

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة بكرة القدم

م.م جميل محمود حسن \*\*\*

أ.م.د. وليد خالد رجب \*\*

أ.د. ايثار عبد الكريم غزال \*

\*كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية/جامعة الموصل/العراق

\*\* كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية/جامعة الموصل/العراق

\*\*\* كلية التربية البدنية وعلوم الرياضية/جامعة الموصل/العراق

### المخلص

هدف البحث الى التعرف على مكونات القدرة التوافقية الحركية لدى حراس المرمى بكرة القدم فضلا عن استخراج الدالة التمييزية التي تستخدم في تصنيف حراس المرمى وشمل مجتمع البحث على حراس المرمى لاندية بغداد ال(١٢) المشاركون في دوري النخبة العراقي للموسم الكروي (٢٠١١ - ٢٠١٢) والبالغ عددهم (٣٦) حارس مرمى ، اما عينة البحث فقد اشتملت (٧) فرق وبيواقع (٣) حراس مرمى (الاول) اصيل وحارسين بدلاء ليصل العدد النهائي للعينة الى (٢١) حارس مرمى وبنسبة مئوية ٥٨,٣٣% وقد استخدم التحليل التمييزي لغرض التصنيف وتم التوصل الى معادلة التصنيف واستنتج الباحثون ماياتي:

- التوصل الى معادلة الدالة التمييزية التي مثلتها (١٠) متغيرات لغرض التصنيف والانتقاء بين حراس المرمى(الاصلاء - البدلاء)

واوصى الباحثون بما يأتي:

- اعتماد الدالة التمييزية في الاختيار والانتقاء لحراس المرمى بكرة القدم

### Distinctive motor coordination ability for goalkeepers of foot ball

Asisst prof Dr.waleed Khaled rajab

m.jameel mahmed hasan

pref Dr. ether abd alkream gazal

This research has aimed to identify the elements of motor coordination for the goalkeepers of football, in addition to extract the distinctive function which is used in classifying the goalkeepers, the sesiety of the research has consisted of the goalkeepers of the (12) Baghdad teams participating in the Iraqi elite tournaments during 2011-2012 consisting of (36) goalkeeper, while the sample of the research has consisted (7) teams in the amount of (3) goalkeeper one to reach the number into (21) one (58,33%), the discrimination analysis has been used for classification, and the classification equation has been reached.

The researchers have concluded to:

1. The equation of discrimination function has been reached which were by 10 variables for the purpose of classification and selection among the goalkeepers (fundamentals, alternatives).

The researchers have recommended as following:

1. Taking up the discrimination function in classification and selection for the goalkeepers of football.

key word : coordination – goalkeepers - foot ball

### ١- التعريف بالبحث

#### ١-١ المقدمة وأهمية البحث

تعد لعبة كرة القدم من أكثر الألعاب انتشاراً في العالم من حيث عدد اللاعبين والمشجعين والمحبين لها ، والملاحظ على هذه اللعبة التطور الكبير الذي شمل الجوانب الفنية (المهارية والخطوية والبدنية والنفسية وهذا الارتقاء بمستوى اللاعبين لم يكن وليد الصدفة إنما جاء نتيجة لخلاصة العديد من الأبحاث والدراسات التي تناولت اللعبة وكانت الاختبارات والمقاييس إحدى هذه الوسائل ويعد حارس المرمى أحد أعضاء الفريق والذي يسهم بشكل كبير في الدفاع عن مرمى فريقه والذي يعد الخط الدفاعي الأخير عن المرمى والأول في بناء الهجمات ، وقد اجتهدت فرق كرة القدم الى الارتقاء بمستوى حراس المرمى ومن هذه المواصفات القدرات التوافقية الحركية، ويشير علاوي إلى " أن لكل لون من ألوان الأنشطة الرياضية يحتاج إلى أنواع معينة من القدرات الخاصة والتي تسهم بدرجة كبيرة في إمكانية وصول الفرد الرياضي لأعلى مستوى ممكن وان نتيجة هذه الصفات ضروري لنوع النشاط الرياضي التخصصي" (علاوي ، ١٩٧٩ ، ٧٩)، ويبرز عامل التوافق كعامل أساسي في الأداء الحركي وبدرجة كبيرة في حركات الأنشطة الرياضية المعقدة فالرياضي الجيد والمتمكن من الأداء يمتلك قدراً كبيراً من التوافق ويمكن لنا مشاهدته من أداءه الذي يتميز بالتكامل والوضوح فضلاً عن السهولة في الأداء ويشير البحار ومحمد إلى أن التوافق الحركي هو أحد القدرات البدنية شديدة التعقيد فهو يرتبط بعلاقات متبادلة مع بعض المكونات البدنية الأخرى مثل الرشاقة والتوازن والسرعة والمرونة والإحساس العضلي الحركي ودقة الأداء وسرعته، ويتفق كل من بلوم وماتوش على "أن التوافق الحركي يتضمن سرعة رد الفعل والبراعة والمرونة من خلال حيز ضيق والتوازن والقدرة على التوجيه المكاني والإحساس الحركي" (البحار ومحمد ، ١٩٩٥ ، ٤٠٧). والملاحظ لمباريات كرة القدم يجد انه على حارس المرمى الكثير من الواجبات الحركية والمهارية والتي تحتاج إلى تحريك أجزاء من جسمه بطرائق مختلفة ووضعيات متباينة وسط زخم من لاعبي دفاع فريقه ولاعبي هجوم الفريق الخصم للوصول إلى الكرة ومنعها من دخولها لمرماه وان هذه الجمل الحركية التي يقوم بها حارس المرمى والتي تحتوي على العديد من الحركات المختلفة تتطلب وجود قدر كبير من التوافق والذي يضم الكثير من المكونات الأخرى كالمرونة والإدراك والقوة والرشاقة والسرعة وسرعة رد الفعل والتوازن فضلاً عن القدرة على التوجيه المكاني والتحكم في تغيير الاتجاه نتيجة لسرعة وتعدد المتغيرات التي تمر بها الهجمات على مرماه .

مما تقدم يظهر لنا أهمية اعتماد الأسلوب العلمي لانتقاء حراس المرمى، وبعد التحليل التمييزي من الأدوات المهمة في التحليل والذي يؤدي دور مهم في كيفية التمييز بين مجموعتين أو أكثر من المجموعات ،إن أهمية البحث تتجلى في تحديد أهم القدرات التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى بكرة القدم بطريقة علمية بعيدة عن الانتقاء العشوائي والتي يمكن من خلالها التصنيف والانتقاء هذا الأمر الذي يمكن المدربين الاستفادة منها في اختيار حارس المرمى في لعبة كرة القدم .

#### ١-٢ مشكلة البحث

على الرغم من تعدد البحوث والدراسات في الانتقاء الرياضي للاعبي كرة القدم إلا أن عملية الانتقاء لحراس المرمى في كرة القدم مازالت بحاجة إلى المزيد من البحوث والدراسات من هنا جاءت مشكلة البحث، إذ يأمل الباحثون من خلال هذه الدراسة الوصول إلى نتائج موضوعية ودقيقة في اختيار وانتقاء حراس المرمى على وفق الدالة التمييزية لمكونات القدرات التوافقية والتي يمكن أن تسهم في الارتقاء بمستوى أداء المهارات لدى حراس المرمى في لعبة كرة القدم

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

نحو الأفضل ، ومن هنا يتساءل الباحثون هل ان هناك اختبارات للقدرات التوافقية الحركية يمكن ان تميز حراس المرمى الاصلاح عن حراس المرمى البدلاء ؟

### ١-٣ هدف البحث

١-٣-١ التعرف على القدرات التوافقية الحركية المميزة لدى حراس المرمى بكرة القدم (الاصلاء - البدلاء)

### ١-٤ مجالات البحث

١-٤-١ المجال البشري: حراس المرمى بعض الأندية البغدادية المشاركة في دوري النخبة العراقي للموسم ٢٠١١ - ٢٠١٢ بكرة القدم.

١-٤-٢ المجال الزماني: للفترة من ١٥ / ٧ / ٢٠١٢ ولغاية ٥ / ٨ / ٢٠١٢.

١-٤-٣ المجال المكاني: الملاعب الرياضية الخاصة بأندية فرق كرة القدم المذكورة في العينة.

### ٢- الدراسات النظرية والدراسات المشابهة

#### ٢- الدراسات النظرية

١-١-٢ التوافق:

التوافق: عرفه (ماينل) بأنه: " تتناسق جميع أجزاء مراحل العمل الحركي طبقاً للهدف والغرض الذي يحصل عليه بواسطة الحركة كاملاً ". (ماينل، كورت، ١٩٨٧، ٣٥)، ويعد التوافق من الصفات البدنية التي متى ما اكتسبها الرياضي توفرت له الإمكانية الحركية التي هي حاصل جمع وتمازج مكونات اللياقة البدنية المختلفة ، ولا يمكن لأي رياضي أن يؤدي المهارة أو الحركة المطلوبة منه إلا إذا كان يملك توافقاً بين عمل الجهاز العصبي من جهة والعضلات العاملة من جهة أخرى، لان التوافق العصبي العضلي له دور أساس وفعال في مختلف حركات الإنسان ، وبما أن الحاجة إلى التوافق تظهر في أداء الحركات الاعتيادية العامة ، لذا فان الحاجة إليه في أداء المهارات الرياضية يكون أكبر وأشد ، ويعد التوافق بين العين واليد أو الرجل أكثر العوامل أهمية بالنسبة لأداء الرياضي ، حيث انه خلال الأداء يكون هناك انتقال للإشارات العصبية بين الجهازين العصبي والعضلي ولذلك فان جميع الحركات التي يقوم بها الفرد سواء أكانت الحركات العادية اليومية أم حركات ترتبط بمجال الرياضي إنما تتطلب قدر من التوافق بين الجهاز العصبي والجهاز العضلي، ويتأثر العمل العضلي بطول العضلة والجنس والنمط الجسمي ومقدار التدريب وحجم العضلة وكذلك على قدرة الجهاز العصبي لإصدار الأوامر وفاعلية العضلة وطبيعة تكوينها ومقدار التفاعل الكيماوي الذي يحدث داخلها والتي أساسها السيالات العصبية الصادرة من الدماغ وكذلك قوة هذه السيالات (محبوب، ١٩٩٠، ١٢٠)، ويشير (الحيالي، ٢٠٠٤) انه "عندما نريد تأدية أي حركة وعندما نريد ضماناً لتحقيق هدفها وحل الواجب الحركي فإنه يجب أن نؤديها ضمن إطار متكامل وهذا الإطار هو ما نسميه التوافق الحركي والذي يعرف بأنه "قدرة الفرد للسيطرة على عمل أجزاء الجسم المختلفة والمشاركة في أداء واجب حركي معين وربط هذه الأجزاء بحركة أحادية انسيابية ذات جهد فعال لانجاز ذلك الواجب الحركي" (الحيالي، ٢٠٠٤، ٤).

كما أشارت (عبود) إلى إن "القدرات الحركية التوافقية هي قدرات أو صفات مكتسبة من المحيط ويكون التدريب والممارسة أساساً لها وتتطور بحسب قابلية الفرد الجسمية والحسية والإدراكية" (عبود، ٢٠٠٧، ٢٨) ويؤكد (Singre) إن التوافق العصبي العضلي يساهم بشكل عميق في تعلم وأداء المهارات الحركية ، وقد أظهرت العديد من الدراسات أهمية ذلك. (Singre.1980.205) كما أشار عدد من المختصين في المجال الرياضي بان "التوافق العصبي العضلي هو أهم حقيقة للأداء الرياضي وهو الأساس الذي تعتمد عليه كل المهارات الرياضية على اختلافها وتنوعها لضمان تأديتها بإتقان وبصورة جيدة وصولاً إلى الأداء الأمثل الذي يعتبر الهدف الأسمى للاعب والمدرّب على حد سواء، والذي يتحقق من خلال

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

وجود منطقة ضابطة تتحكم بالحركات والأداء أي مقدرة اللاعب على ضبط حركاته وتصرفاته بتناسق وتكامل على أساس من التفاعل الوظيفي بين العمليات الإدراكية والحس حركية" (حسنين، ٢٠٠٦، ١٠٥)، فكل فعالية لها مهارات خاصة تميزها عن الأخرى. فمثلاً كرة القدم تحتاج إلى التوافق بين العين والقدم وذلك من خلال مهارات المراوغة أو التهديف أو التميرير أو الإخماد، بينما كرة السلة تحتاج إلى التوافق بين العين واليد من خلال التنطيط والاستلام والتسليم أو القطع والمحاورة (حسين، ١٩٨٥، ١٣٢). كما أن هناك توافق بين عمل بين أجزاء الجسم، فالسباحة مثلاً تحتاج إلى توافق بين اليدين والرجلين معاً وكذلك القفز العالي يتطلب توافقاً بين حركة القدمين والجذع والذراعين معاً وهذا ينطبق على كافة الأنشطة الرياضية الأخرى.

