com

mostafaaljubury@yahoo.com

The aim of the research is to identify the effect of special exercises using a manufactured device in developing the speed of the motor response of soccer goalkeepers.

The researchers used the experimental method by designing the experimental and control groups for its relevance to the nature of the research and its objectives. The researchers chose the research sample in a deliberate way, and they are the young goalkeepers registered in the Football Academy in the city of Khalis, and their number (10) for the year (2021-2022) and the goalkeepers who were experimented were excluded. The researcher relied on the number of observations for each corner on which the goalkeeper performed the movement, and each of the four corners of the goal achieved (2) movement for one player, and the number of attempts was (16), which is the number adopted by the researchers in extracting the results of the research

After the tests were completed, the appropriate statistical treatments were used to reach the results, and then the results were presented, analyzed and discussed. The researchers reached the most important conclusions that the special exercises using a factory device have a clear impact in developing the speed of the motor response of young goalkeepers in football, and the most important recommendations were the necessity of The use of the manufactured device in developing the speed of the motor response of young goalkeepers in football by coaches.