### ٢-١-٢ مفهوم التوافق:

يختلف مفهوم التوافق باختلاف العلوم فهو في علم الفسلجة يعني توافق عمل العضلات أو توافق العمل العصبي مع العضلي أو توافق عمل الأنسجة العضلية وفي علم البايوميكانيك فإنه يتمثل في تنظيم عمل القوة وفي علم الحركة لا يأخذ ناحية دون أخرى لذا يأخذ التوافق على انه وحدة واحدة وهو "الترتيب والتبويب لأشياء عدة لذا فالتوافق ترتيب وتنظيم الجهد المبذول للكائن الحي طبقاً للهدف المنشود" (التميمي، ٢٠٠٩، ٧٦). ويعرفه (عبد الفتاح) بأنه " قدرة الرياضي على سرعة الأداء الحركي مع دقة الأداء في تحقيق الهدف مع الاقتصاد في الجهد" (عبد الفتاح، ١٩٩٧، ٢٠٥). ويعرفه (أبو زيد) بأنه " أداء حركات بأجزاء متماثلة من الجسم أو غير متماثلة في اتجاهات مختلفة في وقت واحد" (أبو زيد، ٢٠٠٥، ٢٦٨). ويعرفه (Grosser) بأنه " العمل المشترك بين الجهاز العصبي المركزي والهيكل العضلي وفق الحركة الإرادية" (Grosser.1976.89)، كما يعد التوافق بين الأطراف بالقدرة على التنسيق بين حركات مجموعة من الأطراف عندما تعمل معاً في وقت واحد، بينما التوافق الكلي للجسم بالقدرة على التنسيق بين حركات أجزاء الجسم المختلفة عندما تقوم بواجب حركي معين، ويطلق عليه بعض العلماء بأنه قدرة الفرد على السيطرة على عمل أجزاء الجسم المختلفة والمشاركة في أداء واجب حركي معين وربط هذه الأجزاء بحركة أحادية الانسيابية ذات جهد فعال لأداء ذلك الواجب الحركي، كما أن جميع هذه الحركات التي يقوم بها الفرد هي نتيجة عمل عضلة واحدة أو مجموعة عضلية وفي بعض الأحيان يستدعي الأمر اشتراك مجاميع عضلية عديدة، وهذا يتوقف على نوع العمل وكمية القوة المراد استخدامها، وهذا لا يعني أن جميع هذه العضلات تعمل في اتجاه واحد أو تشترك جميعاً بالمقدار نفسه بل يختلف عمل هذه العضلات فيما بينها من حيث الأهمية النسبية وأن هذا العمل في أداء الحركة يتطلب درجة من التوافق ما بين الجهازين العصبي والعضلي (الهاشمي، ١٩٩٩، ٦٠). "ويعد الجهاز العصبي المركزي مركز التوافق لأنه المسؤول الرئيس الذي تفسر فيه المعلومات وتنظم وتتسق ويرسلها عن طريق الأعصاب الحركية إلى أنحاء الجسم وبالتالي تنظيم العمل العضلي ومثيرات القوة حيث يتم تصحيح وتحسين الحركة مما يجعلها تتطابق مع المهارة المطلوبة" (التميمي، ٢٠٠٩، ٧٦-٧٨) "وذلك يتم من خلال المستقبلات الحسية الموجودة بالعضلات والأوتار والمفاصل التي ترسل إشارات عصبية حسية تحمل معلومات عن مدى تقصير العضلة أو تطويلها وعن مدى توترها أو ارتخائها وسرعة الانقباض العضلي وعن حركة أجزاء الجسم ككل ودقة تقدير أي لاعب للأداء الحركي المكاني أو الزماني" (الجبيلي، ١٩٩٠، ١٩٩). "وان التوافق أما إن يحدث داخل العضلة نفسها أو بين المجاميع العضلية فالتوافق داخل العضلة يعني العمل المشترك بين الجهاز العصبي المركزي والألياف العضلية وفق نطاق العضلة الواحدة أما التوافق بين المجاميع العضلية فهو بين الجهاز العصبي المركزي ومختلف العضلات العاملة أو المجاميع العضلية" (حسين، ١٩٩٨، ٩٩)، إذ إن "التوافق بين العضلات المحركة و المثبتة والمقابلة يتوقف عليه مقدار القوة الناتجة من الحركة وذلك

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

لأنه في حالة عدم وجود هذا التوافق ستكون النتيجة هي الحد من القوة التي تخرجها العضلة ، كما إن التقليل من المقاومة التي تسببها العضلات المقابلة تعطي إمكانية أكبر لإنتاج القوة (البشتاوي و إسماعيل، ٢٠٠٦، ٣١٧) ، لذا "فالتوافق يتطلب التعاون بين مجاميع العضلات المختلفة التي تؤدي العمل سواء كانت عضلات عاملة أم عضلات مقابلة أو عضلات محايدة أو عضلات مثبتة أي إن الفرد الذي يمتلك توافقاً جيداً هو الفرد القادر على تجنيد العضلات اللازمة في التوقيت المناسب ، بالقوة الكافية لأداء الحركات المطلوبة في تتابع سلس وتوقيت سليم" (حسين، ١٣١، ١٩٨٥).

### ٢-١-٣ أنواع التوافق الحركي:

١- التوافق العام والخاص : فالتوافق العام يلاحظ عند أداء بعض المهارات الحركية الأساسية مثل المشي والركض والوثب والدفع والتسلق، إما التوافق الخاص فإنه ذلك النوع الذي يتماشى مع نوع وطبيعة الفعالية أو النشاط الحركي ففي جميع الفعاليات الرياضية مثل كرة القدم ، كرة الطائرة ، السلة ، الساحة والميدان وغيرها من الفعاليات الرياضية يستوجب من الرياضي أداء توافق خاص طبقاً لنوع المهارة كالتوافق العصبي العضلي في مهارة كرة القدم أو مهارة الضرب الساحق في الكرة الطائرة.

٢- التوافق بين أعضاء الجسم : هذا التوافق يحدد طبقاً لعمل الجسم خلال أداء المهارات فهناك حركات أو مهارات تتطلب مشاركة وتوافق جميع أعضاء الجسم ككل بينما هناك حركات تتطلب مشاركة القدمين أو الذراعين فقط.

٣- توافق القدمين - العين والذراعين : ويحدد (Clarke) التوافق هنا بنوعين ويعدهما من مكونات القدرة الحركية العامة وهما (توافق القدمين - العين و توافق الذراعين - العين) . ومن هذه الأنواع التي ذكرناها أعلاه ، يتضح لنا إذ هناك الكثير من المبتدئين عند تعلمهم للمهارة الحركية الجديدة، يرتكبون العديد من الأخطاء نتيجة مشاركة مجاميع عضلية لا علاقة لها بالأداء الحركي مما يسبب حدوث حركات زائدة لا علاقة لها بخدمة واجب الحركة وتؤثر سلبياً في الأداء، فضلاً عن إنها غير مرتبه وذلك نتيجة استثارة مجاميع عضلية ليس لها صلة بتنفيذ الحركة ، وهذا يستوجب من المتعلم التركيز في العمليات العصبية عند تكرار الحركة ، لإبطال مفعول الإثارة أو الاستثارة العصبية الزائدة للوصول إلى مرحلة التوازن والإثارة إثارة الأداء الحركي والحصول على توافق عصبي عضلي عالي.

### ٢-١-٤ العوامل التي تؤثر في التوافق الحركي:

١- قدرة الفرد للسيطرة على عمل الجهاز الحركي للجسم : هناك العديد من المفاصل المتعددة التي تتحرك بجميع الاتجاهات ، والسيطرة الحركية على عمل هذه المفاصل كما في رمي الرمح والقرص وحركات الجمناستيك يؤدي إلى نجاح التوافق الحركي.

٢- قصر ذراع القوة لعضلات الجسم: إن قصر ذراع القوة يؤدي إلى خدمة سرعة الحركة ، وهذا يؤدي عند الأداء الحركي إلى تسرع الحركة بصورة كبيرة غير مرغوب فيها ، لذا يجب الأخذ بنظر الاعتبار هذه الظاهرة الميكانيكية عند الأداء للسيطرة على سرعة وقوة الحركة.

٣- قاعدة الارتكاز: لها دور في نجاح التوافق الحركي عند الأداء ، فهناك أوضاع يمر بها الجسم في إثارة الحركة تؤثر سلبياً في مركز ثقل الجسم مما يؤدي إلى فشل الحركة إذا لم نستطيع تصحيح الوضع.

٤- العوامل الخارجية : مثل الجاذبية الأرضية والتصور الذاتي وقوى الاحتكاك ومقاومة الهواء والماء ، وجميعها تؤثر في الأداء الحركي ، لذا على الرياضي التغلب على هذه القوى عند الأداء من خلال التوافق الحركي كما في رفع الإثقال والسباحة. إن مطاطية الأربطة والعضلات تزيد تعقيد التوافق في الأداء الحركي بعض الأحيان لأنها تسمح للإطراف بأن

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

تتحرك إلى حدود ابعدها من تلك المسموح بها ضمن نطاق مجال الحركة، وهذا يتطلب زيادة التوافق العضلي من خلال تكرار

المهارة والتدريب عليها. <http://forum.iraqacad.org/viewtopic.php>

٢-١-٥ مكونات التوافق:

"إن معظم المختصين في مجال التدريب الرياضي يعبرون عن التوافق (بالتوازن أو الدقة أو الرشاقة) والتي هي من مكونات التوافق" (عبد الفتاح، ١٩٩٧، ٢١٢). بينما أشار (البهادلي) إلى إن هناك سبعة مكونات أساسية تعمل كلها لتحقيق التوافق وكما يأتي.

١- القدرة على تقدير الوضع: هي قدرة الرياضي على تحديد وضع حركة جسمه بالمكان نسبة إلى الأشياء الأخرى المتحركة حوله (حركة خصم، حركة الكرة، حركة الزميل).

٢- القدرة على بذل الجهد المناسب: هي قدرة الرياضي على تنسيق تصرفاته بدقة عالية من الإحساس بها وقوتها وزمانها ومكانها والتنوع بها حسبما يقتضيه الموقف (تمرير الكرة وتحديد سرعتها وقوتها في التصويب)

٣- القدرة على التوازن: هي قدرة الرياضي على المحافظة على جسمه بوضع معين حتى في الحالات الصعبة أو استعادة توازن جسمه بأسرع ما يمكن بعد اضطراب طراً على توازنه (طيران اللاعب في الهواء وتعرضه للمزاحمة).

٤- القدرة على الإيقاع الحركي: وهي قدرة الرياضي على إيجاد واستيعاب وتخزين مراحل الأداء الحركي في الوقت المناسب والحركة المناسبة، وقدرته على استدعاء هذه المراحل المخزنة والتنوع في أدائها (أخذ الخطوات التقريبية في القفز العريض والعالي وكرة اليد أو كرة السلة).

٥- القدرة على الاستجابة السريعة: هي القدرة على القيام بالتصرف الهادف بشكل سريع وصحيح استجابةً لإشارة محددة مسبقاً أو إشارة مختارة نتيجة لتغير مفاجئ للموقف (الهجوم المعاكس في ألعاب الكرة، حركات التجنب في الفعاليات القتالية، الانطلاق في مسابقات الجري).

٦- القدرة على التكيف مع الأوضاع المتغيرة: "هي قدرة الرياضي على تغيير التصرف الذي بدأه (برنامج التصرف المتوقع) على أن يتم ذلك بسرعة وبشكل هادف بما يناسب الموقف المتغير (ألعاب الكرات، المنازلات الفردية)" (البهادلي، ٢٠٠٩، ٢١).

٧- القدرة على الربط الحركي: "هي قدرة الرياضي على تنسيق حركاته الجزئية مع بعضها البعض مكاناً وزماناً عند مجابهته للخصم أو عند الأداء وتظهر القدرة على الربط الحركي أيضاً في قدرة الرياضي على ربط المهارات الفنية المختلفة مع بعضها البعض بشكل مباشر أو متتالي (التنطيط أو استلام الكرة أو تمرير الكرة أو تصويب الكرة)". (Stein & Federhoff, 1977, 61).

٢-١-٦ أهمية التوافق في كرة القدم:

"للتوافق أهمية كبيرة جداً في المجال الرياضي خصوصاً في لعبة كرة القدم التي تحتاج إلى لياقة بدنية عالية ومجهود فكري عصبي وعضلي طول وقت المباراة حيث تعد هذه الصفة ذات أهمية كبيرة في تنفيذ المهارات المختلفة والخاصة بهذه اللعبة ولاسيما المهارات المركبة والصعبة منها التي تتطلب اشتراك أكثر من مجموعة عضلية لأدائها، وتؤدي صفة التوافق دوراً كبيراً ومهماً في أداء لاعب كرة القدم من الناحية المهارية والبدنية ويمكن ملاحظة ذلك واضحاً في الأداء المهاري الرائع والحركات الفنية الصعبة التي يقوم بها الرياضيون ذوي المستويات المهارية العالية حيث يتميز أدائهم بسهولة الحركة وقلة الأخطاء مع الاقتصاد بالجهد المبذول وزيادة العائد من الحركة مقارنةً بغيرهم من اللاعبين المبتدئين أو ذوي المستوى المهاري الاعتيادي إذ يتميز أدائهم بكثرة الأخطاء وزيادة الجهد المبذول وقلة العائد من الحركة" (عبد الفتاح، ١٩٩٧،

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

(٢٠٥)، على الرغم من تميزهم بإمكانيات جسمية وبدنية جيدة ولا كنههم لا يتمكنون من أداء بعض المهارات أو الحركات التي تتطلب قدراً معيناً من التوافق وخاصةً في ظروف اللعب الصعبة التي تتميز بالمنافسة القوية وتقارب المستوى في إثراء المباريات (الحيالي، ٢٠٠٤، ٦٢). "والسبب في ذلك هو ضعف الجانب التوافقي لدى هؤلاء اللاعبين مما يؤدي إلى اشتراك مجاميع عضلية غير مطلوبة في الأداء الحركي المطلوب مما يسبب اضطراب في الحركة فتظهر بصورة مرتبكة غير متسقة والسبب في ذلك هو انتشار الإثارة العصبية في مراكز عصبية متعددة مما يؤدي إلى إثارة عدد كبير من العضلات لا دخل لها بالحركة المطلوبة إلى جانب العضلات المكلفة بتنفيذ الأداء الحركي وبالتالي ظهور حركات زائدة تؤدي إلى عدم سيطرة اللاعب على جسمه أثناء الأداء" (اللامي، ب ت، ٣٧). ولذا فإن كل المهارات الرياضية بشكل خاص تعتمد على مستوى التوافق العصبي العضلي الذي يمتلكه اللاعب وهذا ما يؤكد (محجوب وبديري) "إن المهارات الرياضية تتطلب توافقاً عالياً منظم، وهذا يتطلب أيضاً عمليات عقلية مبرمجة للتحكم والتكيف وفق الأهداف الرئيسية للترابط الحركي" (محجوب وبديري، ٢٠٠٢، ١١٣)، كما "يرتبط التوافق بكثير من الصفات البدنية الأساسية ( السرعة و الرشاقة و التوازن و الدقة ) فيظهر ارتباط التوافق بالسرعة في متطلبات الأداء الحركي من الناحية الزمنية، أما من حيث الرشاقة والتوازن والدقة فيظهر ارتباط التوافق واضحاً من الناحية الشكلية والمكانية" (عبد الفتاح، ١٩٩٧، ٢٠٥).

### ٢-١-٧ أهمية التوافق لدى حارس المرمى بكرة القدم :

ترتبط صفة التوافق بإمكانية الجهاز الحركي والجهاز العصبي المركزي والذي تتم فيه عملية فهم واستيعاب وتحليل وإدراك الحركة أو البرنامج الحركي، فالجهاز العصبي هو المركز الأساسي للتوافق لأنه ينظم الجهد من خلال تنظيم عمل القوة المسلطة من قبل العضلات لكي تتطابق مع المهارة المراد أداءها إضافة إلى عمل الأجهزة الداخلية ومدى قدرتها على تنظيم وتنسيق الجهد المبذول طبقاً للهدف من خلال بناء الصفات البدنية والحركية كالقوة والسرعة والاتزان والرشاقة وغيرها، ويحتاج حارس المرمى بكرة القدم إلى متطلبات بدنية خاصة لما يتطلبه اللعب من واجبات لتنفيذ فعاليات متكررة ومتنوعة ومن ضمنها صفة التوافق، وتبرز أهمية مكون التوافق عندما يقوم حارس المرمى بأداء حركات تتطلب استخدام أكثر من عضو من أعضاء الجسم، فعنصر التوافق يتطلب انسجاماً وتعاوناً كاملاً بين الجهازين العصبي والعضلي لتنفيذ المهارات الحركية الأساسية في كرة القدم على أفضل صورة وخاصة المعقدة منها كعملية مسك أو إبعاد الكرة الجانبية مع القفز أو مسك أو إبعاد الكرة العالية من وضع الطيران، وتعتمد صفة التوافق على سلامة الجهازين العصبي والعضلي وارتباطهما معاً في عمل واحد في الأداء الحركي المهاري في كرة القدم، إذ أن قدرة حارس المرمى على ربط أكثر من حركة في اتجاه أو واجب حركي واحد يحتاج إلى كفاءة عالية للجهاز العصبي كما يتوجب إرسال الإشارات العصبية الصادرة من الدماغ إلى أكثر من جزء من أجزاء الجسم في وقت واحد وقد يستلزم أداء الحركة أن يكون تحرك هذه الأجزاء من الجسم في اتجاهات مختلفة في نفس اللحظة الزمنية وذلك لإخراج الحركة في الصورة المناسبة.

ويرى الباحثون إن التوافق بين العين واليد لا يقل أهمية عن التوافق بين العين والرجل في فعالية كرة القدم حيث تبرز الحاجة إليه بشكل كبير لدى حراس المرمى في المهارات التي تتطلب قدر من التوافق والانسجام بين العين والذراعين كما في إبعاد أو مسك أو قطع الكرات الأرضية والجانبية والعالية وإن أي قصور في صفة التوافق بين عمل العين واليد أو العين والقدم سيؤدي حتماً إلى تأدية هذه المهارة بشكل سيئ ومن ثم فقدان الكرة ويشير (الحوالي وراتب) "بان الضعف في التوافق بين هذه الأجزاء يعد من الموضوعات الهامة التي قد تكون نتيجة إلى ضعف الإحساس الحركي أو بطئ درجة الترابط ما بين الجهازين العصبي والعضلي" (الحوالي وراتب، ١٩٨٣، ٢١٧).

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

٢-٢ السرعة الانتقالية: وتعرف السرعة الانتقالية بأنها " الانتقال من مكان إلى آخر بأقصى سرعة ممكنة" (البشتاوي وإسماعيل، ٢٠٠٦، ٣٣١).

### ٢-٣ المرونة:

وتعرف بأنها "كفاءة الفرد على أداء حركة لأوسع مدى" (حماد، ٢٠٠١، ١٩٤)، ويشير كل من (البشتاوي والخواجا ٢٠٠٥) نقلاً عن (انارنيو) إلى المرونة بأنها "هي مدى حركة المفصل" (البشتاوي والخواجا، ٢٠٠٥، ٣٣٦)، في حين يشير (بسطويسي) نقلاً عن احمد فاخر وعلي البيك بأن المرونة هي "قدرة الإنسان على أداء الحركات في المفاصل بمدى كبير دون حدوث أي أضرار لها" (بسطويسي، ١٩٩٩، ٢٢١)، وتعد المرونة "ضرورة أساسية لإتقان الأداء البدني والحركي والاقتصاد في الطاقة وبدون المدى الحركي الكافي تصبح محدودة" (حماد، ٢٠٠١، ١٩٤)، حيث ترتبط المرونة بكل من القدرات البدنية والمهارات الحركية الأساسية والرياضية ارتباطاً وثيقاً، حيث تمثل مع القدرات البدنية كالقوة والسرعة والتحمل والرشاقة القاعدة الأساسية للأداء المهاري الجيد (التكنيك) "وبذلك يتوقف مستوى تكنيك تلك المهارات على ما يتمتع به اللاعب من مدى حركي جيد في مفاصل الجسم وخصوصاً تلك المهارات التي يعتمد تقدم مستواها وبصورة كبيرة على عنصر المرونة" (بسطويسي، ١٩٩٩، ٢٢٥)، ويمكن القول إن المرونة هي إحدى الصفات البدنية المهمة في لعبة كرة القدم وذات تأثير مباشر في المهارات التي تحتاج إلى مدى واسع من حركة المفصل المعين.

### ٢-٤ التوازن :

بدون صفة الاتزان يصعب على الإنسان السير أو الوقوف أو الجلوس بشكل طبيعي ، وفقدان هذه الصفة يعود لأمر عدة منها فسيولوجية أو خلل وظيفي في سلامة الحواس والمخيخ ونتيجة لهذه الحقيقة يعبر التوازن عن إمكانية تحكم المرء بجسمه في حالته الثابتة والحركية لفترات قصيرة أو طويلة، وعرف (Ruth) التوازن بـ " القدرة على الاحتفاظ بوضع معين للجسم أثناء الثبات أو الحركة " في حين عرفه (Singer) بأنه " القدرة التي تحفظ وضع الجسم " (حسانين، ٢٣١، ١٩٩٥-٢٣٣).

### ٢-٤-١ أنواع التوازن :

يمكن تقسيم التوازن إلى :

#### (أ) التوازن الثابت :

"هي الحالة الثابتة للجسم وتحتاج إلى مقدار كبير من الدفع الزاوي لتغيير حالة اتزانه، وهذا يعتمد على مقدار قصوره الذاتي كالكتلة ومساحة واتجاه قاعدة الارتكاز، وبالرغم من هذا لا بد أن تكون محصلة القوى المؤثرة عليه تساوي صفراً ، وإبقاء مركز ثقل الجسم داخل حدود قاعدة الارتكاز ومن الأمثلة عليه (الوقوف الاعتيادي والوقوف على اليدين)" (حسام الدين، ١٩٩٣، ٢٥٧).

#### (ب) التوازن المتحرك

"هي الحالة الحركية للجسم، لأن الإنسان لديه الخاصية والقدرة على تحريك أي جزء من جسمه أي انه قادر على إعادة تشكيل كتلة جسمه، وكذلك تغيير قاعدة الارتكاز واتجاهها للتحكم في توازن الجسم ، ولأجل تحقيق التوازن الحركي لا بد أن تكون محصلة العزوم المؤثرة على الجسم تساوي صفراً ، والأمثلة كثيرة في الجمناستك كدوران الجسم على ساق واحدة على العارضة ، والدورة العظمى على العقلة وغيرها" (حسام الدين، ١٩٩٣، ٢٥٠).

"تعد الرشاقة من الصفات البدنية المركبة التي تتداخل فيها الصفات البدنية المختلفة لأدائها مما تجعل اللاعب قادراً على اتخاذ الأوضاع المختلفة بجسمه ككل أو أجزاء مختلفة منه حتى يتحقق الأداء الجيد المطلوب، وعند القيام بتدريبات الرشاقة يجب أن يكون اللاعب قد اكتسب العديد من الصفات البدنية الأخرى مثل القوة والسرعة، ويحتاج لاعب كرة القدم إلى الرشاقة لإدماج عدة مهارات حركية في إطار واحد، أو في أداء حركات بدقة عالية تحت ظروف متغيرة كما هو الحال في جميع الألعاب الجماعية، وإنها تجعل اللاعب بشكل خاص متميز عن أقرانه من اللاعبين خلال الأداء البدني والمهاري وحتى من خلال تفادي الإصابة عند الوقوع على الأرض" (أبو زيد، ٢٠٠٥، ٢٧٠). أما (عبد الفتاح، ١٩٩٧) فيعرفها بأنها "القدرة على إتقان التوافقات الحركية المعقدة والقدرة على سرعة التعلم وإتقان المهارات الحركية الرياضية والقدرة على سرعة تعديل الأداء الحركي بصورة تتناسب مع متطلبات المواقف المتغيرة" (عبد الفتاح، ١٩٩٧، ٢١٨)، وقد عرف (الخشاب وآخران) الرشاقة في كرة القدم بأنها "قدرة اللاعب على أداء فعاليات كرة القدم المتنوعة صغيرة كانت أم كبيرة في اتجاهات مختلفة بطريقة سريعة ومفاجئة مع المقدرة على تغيير الاتجاه بسرعة والوقوف المفاجئ مع استخدام الكرة أو أية أداة تدريبية أو بدون كرة" (الخشاب وآخران، ١٩٩٩، ١١٨) وتظهر أهمية الرشاقة في كرة القدم في محاولة اللاعب للنجاح في إدماج عدة مهارات حركية في إطار واحد أو في أداء حركات بدقة عالية تحت ظروف متغيرة " (البيك، ٢٠٠٨، ١٢٠) فضلاً عن اتخاذ الوضعيات المناسبة بسرعة عالية جداً وقيامه بالتخلص من الإصابة باتخاذ الوضع المناسب في حالة التصادم أو السقوط ومحاولة عبور اللاعبين في مراحل المواجهة المتكررة أثناء اللعب" (الربيعي والمولى، ١٩٨٨، ٣٦٨).

### ٢-٦ مطاولة السرعة:

"إن صفة مطاولة السرعة بالنسبة للاعب كرة القدم تلعب دوراً بارزاً في حسم التنافس في سرعة الوصول إلى الكرة والسيطرة عليها، وفي بعض الحالات يشترك لاعبان متنافسان للحصول على الكرة، فتكون الغلبة لمصلحة اللاعب الذي يستطيع أن يقطع أكبر مسافة عدو مع المحافظة على مستوى السرعة القصوى لأطول فترة ممكنة، وهي بذلك تعد من الصفات البدنية التي يحتاجها اللاعب بشكل كبير طوال زمن المباراة" (الحيالي، ٢٠٠٧، ٥٣). وتتكون صفة مطاولة السرعة من صفتين أساسيتين هما المطاولة والسرعة، وتعد هذه الصفة البدنية على درجة بالغة من الأهمية للاعب كرة القدم، وقد ذكر (الزهاوي) "أن اللعب الحديث في كرة القدم يفرض على اللاعب التحرك السريع من أجل القيام بعملية التغطية والإسناد للزميل، فضلاً عن سرعة التنقلات وسرعة دقة المناولات وتلك من خصوصيات اللعب الشمولي في كرة القدم، لذا ظهرت أهمية هذه الصفة المركبة والتي من خلالها يتمكن اللاعب من قطع مسافات قصيرة وسريعة أو مسافة أطول وبسرعة والتي تواجهه خلال مدة المباراة بشكل كبير ومتعدد وبأنماط مختلفة كالمشي والهولة والركض على وفق ما تفرضه ظروف المباراة من مهام دفاعية وهجومية" (الزهاوي، ٢٠٠٤، ١٩).

### ٢-٧ سرعة الاستجابة الحركية:

يتحدد في سرعة الاستجابة متغيرين لهما بالغ الأهمية في السلوك الحركي وهما سرعة رد الفعل و سرعة الحركة والاتزان يرمزان إلى سرعة الاستجابة الحركية . أن زمن رد الفعل يعني الفاصلة الزمنية بين انطلاق إشارة المثير وبداية الاستجابة الحركية . ويلاحظ أن زمن رد الفعل لا يتضمن الحركة وإنما الوقت قبل بدء الحركة ، ويعرفها يعرب (٢٠٠٢) بأنه "الزمن منذ لحظة دخول المثير عن طريق الحواس أما زمن الحركة فيبدأ بعد نهاية زمن رد الفعل ويعني الفاصلة الزمنية بين بداية تكلمة الحركة ونهايتها" .

٢-٨ الدراسات المشابهة:

٢-٨-١ دراسة أبو يوسف (١٩٩٨): " المواصفات الموروثية والبدنية والمهارية المميزة لناشي عكرة القدم تحت ١٦ سنة"

هدف البحث الى تحديد القياسات الموروثية والبدنية والمهارية والفسولوجية المميزة بين الناشئين ذوي المستوى العالي والمستوى الاقل في لعبة كرة القدم من خلال استخدام المنهج الوصفي وضمت عينة البحث (٤٣) لاعبا منهم (٢١) لاعبا يمثلون المستوى العالي وهم اعضاء الفريق القومي المصري و(٢٢) لاعبا يمثلون المستوى الاقل وهم لاعبي منتخب الاسكندرية تحت عمر (١٦ سنة) وعولجت البيانات من خلال تحليل التمايز المتعدد واسفرت النتائج على تحديد (٥) قياسات مورفولوجية وبدنية ومهارية لها القدر على التمييز بين الناشئين وهي اختبار (٣٠) متر والتصويب للكرة لابتعد مسافة بالقدم اليسرى والجري الارتدادي ١٠ X ٤ متر ، كمية العظام المطلقة ، وكمية العضلات النسبية % . (ابو يوسف، ١٩٩٨)

### ٣- إجراءات البحث

#### ٣-١ منهج البحث:

استخدم الباحثون المنهج الوصفي بأسلوب العلاقات الارتباطية لملائمته وطبيعة البحث، ويعتمد المنهج الوصفي "على دراسة الواقع أو الظاهرة كما توجد بالواقع ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كلفياً أو تعبيراً كميّاً" (محبوب، ١٩٨٨، ٢٢٢).

#### ٣-٢ مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من حراس مرمى أندية مدينة بغداد أثنى عشرة المشاركة في دوري النخبة العراقي للموسم الرياضي الكروي (٢٠١١ - ٢٠١٢) والبالغ عددهم (٣٦) حارس مرمى والمسجلين ضمن كشوفات تلك الأندية لدى الاتحاد العراقي المركزي لكرة القدم.

#### ٣-٣ عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من (٧) أندية مثلت فرق مدينة بغداد المشاركة في دوري النخبة العراقي للموسم الرياضي الكروي (٢٠١١ - ٢٠١٢) وبواقع (٣) حراس مرمى من كل نادي ليصبح عدد الحراس المشمولين بالبحث (٢١) حارس مرمى وبنسبة (٥٨,٣٣ %) من مجتمع البحث الأصلي والبالغ (٣٦) حارس مرمى وقد أعتمد الباحثون في تصنيف حراس المرمى الى مبدأ حارس المرمى الاصيل والبديل وبواقع (حارس أصيل وحارسان بديلان) وبذلك اصبح العدد (٧) حراس اصيل و (١٤) حارس بديل والأندية التي مثلتهم هي ( الشرطة ، والقوة الجوية ، والزوراء،والنفط ، والصناعة، والكهرباء ، والطلبة) اذ تم استبعاد (٦) حراس مرمى لأغراض التجربة الاستطلاعية و(٦) حراس مرمى بسبب عدم الحضور الاختبارات الخاصة بالبحث و(٣) حراس مرمى بسبب الإصابة من المجتمع الكلي للبحث .

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

٣-٤ وسائل جمع البيانات

٣-٤-١ المصادر العلمية

٣-٤-٢ تحديد مكونات القدرة التوافقية: تم تحديد المكونات عن طريق الاستعانة بالبحوث العلمية واستعراض الدراسات السابقة والتي تناولت مثل تلك القدرات ومنها دراسة (البحار، محمد ١٩٩٥، ٤١)، اذ تناولت هذه الدراسة معظم البحوث والدراسات التي اعتمدت مكونات القدرة التوافقية موضوع الدراسة .

٣-٤-٣ تحديد اختبارات مكونات القدرة التوافقية:

بعد تحديد المتغيرات التوافقية الخاصة للعبة كرة القدم بالاعتماد على آراء السادة المختصين تم اعتماد الاختبارات التي تقيس هذه القدرات عن طريق خبرة الباحثين الشخصية في هذا المجال ، وهي ( السرعة الانتقالية ٢٠ متر ، والتوافق، والرشاقة ، ومطاولة السرعة ، والتوازن ، والقفز العمودي للأطراف السفلى ، والوثب العريض من الثبات ، وسرعة الاستجابة ، والمرونة ، والقوة الانفجارية للأطراف العليا ) وتم وضع اختبار لكل صفة وهي اختبارات ثبت صدقها واستخدامها في مثل هذه العينات والملحق رقم (١) يبين اسماء السادة الخبراء.

٣-٥ التجارب الاستطلاعية

" تعد التجربة الاستطلاعية "تجربة مصغرة للتجربة الأساسية ويجب أن تتوافر فيها الشروط والظروف نفسها التي تطبق فيها التجربة الرئيسية ما أمكن ذلك حتى يمكن الأخذ بنتائجها "(المندلوي وآخران، ١٩٨٩، ١٠٨) ونظراً لخصوصية الدراسة كونها دراسة طبقت لأول مرة على عينة تمثل صفوة حراس المرمى في دوري النخبة العراقي وتضم عدداً ممن مثلوا المنتخب العراقي الوطنية بفئاتها المختلفة وتتطلب إجراء عدد كبير من الاختبارات ذات شروط ومواصفات علمية محددة ، قام الباحثون بإجراء تجربة استطلاعية على (٦) حراس مرمى وبمساعدة فريق العمل المساعد (ملحق رقم ٢) وعلى ملعب نادي الطلبة الرياضي وكان الهدف منها: التأكد من ملائمة الاختبارات لأفراد عينة البحث و تحديد المدة الزمنية التي تستغرقها الاختبارات بشكل عام و كفاءة الأجهزة والأدوات المستخدمة و التأكد من الأبعاد والمسافات لاختبارات القدرة التوافقية قيد البحث. وقد حققت التجربة هذه الاهداف فضلا عن التسلسل المنطقي لتنفيذ هذه الاختبارات

٣-٦ مواصفات اختبارات القدرات التوافقية الحركية:

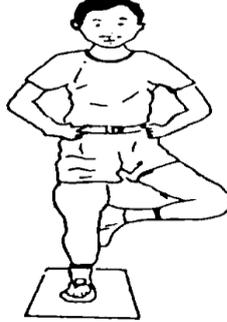
٣-٦-١ الاختبار الأول: اختبار التوازن

- اسم الاختبار : توازن اللقلق.
- هدف الاختبار : قياس التوازن الثابت .
- الأدوات :ساعة توقيت ، لوحة من الخشب مثبت في منتصفها عارضة ارتفاعها (٢٠) سم وطولها (٦٠) سم وسمكها (٣) سم .
- تعليمات الاختبار :
- يؤدي المختبر الاختبار وهو يرتدي الحذاء الرياضي .
- الذراعان في وضع التخصر أثناء أداء الاختبار .
- نزول القدم الحرة تعني انتهاء الاختبار .

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

- طريقة أداء واحتساب الزمن :

يقف المختبر فوق حافة العارضة بإحدى القدمين وتوضع القدم بشكل طولي على العارضة وتضع القدم الأخرى على اللوحة فعند سماع إشارة البدء يقوم المختبر برفع الرجل التي على اللوحة بحيث ترتكز على القدم التي على العارضة ويستمر في الاتزان فوق العارضة اكبر وقت ممكن . ويحتسب الزمن منذ لحظة مغادرة القدم الحرة اللوحة وحتى لمس اللوحة أو الأرض كمؤشر لاحتساب الزمن والشكل (١) - - - - - محمد علي، ١٩٨٦، ١٩٤٠)



الشكل (١) يوضح توازن اللقلق

٣-٦-٢ الاختبار الثاني: الدوائر المرقمة

هدف الاختبار : قياس توافق (العين والرجل) .

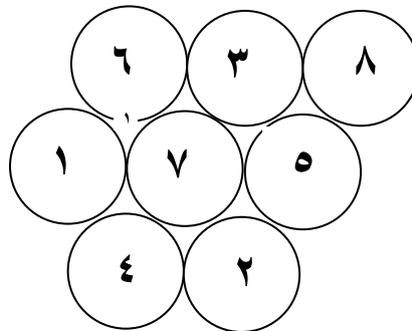
الأدوات المستخدمة : ساعة إيقاف .

مواصفات الأداء: يرسم على الأرض ثمان دوائر على أن يكون قطر كل منها (٦٠) سم.

طريقة الاختبار : يقف المختبر داخل الدائرة رقم (١) وعند سماع إشارة البدء يقوم بالوثب بالقدمين معاً إلى الدائرة رقم

(٢) ومنها إلى الدائرة رقم (٣) حتى الدائرة رقم (٨) ويتم الأداء بأقصى سرعة .

طريقة التسجيل : يسجل للمختبر الزمن الذي استغرقه في الانتقال عبر الثمان دوائر. (حسانين، ١٩٩٥، ٤٢٦-٤٢٥)



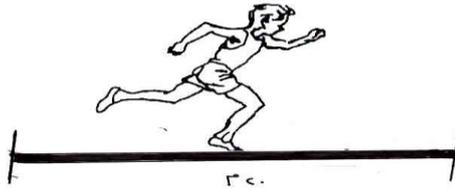
شكل (٢) يوضح اختبار الدوائر المرقمة

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

٣-٦-٣ الاختبار الثالث: المرونة: تم قياسها باختبار ثني الجذع من الوقوف أمام - أسفل على المنصة بالسنتيمتر .  
(عبد الجبار ، وبسطويسي ، ١٩٨٧ ، ٣٩٨).

### ٣-٦-٤ الاختبار الرابع: السرعة الانتقالية

- اسم الاختبار : الجري لمسافة (٢٠) م
- الهدف من الاختبار : قياس السرعة الانتقالية .
- الأدوات : ساعة توقيت وتحديد خط بداية ونهاية بطول (١) م لمسافة (٢٠) م .
- تعليمات الاختبارات :
- يمنح المختبر محاولة للتكيف على الاختبار .
- تعاد المحاولة في حالة اجتياز المختبر خط البداية قبل سماع إشارة البدء .
- طريقة الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية وعند سماع إشارة البدء يحاول الجري بأسرع ما يمكن وصولاً إلى خط النهاية .
- احتساب الزمن : زمن قطع المسافة لأقرب (١/١٠٠) من الثانية والشكل (٢) يوضح ذلك



الشكل (٣) الجري لمسافة (٢٠) م

(علاوي ، ورضوان ، ١٩٨٧، ٤٤ - ٢٤٥)

### ٣-٦-٥ الاختبار الخامس: سرعة للاستجابة الحركية الانتقالية لنيلسون :

- الهدف من الاختبار : قياس القدرة على الاستجابة والتحرك بسرعة ودقة وفقاً لاختيار المثير الأدوات : منطقة قضاء مستوية خالية من العوائق بطول (٢٠) م وبعرض (٢) م ، ساعة توقيت إلكترونية - شريط قياس - شريط لاصق .
- الإجراءات : تخطط منطقة الاختبار بثلاثة خطوط المسافة بين كل خط وآخر (٦,٤٠) م و طول كل خط (١) م .
- وصف الاختبار :
- يقف المختبر عند نهايتي خط المنتصف في مواجهة المحكم الذي يقف عند نهاية الطرف الآخر للخط .
- يتخذ المختبر وضع الاستعداد بحيث يكون خط المنتصف بين القدمين بحيث ينحني بجسمه للأمام قليلاً .
- يمسك المحكم بساعة التوقيت بإحدى يديه ويرفعها إلى أعلى ثم يقوم بسرعة بتحريك ذراعه أما ناحية اليسار أو اليمين وفي نفس الوقت يقوم بتشغيل الساعة .

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

-يستجيب المختبر لإشارة اليد ويحاول الجري بأقصى سرعة ممكنة في الاتجاه المحدد للوصول إلى خط الجانب الذي يبعد عن خط المنتصف بمسافة (٦,٤٠) م .

- وعندما يقطع المختبر خط الجانب الصحيح يقوم المحكم بإيقاف الساعة .

- إذا بدأ المختبر الجري في الاتجاه الخاطئ فأن المحكم يستمر في تشغيل الساعة حتى يغير المختبر من اتجاهه ويصل إلى خط الجانب الصحيح .

- يعطى للمختبر (٦) محاولات متتالية بين كل محاولة والأخرى (٢٠) ثانية وبواقع ثلاث محاولات لكل جانب .

- تختار المحاولات في كل جانب بطريقة عشوائية متعاقبة ولتحقيق ذلك تعد ست قطع من الورق المقوى (الكروت) موحدة الحجم واللون ويكتب على ثلاثة منها كلمة يسار وعلى الثلاث الأخرى كلمة يمين ثم تقلب جيداً وتوضع في كيس ، ثم تسحب بدون النظر إليها .

### - الشروط :

- يعطي لكل مختبر عددا من المحاولات خارج القياس بغض النظر عن الشروط الأساسية وذلك بغرض التعرف على إجراءات الاختبار .

- يجب على المحكم أن يتدرب على إشارة البدء ، وذلك حتى يتمكن من إعطاء هذه الإشارة بالذراع وتشغيل الساعة في الوقت نفسه .

- يقوم المحكم قبل أن يجري الاختبار على المختبر بسحب الكروت الست السابقة بطريقة عشوائية وتسجيلها وفقاً لترتيب سحبها في بطاقة خاصة يقوم بوضعها في إحدى يديه لترشده في تسلسل اتجاهات الإشارات وتسجيل الزمن لكل مختبر على حدة وهذا الإجراء يستخدم لمنع المختبر من توقع الاتجاه من محاولة إلى المحاولة التالية .

- يجب عدم معرفة المختبر بأن المطلوب منه أداء ست محاولات موزعة الى ثلاث محاولات في كل اتجاه وهذا الإجراء هام للحد من توقع المختبر .

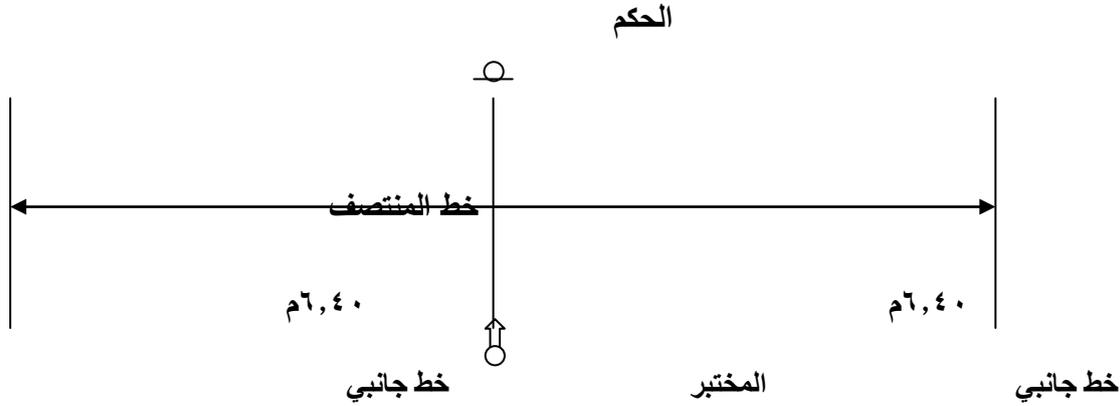
- يجب التنبيه على المختبر بأن عدد المحاولات التي سيؤديها ليست موزعة على الاتجاهين بالتساوي وإنما يحتمل أن يكون عدد محاولات اتجاه ما أكثر من الآخر وأن ترتيب أداء المحاولات يتم بطريقة عشوائية وهو يختلف من مختبر لآخر .

- يجب أن يبدأ الاختبار بأن يعطي المحكم الإشارة الآتية : استعداد - أبدأ وفي جميع المحاولات يجب أن تكون الفترة الزمنية بين كلمتي (أستعد و أبدأ) في مدى يقترب مابين (١,٥) إلى (٢) ثانية

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

- يجب على المختبر القيام ببعض التمرينات الحقيقية بغرض الإحماء ويجب أن تكون منطقة أداء الاختبار خالية من أي موقع .

- التسجيل : يحتسب الزمن الخاص بكل محاولة ودرجة المختبر هي متوسط المحاولات الست (خريبط، ١٩٨٩، ٩١)



الشكل (٤) يوضح اختبار سرعة الاستجابة الحركية الانتقائية لنيلسون

٣-٦-٦ الاختبار السادس: القفز العمودي

- الهدف من الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين

- الأدوات: طباشير ، شريط قياس

- طريقة الأداء والقياس:

- يمسك المختبر قطعة من الطباشير ثم يقف بجوار الحائط ، ويمد الذراع عالياً لأقصى ما يمكن ويحدد علامة على الحائط (مع ملاحظة عدم رفع العقبين عن الأرض) ، يسجل الرقم الذي تم وضع العلامة عليه.

- يقوم المختبر من وضع الوقوف بمرجحة الذراعين إلى الأسفل وإلى الخلف مع ثني الجذع للأمام وإلى الأسفل مع ثني الركبتين نصفاً (زاوية قائمة)، ثم يقوم المختبر بمد الركبتين والدفع بالقدمين معاً للقفز نحو الأعلى ومع مرجحة الذراعين بقوة إلى الأمام وإلى الأعلى للوصول بهما إلى أقصى ارتفاع ممكن ومن ثم وضع علامة أخرى في أعلى نقطة وصل إليها.

- نستخرج مسافة القفز عن طريق الفرق بين التأشيرتين (من الوقوف ومن القفز) .(علاوي ورضوان ، ١٩٨٧، ٣٩١-٣٩٢).

٣-٦-٧ الاختبار السابع: الوثب العريض من الثبات .

- الهدف من الاختبار : قياس القدرة العضلية للرجلين في الوثب للأمام .

- الأدوات اللازمة : مكان مناسب للوثب بعرض ( ١,٥ ) م وبطول ( ٣,٥ ) م ، ويراعى أن يكون المكان مستوياً وخالياً من العوائق وغير أملس ، وشريط قياس ، وطباشير .

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

وصف الأداء : يقف المختبر خلف خط البداية والقدمان متباعدتان قليلاً ومتوازيتان وبحيث يلامس مشط القدمين خط البداية من الخارج ، ويبدأ المختبر بمرجحة الذراعين لخلف مع ثني الركبتين والميل للأمام قليلاً ثم يقوم بالوثب للأمام لأقصى مسافة ممكنة ، عن طريق مد الركبتين والدفع بالقدمين مع مرجحة الذراعين للأمام .

التسجيل :

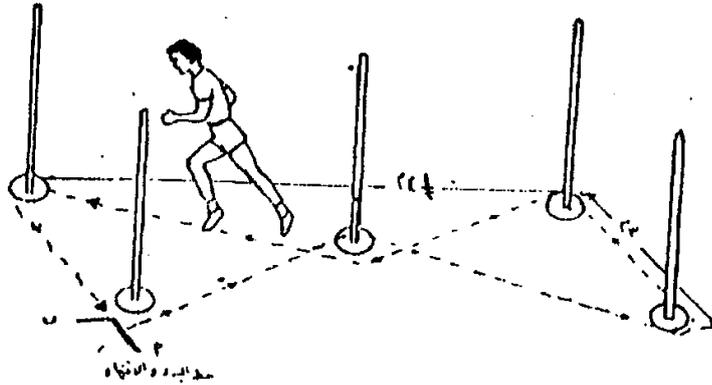
- يكون القياس من خط البداية حتى آخر جزء من الجسم يلمس الأرض ناحية هذا الخط .
- يعطى اللاعب محاولتين وتسجل المسافة الأفضل(علاوي ونصر الدين، ١٩٨٩، ٩٥-٩٦).

### ٣-٦-٨ الاختبار الثامن: الجري المتعرج بطريقة بارو

- الهدف من الاختبار : قياس الرشاقة

- الأدوات : يرسم مستطيل على الأرض طوله ( ٤,٧٥ ) م وعرضه ( ٣ ) م ، يثبت أربعة قوائم على الأرض في الأركان الأربعة للمستطيل، ويثبت القائم الخامس في منتصف المستطيل مع ملاحظة أن طول القائم يجب أن لا يقل عن ( ٣٠ ) سم ، ساعة توقيت. كما موضح في الشكل رقم (٥).

- طريقة الأداء والقياس :- يقف المختبر خلف خط البداية في وضع الاستعداد ليبدأ بالجري من وضع الوقوف (وضع البدء العالي) وعند الإشارة يقوم المختبر بالجري بين القوائم الخمسة حتى يكمل الدورة الثالثة وبحسب الزمن الذي يستغرقه لأقرب ١/١٠ من الثانية (حمودات وجاسم، ١٩٨٧، ١٦٩-١٧٠)



الشكل ( ٥ ) يوضح الاختبار المتعرج لبارو

### ٣-٦-٩ الاختبار التاسع : مطاولة السرعة

- اسم الاختبار: اختبار ركض (١٨٠) م مرتد.

-الهدف من الاختبار: قياس مطاولة السرعة.

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

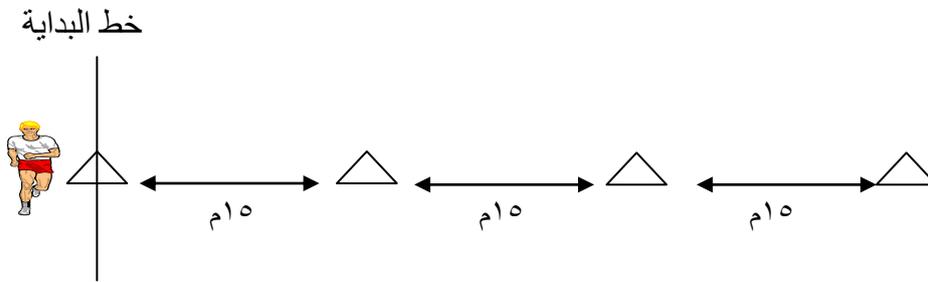
- الأدوات المستخدمة: ساعة إيقاف عدد (١) أربعة شواخص المسافة بين شاخص وآخر (١٥) م.

وصف الأداء: بعد إعطاء إشارة البدء يقوم اللاعب بالانطلاق من الشاخص الأول (خط البداية) إلى الشاخص الثاني والعودة لخط البداية ثم إلى الشاخص الثالث والعودة لخط البداية ثم الركض نحو الشاخص الرابع والعودة لخط البداية وبذلك يكون اللاعب قد أنهى الاختبار.

### طريقة التسجيل:

- تعطى لكل مختبر محاولتان وتؤخذ الأفضل منها.

- يسجل الزمن لأقرب ١/١٠ من الثانية ، والشكل (٦) يوضح ذلك .



الشكل (٦) اختبار مطاولة السرعة

٣-٦-١٠ الاختبار العاشر: القوة الانفجارية للأطراف العليا: اختبار رمي الكرة الطبية زنة (٣) كغم من الجلوس.

هدف الاختبار: قياس القوة الانفجارية لعضلات الذراعين والجذع.

الأدوات المستخدمة: كرة طبية زنة (٣) كغم، شريط قياس بطول (١٥) متراً.

مواصفات الأداء: يؤدي الاختبار من وضع الجلوس على الكرسي الخاص للمختبر ويبدأ الاختبار بمسك المختبر للكرة الطبية بكلتا اليدين ورميها لأبعد مسافة ممكنة بحركة نصف دائرية وبتثني الجذع إلى الأمام، ويجب ثني الذراعين أثناء أداء الاختبار، ويوضع خط مرسوم بالطباشير أو لاصق ملون يقف المختبر خلفه ليبدأ محاولته.

التسجيل: تحتسب أفضل محاولة من ثلاث محاولات تمنح لكل مختبر. (المندلوي وآخران، ١٩٨٩، ١٥٩).

٣-٧ المواصفات العلمية للاختبارات: تتمتع هذه الاختبارات بمعاملات من صدق وثبات وموضوعية عالية إذ تم

استخدامها في العشرات من البحوث والدراسات وعلى عينات مشابهة لعينة البحث وسبق تقنينها واستخدامها في العديد من البطاريات.

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

### ٣-٨ التطبيق النهائي للاختبارات

قام الباحثون بإجراء التجربة الرئيسية للبحث للمدة من ١٥ / ٧ / ٢٠١٢ ولغاية ٢٠١٢/٨/٥ وفقاً للتسلسل المنطقي للاختبارات الذي وضعه الباحثون وكالاتي:

- ١- التوازن.
- ٢- التوافق.
- ٣- المرونة.
- ٤- السرعة الانتقالية (٢٠ متر).
- ٥- سرعة الاستجابة الحركية الانتقائية.
- ٦- القفز العمودي.
- ٧- الوثب الطويل من الثبات.
- ٨- الرشاقة.
- ٩- مطاولة السرعة.
- ١٠- القوة الانفجارية للأطراف العليا.

### ٣-١٠ الوسائل الإحصائية

استخدمت حزمة الاحصاء spss للتوصل الى النتائج المرجوة من التحليل ، وتضمنت الوسائل الاتية(النسبة المئوية - الوسط الحسابي - الانحراف المعياري - معامل الارتباط كمصفوفة - برنامج تحليل التمايز بين مجموعتين.

### ٣-٨ تحليل التمايز للمتغيرات المهارية والبدنية الخاصة مجتمعة :

تم استخدام التحليل التمييزي للتوصل إلى نتائج البحث وقد روعيت جملة من الشروط ينبغي توافرها قبل الدخول إلى التحليل النهائي وسيورد تفصيل لتلك الشروط وهي :

١- متغير MAH ظهرت كل القيم للمتغيرات الـ(١٠) أقل من قيمة مربع كاي ١٤,٥٣٢ وهذا يدل على عدم وجود قيم شاذة.

٢- قيمة VIF لكل القيم للمتغيرات أقل من ٥,٠٠ ومن هنا نستنتج أنه لا توجد مشكلة ارتباط ذاتي بين المتغيرات.

٣- قيمة (BOX-M) ٠,٧٢٠ وهي أكبر من المعتمدة في الدراسة ٠,٠٥ مما يؤكد تجانس أفراد المجموعتين.

٤- قيمة Log Determinant متساوية تقريبا أو أن الفروق بين المجموعات قليلة جدا اذ بلغت القيم على التوالي (-١٥,٨١٢ و ١٤,٠٩١) وهذا ما يفترض تجانس المصفوفات للتباينات المشتركة. (جودة، ٢٠٠٨)

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

٥- عرض النتائج ومناقشتها

١-٥ عرض النتائج

الجدول (١)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية في المتغيرات القدرات التوافقية الحركية الخاصة لحراس المرمى (الأصلاء - البدلاء)

ت	المؤشرات الإحصائية لاختبارات القدرة التوافقية	وحدة القياس	حراس المرمى الأصلاء		حراس المرمى البدلاء		العينة مجتمعة	
			س	ع±	س	ع±	س	ع±
١X	التوازن	ثانية	٤,٦٣٧	٢,٣٦٤	٣,١٦٩	١,٢٢٥	٣,٦٥٨	١,٧٧٦
٢X	التوافق	ثانية	٥,٣٩٥	٠,٦٦٢	٥,١٤٧	٠,٦٠١	٥,٢٣٠	٠,٦١٧
٣X	المرونة	سنتيمتر	٢٢,٤٢٨	٣,٩٩٤	٢٢,٢١٤	٣,٩٢٥	٢٢,٢٨٥	٣,٨٤٨
٤X	السرعة الانتقالية ٢٠ متر	ثانية	٣,٦٩٤	٠,٢٦٦	٣,٧١٢	٠,١٩٠	٣,٧٠٦	٠,٢١٢
٥X	سرعة الاستجابة	ثانية	١,٩٤٢	٠,٠٦٦	٢,٠٤٢	٠,١٥٥	٢,٠٠٩	٠,١٣٩
٦X	القفز العمودي	سنتيمتر	٣٠,١٤٢	١,٦٧٦	٣١,٢١٤	٢,٠٠٦	٣٠,٨٥٧	١,٩٣٠
٧X	الوثب الطويل من الثبات	سنتيمتر	٢,٤٤٧	٠,٠٤٦	٢,٤٥٧	٠,٠٤٦	٢,٤٥٤	٠,٠٤٥
٨X	الرشاقة	ثانية	٩,٠٦٠	٠,٤٠٧	٩,١٢٩	٠,٣٩٩	٩,١٠٦	٠,٣٩٣
٩X	مطاوله السرعة	ثانية	٣١,٤٥٤	٢,٣٢٥	٣٢,١٣٦	٢,٠٤٦	٣١,٩٠٩	٢,١١٠
١٠X	القوة الانفجارية للاطراف العليا	سنتيمتر	٥,٦٦٠	٠,٤٩٢	٥,٥٤٩	٠,٠٥٣	٥,٥٨٦	٠,٤٩٠

يتبين من الجدول (٢) الخاص بمواصفات مجموعة حراس مرمى (الأصلاء - البدلاء) والعينة مجتمعة في متغيرات القدرات التوافقية الحركية ظهور تفوق أولي لحراس المرمى الأصلاء على مجموعة حراس المرمى البدلاء في متغيرات البحث وهي (السرعة الانتقالية ، التوافق ، الرشاقة ، مطاوله السرعة ، التوازن ، القفز العمودي ، الوثب الطويل من الثبات ، سرعة الاستجابة ، المرونة ، القوة الانفجارية للاطراف العليا

الجدول (٢)

مصفوفة الارتباطات لمتغيرات القدرات التوافقية الحركية

	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١
١										١,٠٠٠
٢									١,٠٠٠	٠,٢٤١-
٣								١,٠٠٠	٠,١٣١	٠,٠١٧
٤							١,٠٠٠	٠,٢٤٤	٠,٥٢٩	٠,٢٥٤-
٥						١,٠٠٠	٠,١٨٧	٠,٠٢١-	٠,١٣٢-	٠,٢٩٣
٦					١,٠٠٠	٠,١٠٠-	٠,١٧١-	٠,٠٦٦	٠,١٥٠-	٠,٠٢٠-
٧				١,٠٠٠	٠,٤٠٤-	٠,٠٧٨	٠,٥١٥	٠,١٥٧	٠,٣١٢	٠,٠٣٥-
٨			١,٠٠٠	٠,٠٣١	٠,٠٧٦-	٠,٥٣٥	٠,٢٥٥	٠,٠١٥	٠,٠٠٧	٠,٢١١
٩		١,٠٠٠	٠,١٥٢	٠,٤٩٥-	٠,٣٢٨	٠,٠٥٦-	٠,٠٦٣-	٠,٣٠١	٠,٢٣٦-	٠,٢٧٥-
١٠	١,٠٠٠	٠,١٠٧	٠,٠٥٧	٠,١٤٧	٠,٤١٧	٠,٢٠٩-	٠,٠٢٥	٠,١٥٦	٠,٠٨٩-	٠,٢٢٩-

\*قيمة معامل الارتباط عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (ن-٢) = ٤,٣٣

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

من خلال ملاحظة الجدول نلاحظ وجود (٤) ارتباطات معنوية (٣) منها موجب و(١) سالب وهو ما يؤكد قوة الارتباطات المعنوية بين المتغيرات وهذا يعني قوة تأثير الارتباطات البينية على نتائج تحليل التمايز

### الجدول (٣)

اختبار ويلكز لمبادا للمتغيرات التوافقية

الخطوات	رقم المتغير	أسم المتغيرات	أختبار ويلكز لمبادا	مستوى الدلالة
Enter	X٥	التوازن	٠,٣٥٤	٠,٠٠٠٠
	X٨	سرعة الاستجابة		
	X٦	القفز العمودي		
	X٢	التوافق		
	X٤	مطاوله السرعة		
	X٧	الوثب الطويل من الثبات		
	X١٠	القوة الانفجارية للأطراف العليا		
	X٣	الرشاقة		
	X١	السرعة الانتقالية ٢٠ متر		
	X٩	المرونة		
الجزر الكامن (١,٨٢٤) التباين المفسر(١٠٠%) مربع كاي(١٤,٥٣٢) الارتباط التجمعي(٠,٧٩٤)				

يتبين من خلال الجدول (٤) الخاص في اختبار ويلكز لمبادا أن التحليل استخلص (١٠) متغيرات بإجراء خطوة التحليل (Enter) كأحسن توليفة خطية لهذه المتغيرات التي لها القدرة على التمييز بين مجموعة حراس المرمى لكرة القدم (الأصلاء - البدلاء). إذ ظهرت قيمة الجزر الكامن النهائي (١,٨٢٤) إذ أن قيمة الجزر الكامن أكبر من واحد صحيح مما يشير إلى أن للدالة التمييزية مقدرة عالية على التمييز وما يؤكد ذلك أن (١٠٠%) من التباين كان مفسراً ، وظهرت قيمة اختبار مربع كاي (١٤,٥٣٢) وهي قيمة معنوية لوجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعتين يعود للمتغيرات المنبئة العشرة ، أما ما يتعلق بالارتباط التجمعي فقد بلغ (٠,٧٩٤) ويدل ذلك على جودة الدالة التمييزية.

### الجدول (٤)

الدالة التمييزية غير معيارية للقدرة التوافقية الحركية

المتغيرات	الثوابت الغير معيارية
التوازن	٠,٣٢٣
سرعة الاستجابة	٠,٢٧٤
القفز العمودي	٠,٢٠٦-
التوافق	٠,١٤٦
مطاوله السرعة	٠,١١٧-
الوثب الطويل من الثبات	٠,٠٨٥-
القوة الانفجارية للأطراف العليا	٠,٠٨١
الرشاقة	٠,٠٦٣-
السرعة الانتقالية ٢٠ متر	-٠,٠٣٠
المرونة	٠,٠٢٠

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

يتبين من الجدول (٤) الدالة التمييزية (معادلة التمايز) المعيارية للتصنيف ما بين المجموعة الأولى (حراس المرمى الأصلاء) والمجموعة الثانية (حراس المرمى البدلاء) وهي مرتبة حسب ترتيب المتغيرات. ومن خلال تطبيق المعادلة الخاصة بعملية التنبؤ يمكن التوصل إلى الدالة التالية من خلال المعادلة: **معادلة التمييز** = (٣٢,٧٦١) + (٠,٣٢٣) × (التوازن) + (-٠,٢٧٤) × (سرعة الاستجابة) + (-٠,٢٠٦) × (القفز العمودي من الثبات) + (٠,١٤٦) × (توافق) + (-٠,١١٧) × (مطاولة السرعة) + (-٠,٠٨٥) × (الوثب الطويل من الثبات) + (٠,٠٨١) × (القوة الانفجارية للأطراف العليا) + (-٠,٠٦٣) × (الرشاقة) + (-٠,٠٣٠) × (السرعة الانتقالية ٢٠ متر) + (٠,٠٢٠) × (المرونة).

### الجدول (٥)

نتائج التصنيف لمجموعتي البحث على وفق معادلة التمييز

المجموعات	العينة	التصنيف الصحيح	التصنيف الخاطئ
الحارس الأصيل	العدد	٧	صفر
	النسبة	%١٠٠	صفر
الحارس البديل	العدد	١٢	٢
	النسبة	%٨٥,٧	%١٤,٣
مجموعة حراس المرمى	العدد	١٩	٢
نسبة نجاح المعادلة في التصنيف ٩٠,٥%			

تبين من خلال الجدول (٥) الخاص باستخدام المعادلة في التصنيف أن حراس المرمى الاصلاء تم تصنيفهم بنسبة (١٠٠%) من العينة ، مقابل (صفر) من التصنيف الخاطئ، أما في حالة حراس المرمى البدلاء فقد صنف (١٢) حالة من أصل (١٤) حالة ضمن التصنيف الصحيح بنسبة مئوية (٨٥,٧%)، وأما التصنيف الخاطئ فقد بلغ حالتين (٢) وبنسبة تصنيف خاطئة مقدارها (١٤,٣%) ، وعليه فقد بلغ عدد الحراس الكلي ضمن التصنيف الصحيح (١٩) حارس مرمى وبخطأ مقداره (٢) حارس مرمى للتصنيف الخاطئ ، وبلغت نسبة التصنيف للمعادلة (٩٠,٥%) وهي نسبة جيدة تبين قدرة المعادلة على التصنيف ضمن هذه المتغيرات. وقد أسفر التحليل لمتغيرات القدرة التوافقية عن استخلاص (١٠) متغيرات بما يمثل أفضل توليفة لهذه المتغيرات والتي لها القدرة على التمييز بين حراس المرمى الاصلاء والبدلاء في لعبة كرة القدم وقد ورد تسلسل المتغيرات في التحليل بدءاً بأول متغير وهو **التوازن** الذي يدل على أن هذه الصفة مهمة جداً ومكملة لباقي الصفات البدنية والتي ترتبط مباشرة بمراحل بالإعداد الفني لحارس المرمى، فهو بحاجة ماسة إلى نوعي الاتزان (الثابت والمتحرك)، فسرعة الكرة المتجهة صوب الهدف فضلاً عن قوتها تتطلب من حارس المرمى إلى قدر كبير من الانتباه والتركيز، وان هذا الأمر يتحقق بقدرته على الوقوف بثبات واتزان عاليين مما يسهل من اتخاذ القرار والوضع الصحيح والمناسب لرد الكرة وتوقيت عالي ، فضلاً عن أن انتقاله من يمين الهدف إلى يساره وبالعكس أو انتقاله إلى الأمام أو إلى الخلف وبالعكس يتطلب خطوات ثابتة ومتزنة بحيث لا يفقد السيطرة على حركة قدميه وربما يتعرض في بعض الحالات إلى السقوط على الأرض بسبب فقدان التوازن. فضلاً عن أن قدرة حارس المرمى على التوازن الجيد يجنبه السقوط الخاطئ والذي يعرضه في بعض الحالات لخطر الإصابة . كما أن للمتغير المميز الثاني وهو **سرعة الاستجابة الحركية الانتقائية** الأهمية الكبرى في عملية التفضيل بين حراس المرمى، فبما أن سرعة الاستجابة هي قدرة حارس المرمى على الاستجابة لمثير معين في أسرع زمن ممكن وهي تتكون من زمن رد الفعل مضافاً إليه السرعة الحركية (التكريتي والحار، ١٩٨٦، ٥٥) وان زمن رد الفعل هو الزمن الذي ينقضي بين بدء ظهور مثير ما وبين بدء حدوث الاستجابة لهذا المثير (عبد الفتاح ونصر الدين، ٢٠٠٣، ١٦٦) ، عليه فيتوجب على حارس المرمى امتلاك القدر الكافي من سرعة الاستجابة الحركية لكي يتمكن من التصدي للكرات القريبة من مرماه بكل اقتدار، فضلاً عن الكرات المسددة نحو المرمى من خارج منطقة الجزاء ومن مختلف الاتجاهات والزوايا ، نظراً لأن معظم حركات حراس المرمى بلعبة كرة القدم تتطلب رد فعل عال وسريع جداً ومن النوعين البسيط والمركب لأن حركة الكرة في بعض الحالات غير ثابتة، فتارة تترد من الأرض وتارة أخرى يتغير اتجاهها بعد أن تصطدم باللاعب المنافس

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

أو اللاعب الزميل أو ربما قوائم المرمى ، فيجب أن يستجيب لكل كرة ويحاول التصدي بسرعة فائقة تتناسب وسرعة وقوة الكرة المتجهة صوب المرمى وقد تكون الاستجابة لمرة واحدة أو لعدة مرات وهي أصعب أنواع رد الفعل. أما المتغير الثالث المميز فكان متغير **القفز العمودي** لقياس القوة الانفجارية لعضلات الرجلين فيعد من القدرات التوافقية الهامة لدى حراس المرمى بكرة القدم، كون أن جميع الكرات العالية المتجهة نحو منطقة الجزاء تحتاج قوة مناسبة للارتقاء للأعلى من أجل الوصول إلى الكرة قبل اللاعب المنافس لمسكها أو إبعاد خطرهما عن المرمى ، فإذا امتلك حارس المرمى هذه القدرة والإمكانية في حسم الكرات العالية ستخفف في كثير من الحالات الضغط على مدافعي الفريق وفي نفس الوقت ستصعب من مهمة الفريق المنافس وستحد من خطورة لاعبيه الطوال القائمة في اقتناص الكرات العالية. أما المتغير الرابع فهو **التوافق العصبي العضلي** (عين ورجل) فلا يقل أهمية عن باقي القدرات، إذ يعني التوافق تركيب وتبويب عدة أشياء ، وهنا تبرز أهمية مكون التوافق في لعبة كرة القدم عندما يقوم حارس المرمى بأداء حركات تتطلب استخدام أكثر من عضو من أعضاء الجسم ، فالتوافق يتطلب انسجاماً وتعاوناً كاملاً بين الجهازين العصبي والعضلي لتنفيذ المهارات الحركية الأساسية في كرة القدم على أفضل صورة ولاسيما المعقدة منها كعملية مسك أو لكمة أو إبعاد الكرة الجانبية من وضع الطيران أو مسك أو إبعاد الكرة العالية بقبضة اليد الواحدة أو كلتا اليدين من وضع القفز ، إذ أن قدرة حارس المرمى على ربط أكثر من حركة في اتجاه أو واجب حركي واحد يحتاج إلى كفاءة عالية للجهاز العصبي كما يتوجب إرسال الإشارات العصبية الصادرة من الدماغ إلى أكثر من جزء من أجزاء الجسم في وقت واحد وقد يستلزم أداء الحركة أن يكون تحرك هذه الأجزاء من الجسم في اتجاهات مختلفة في اللحظة الزمنية نفسها وذلك لإخراج الحركة في الصورة المناسبة، ويذكر (الخولي وراتب ) "بأن الضعف في التوافق بين هذه الأجزاء يعد من الموضوعات الهامة التي قد تكون نتيجة إلى ضعف الإحساس الحركي أو بطئ درجة الترابط ما بين الجهازين العصبي والعضلي" (الخولي وراتب، ١٩٨٣، ٢١٧) . وفيما يخص المتغير الخامس وهو **مطاولة السرعة** فيشير إليه، أن حارس المرمى الذي يمتلك القدرة على تحمل السرعة أي يستطيع أن يجري بأقصى سرعه له في أي وقت خلال المباراة مع قدرته على تحمل تكرار السرعات ، وهذا ما نلاحظه أثناء قيام الحارس بالركض السريع لقطع الكرة من أمام أو يسار أو يمين منطقة الجزاء ومن ثم العودة السريعة إلى الهدف لتغطية المنطقة أو المساحة أمام المرمى في محاولة منه لنقليل فرصة اللاعب المهاجم من إرسال الكرة من فوقه . وأما المتغير السادس وهو اختبار **الوثب الطويل** من الثبات يشير إلى أهمية هذه الصفة في الأداء المهاري لحارس المرمى بكرة القدم وتظهر في حالات القفز إلى الأعلى وإلى جانبي المرمى لإبعاد الكرات المتجهة إلى زوايا الهدف، وهذا الأمر يتطلب امتلاك الحارس قوة عضلية كبيرة في الأطراف السفلى لكي يتمكن من أداء وثبات جانبية تتناسب مع سرعة وقوة الكرة . وأما المتغير السابع وهو **القوة الانفجارية للأطراف العليا** يعد من القدرات والإمكانات الضرورية جداً لحارس المرمى بكرة القدم إذ أنها "أقصى قوة يمكن للفرد أن يخرجها عند الأداء بأقصى سرعة ممكنة ولمرة واحدة فقط" ( علاوى ، ورضوان ، ١٩٨٢ ، ٨٠ ) ، فيما يعد المتغير الثامن وهو **الرشاقة** تعبيراً عن مقدرة حارس المرمى على تغيير أوضاع جسمه أو سرعته أو اتجاهه سواء على الأرض أم في الهواء بدقة وانسيابية وتوقيت سليم، وهو عبارة عن " القدرة على تغيير أوضاع الجسم أو اتجاهه بسرعة وبدقة وتوقيت سليم سواءً أكان ذلك بكل أجزاء الجسم أو بجزء معين منه على الأرض أو في الهواء " ( حسانين ، ١٩٨٧ ، ٣٤٣ ) ، فالتدريب اليومي المنتظم على تغيير وضع الجسم أو احد أجزاءه وخاصة في أوضاع الارتماء أو الطيران الجانبي أو التغيير السريع في اتجاه الركض والعودة إلى الوضع الأساسي المناسب لصد الكرة يسهم بشكل فعال في جودة الأداء المهاري لدى حارس المرمى، إذن فالرشاقة من القدرات التوافقية المركبة التي تتداخل فيها الصفات البدنية المختلفة لأدائها مما تجعل الحارس قادراً على اتخاذ الأوضاع المختلفة بجسمه ككل أو أجزاء مختلفة منه حتى يتحقق الأداء الجيد والمطلوب ويحتاج حارس المرمى بكرة القدم إلى الرشاقة لإدماج عدة مهارات حركية في إطار واحد، فمثلاً عند محاول الحارس مسك الكرة العالية من وضع القفز ثم سقوطها على الأرض يتطلب رشاقة عالية في تغيير وضع الجسم في الهواء ثم الارتماء مرة ثانية للوصول إلى الكرة ومسكها أو إبعادها باليد أو القدم قبل أن تصل إلى اللاعب المهاجم وهذا ما أشار إليه (البيك، ٢٠٠٨) في أهمية الرشاقة بكرة القدم في " أنها محاولة اللاعب للنجاح في إدماج عدة مهارات حركية في إطار واحد أو في أداء حركات بدقة عالية تحت ظروف متغيرة" (البيك، ٢٠٠٨، ١٢٠)، فضلاً عن اتخاذ الوضعيات المناسبة بسرعة عالية جداً وقيامه بالتخلص من الإصابة باتخاذ الوضع المناسب في حالة التصادم أو السقوط ومحاولة عبور اللاعبين في مراحل المواجهة المتكررة أثناء اللعب. (الربيعي والمولى، ١٩٨٨، ٣٦٨). وهذا ما يميز الحارس عن بقية اللاعبين ، إذ يؤكد

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

(أبو زيد، ٢٠٠٥) إن "الرشاقة تجعل اللاعب بشكل خاص متميز عن أقرانه من اللاعبين خلال الأداء البدني والمهاري وحتى من خلال تفادي الإصابة عند الوقوع على الأرض" (أبو زيد، ٢٠٠٥، ٢٧٠). وفيما يخص المتغير التاسع وهو السرعة الانتقالية من القدرات التوافقية المهمة في لعبة كرة القدم لما لها اثر كبير في تحقيق متطلبات اللعب المختلفة، وقابلية سرعة حارس المرمى تحددها سرعة الحركة اللاعبين المنافسين وسرعة الكرة في الملعب، فكرة القدم من الألعاب الرياضية التي تتطلب توافر عنصر السرعة لدى لاعبيها وخاصة حارس المرمى، فقد أصبح سرعة أداء اللاعب للمهارات وسرعة استجابته وسرعة ركضه (السرعة الانتقالية) من أهم ما يتميز به" (مختار، ب.ت، ٦٧). وتؤدي السرعة الانتقالية دوراً مهماً في أداء حارس المرمى، إذ أن التغلب على الكرات المسددة بدقة نحو زوايا الهدف الصعبة من قبل اللاعب المنافس يتطلب سرعة انتقالية عالية من يمين المرمى إلى يساره أو بالعكس وبأقصى سرعة ممكنة، إذ يذكر (علاوي، ١٩٧٥) بان السرعة الانتقالية هي "محاولة الانتقال من مكان إلى آخر بأقصى سرعة ممكنة" (علاوي، ١٩٧٥، ١٦٤). وهذا ما أكده (الحكيم، ٢٠٠٤) بقوله أن السرعة الانتقالية هي "القدرة على التحرك من مكان لآخر في اقصر زمن ممكن" (الحكيم، ٢٠٠٤، ١١١)، ويعد المتغير العاشر وهو المرونة من القدرات المهمة في رفع مستوى الإنجاز لدى حراس المرمى بكرة القدم، وهي عامل مهم ومؤثر للأداء الحركي، إذ ان المرونة تعني الى أى مدى سهوله الحركة في مفاصل الجسم، وتتوقف مرونة مفاصل الحارس على الإمكانيات التشريحية والفيسيولوجية المميزة لديه، وان التدريب يزيد من قدرة الأربطة على الاستطالة. "والمرونة صفة فردية إذ أن مرونة مفصل معين أو مجموعة مفاصل لفرد ما تختلف عن درجة مرونة شخص آخر في الفعاليات الرياضية نفسها وفي فعالية أخرى" (التكريتي، ومحمد علي، ١٩٨٦، ٦٣). وتشكل المرونة مع الصفات الأخرى الركيزة التي تحقق اكتساب وإتقان الأداء الصحيح للمهارات الحركية" (حسين، والعنكي، ١٩٨٨، ١٧٥)، إذ أن عدم قدرة حارس المرمى على إطالة مفاصل جسمه أثناء الأداء الحركي لصد الكرة أو الوصول إليها لمسكها أو إبعادها يمثل قصوراً واضحاً في قدراته البدنية مما يؤثر تأثيراً سلبياً على الأداء المهاري لديه، إذ يتوقف عليها أداء اغلب الحركات تقريباً، ويرى الباحثون بأن نقص المرونة هو احد الأسباب المهمة لأداء الحركات غير الصحيحة، وان معظم حركات حارس المرمى تتطلب أكثر من المرونة العادية أو المتوسطة للوصول إلى الكرة وإنقاذ المرمى، فحاجة الحارس للمرونة عند الأداء الحركي تختلف عما يحتاجه اللاعب المدافع، إذ يؤكد (الخشاب وآخرا، ١٩٩٩) "أن المرونة في لعبة كرة القدم ليست ذات نمط واحد حيث يمكن تصنيفها حسب المركز، فضلاً عن مرونة اللاعب العامة، فالمرونة التي يحتاجها اللاعب المدافع تختلف كلياً عن المرونة التي يحتاجها حارس المرمى أو اللاعب المهاجم (الخشاب، وآخرا، ١٩٩٩، ١٠٤).

### ٥- الاستنتاجات والتوصيات والمقترحات

#### ١-٥ الاستنتاجات

- تم التوصل الى معادلة التمييز والممثلة من (١٠) متغيرات والتي شكلت معادلة التصنيف بين الاصلاء والبدلاء لحراس المرمى وحسب اهمية كل متغير .

- معادلة التمييز = (٣٢،٧٦١) + (٠،٣٢٣) × (التوازن) + (-٠،٢٧٤) × (سرعة الاستجابة) + (-٠،٢٠٦) × (القفز العمودي من الثبات) + (٠،١٤٦) × (توافق) + (-٠،١١٧) × (مطاولة السرعة) + (-٠،٠٨٥) × (الوثب الطويل من الثبات) + (٠،٠٨١) × (القوة الانفجارية للأطراف العليا) + (-٠،٠٦٣) × (الرشاقة) + (-٠،٠٣٠) × (السرعة الانتقالية ٢٠ متر) + (٠،٠٢٠) × (المرونة).

#### ٢-٥ التوصيات

- اعتماد المتغيرات التي اظهرها التحليل كمتغيرات قدرة توافقية حركية لحراس المرمى بكرة القدم .

- اعتماد الدالة التمييزية التي تم التوصل اليها في التصنيف .

- اجراء دراسات وبحوث على مستويات وعينات اكبر في عموم العراق .

### المصادر العربية والاجنبية

١. أبو زيد، عماد الدين عباس (٢٠٠٥) "التخطيط والأسس العلمية لبناء وإعداد الفريق في الألعاب الجماعية (نظريات، تطبيقات)" ط١، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.
٢. أبو يوسف، محمد حازم(١٩٩٨):المواصفات الموروثية والبدنية والمهارية المميزة لناشيء كرة القدم ، بحث منشور في المجلة العلمية للتربية البدنية والرياضية ،كلية التربية الرياضية للبنات ، العدد ١٩ لسنة ٢٠٠٠ ،جامعة الاسكندرية.
٣. البحار ياسين حسن علي ومحمد نعمة السيد(١٩٩٥):الاهمية النسبية لمكونات القدرة التوافقية المساهمة في مستوى اداء الجمباز الايقاعي بالادوات المختلفة بحث منشور في .
٤. بسطويسي، احمد بسطويسي (١٩٩٩): أسس ونظريات التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
٥. البشتاوي، مهند حسين وإسماعيل ،احمد محمود (٢٠٠٦) "فسيولوجيا التدريب البدني " ط١، دار وائل للنشر ، عمان .
٦. البشتاوي، مهند حسين والخوaja، احمد إبراهيم (٢٠٠٥): مبادئ التدريب الرياضي، ط١، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
٧. البهادلي، علي فالح سلمان ، ( ٢٠٠٩ ) " تأثير تدريبات القدرات التوافقية في تطوير بعض المهارات الأساسية بكرة اليد " أطروحة دكتوراه ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة لاهاي.
٨. البيك، علي فهمي (٢٠٠٨): أسس إعداد لاعبي كرة القدم والألعاب الجماعية، منشأة دار المعارف، الإسكندرية، مصر.
٩. التكريتي ، وديع ياسين ومحمد علي ، ياسين طه (١٩٨٦) : الأعداد البدني للنساء ، دار الكتب للطباعة والنشر في جامعة الموصل .
١٠. التميمي ، ماجد علي موسى (٢٠٠٩) " التدريب الرياضي الحديث " ط١ ، مطبعة النخيل ، البصرة .
١١. الجبيلي، سناء حسن (١٩٩٠) "اثر برنامج مقترح على تنمية الإدراك الحسي - حركي (للزمن والمسافة) ومستوى الأداء العام في السباحة" ، المؤتمر العلمي الأول ، المجلد الثاني، كلية التربية الرياضية للبنات ، جامعة الزقازيق.
١٢. جودة ، محفوظ(٢٠٠٨): التحليل الاحصائي المتقدم باستخدام SPSS ،دار وائل للنشر والتوزيع ، ط١، عمان الاردن.
١٣. حسام الدين،طلحة حسين(١٩٩٣):"ميكانيكة حيوية الأسس النظرية والتطبيقية ، ط١، دار الفكر العربي ،القاهرة.
١٤. حسانين، محمد صبحي(١٩٨٧):التقويم والقياس في التربية البدنية، ج١، ط٢، دار الفكر العربي.
١٥. حسانين ، محمد صبحي (١٩٩٥): " التقويم والقياس في التربية الرياضية " ج١ ، ط٣ ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
١٦. حسنين ، محمد لطفي (٢٠٠٦) " الإنجاز الرياضي وقواعد العمل التدريبي " مركز الكتاب للنشر والتوزيع ، القاهرة.
١٧. الحكيم ،علي سلوم جواد(٢٠٠٤):الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي ، الطيف للطباعة،جامعة القادسية.
١٨. حسين ، قاسم حسن (١٩٨٥):تدريب اللياقة البدنية والتكنيك الرياضي للاعبين الرياضية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل.

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

١٩. حسين ، قاسم حسن (١٩٩٨) " علم التدريب الرياضي في الأعمار المختلفة" دار الفكر للطباعة والنشر ، ط١ ، عمان ، الأردن .
٢٠. حسين،قاسم حسن والعنكي ، منصور جميل (١٩٨٨):اللياقة البدنية وطرق تحقيقها ، مطبعة التعليم العالي ، بغداد.
٢١. حماد، مفتي إبراهيم (٢٠٠١): التدريب الرياضي الحديث، تخطيط وتطبيق وقيادة، ط٢، مزيدة ومنقحة، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
٢٢. حمودات ، فائز بشير وجاسم ، مؤيد عبد الله (١٩٨٧): كرة السلة ، دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل.
٢٣. الحيايالي ، معن عبد الكريم (٢٠٠٤) : التوافق العصبي العضلي وعلاقته بالمهارات الأساسية في كرة القدم، بحث منشور،مجلة الرافدين للعلوم الرياضية المجلد ١١، العدد ٣٩،جامعة الموصل
٢٤. خربيط، ريسان مجيد: (١٩٨٩) موسوعة القياسات والاختبارات في التربية البدنية، دار الكتب والوثائق، مطابع التعليم العالي، جزء ١.
٢٥. الخشاب، زهير قاسم وآخران (١٩٩٩): كرة القدم، الطبعة الثانية محدثة، دار الفكر للطباعة والنشر، موصل، العراق.
٢٦. الخشاب،زهير قاسم،وذنون،معتز يونس(٢٠٠٥):كرة القدم - مهارات - اختبارات قانون،دار ابن الأثير للطباعة والنشر،الموصل .
٢٧. الخوالي، أمين أنور وراتب، إسامة كامل (١٩٨٣) "التربية الحركية"،دارا لفكر العربي ،القاهرة.
٢٨. الربيعي، كاظم عبد والمولى، موفق مجيد (١٩٨٨): الإعداد البدني لكرة القدم، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل.
٢٩. هبد الجبار ، قيس ناجي وبسطويسي ، احمد (١٩٨٧): الاختبارات ومبادئ الاحصاء في المجال الرياضي،مطبعة التعليم العالي ، بغداد.
٣٠. عبد الفتاح ، أبو العلا احمد ( ١٩٩٧ ) "التدريب الرياضي الأسس الفسيولوجية"، ط١ ، دار الفكر العربي ، القاهرة .
٣١. عبد الفتاح، أبو العلا احمد وسيد، احمد نصر (٢٠٠٣): فسيولوجيا الياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر.
٣٢. عبود،هيام سعدون (٢٠٠٧) "تأثير التمرينات التوافقية في مستوى بعض القدرات الحركية وعلاقتها بمستوى الذكاء للأعمار ١٢ - ١٣ سنة"،رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية التربية الرياضية ، جامعة ديالى.
٣٣. علاوي ، محمد حسن ، ورضوان ، محمد نصر الدين (١٩٨٩) اختبارات الأداء الحركي ، ط٢، دار الفكر العربي ، القاهرة .
٣٤. علاوي ، محمد حسن ورضوان ، محمد نصر الدين (١٩٨٧): الاختبارات المهارية والنفسية في المجال الرياضي ، الطبعة الاولى ، دار الفكر العربي ، القاهرة.
٣٥. علاوي ، محمد حسن ورضوان ، محمد نصر الدين(١٩٨٢):
٣٦. اللامي،عبد الله حسين،(ب ت ) "أساسيات التعلم الحركي " مجموعة مؤيد الفنية ، القادسية .
٣٧. ماينل،كورت(١٩٨٧):التعلم الحركي،ترجمة عبد علي نصيف،ط٢،مديرية دار الكتب للطباعة والنشر،جامعة الموصل .
٣٨. محجوب،وجيه وبدري،احمد(٢٠٠٢) "أصول التعلم الحركي " ،الدار الجامعية للطباعة والنشر ،الموصل.
٣٩. محجوب،وجيه(١٩٩٠):التحليل الحركي الفيزياوي والفلسفي للحركات الأرضية،مطابع التعليم العالي جامعة بغداد.

## القدرة التوافقية الحركية المميزة لحراس المرمى النخبة.....

٤٠. محجوب ، وجيه(١٩٨٨):طرائق البحث العلمي ومناهجه،بغداد ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.
٤١. مختار ، حنفي محمود(ب-ت):الاسس العلمية في تدريب كرة القدم، در الفكر العربي ،القاهرة.
٤٢. المندلاوي، قاسم حسن واحمد، احمد سعيد (١٩٨٩): التدريب الرياضي بين النظرية والتطبيق، طبع على نفقة اللجنة الاولمبية الوطنية العراقية، بغداد، العراق.
٤٣. الهاشمي، سمير مسلط (١٩٩٩) " البايوميكانيك "، دار الكتب للطباعة ، ط<sup>٢</sup> ، جامعة الموصل.

. <http://forum.iraqacad.org/viewtopic.php>

44. Singr . N Robert(1980): Motor learning and human performance, 3 ededd ,Macmillon publishing ,Inc ,NewYork.

45. Stein & Federhoff (1977) "Hand Ball "Berlin , Sportverlag, P61.

### الملحق (١)

#### اسماء السادة الخبراء والمختصين

أ.د مكي محمود الراوي	قياس وتقييم /كلية التربية الرياضية /جامعة الموصل
م.د نوفل فاضل رشيد	تعلم حركي ا كلية التربية الرياضية اجامعة الموصل
م.د معن عبد الكريم جاسم	علم تدريب ا كلية التربية الرياضية اجامعة الموصل
م.د علي زهير صالح	علم تدريب ا كلية التربية الرياضية اجامعة الموصل
السيد خلف حسن كريم /ماجستير تربية رياضية / تعلم حركي/الولايات المتحدة الأمريكية / مدرب محترف في العديد من الدول العربية ولسنوات طويلة وحاصل على شهادات تدريبية دولية / مدرب نادي الطلبة الرياضي.	
السيد جمال علي حمزة / بكالوريوس تربية رياضية / جامعة بغداد / مدرب محترف في العديد من الدول العربية ولسنوات طويلة وحاصل على شهادات تدريبية دولية / مدرب نادي دهوك الرياضي.	

### الملحق (٢)

#### فريق العمل المساعد

- السيد ضياء جبار/ بكالوريوس تربية رياضية/ جامعة بغداد/حارس مرمى نادي الطلبة ويلعب في دوري النخبة العراقي منذ أكثر من (١٠) سنوات.
- السيد احمد موحان/ بكالوريوس تربية رياضية /جامعة بغداد/ حارس مرمى نادي الكهرباء ويلعب في دوري النخبة العراقي منذ أكثر من (٨) سنوات.